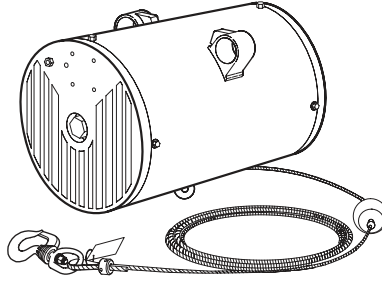




CE UK
CA

54072541
Edition 14
April 2022

Air Balancers B, BA, EA and ZA Series



(Dwg. MHP2176)

Product Information

- | | |
|---|---------------------------------------|
| EN Product Information | SL Specifikacije izdelka |
| ES Especificaciones del producto | SK Špecifikácie produktu |
| FR Spécifications du produit | CS Specifikace výrobku |
| IT Specifiche prodotto | ET Toote spetsifikatsioon |
| DE Technische Produktdaten | HU A termék jellemzői |
| NL Productspecificaties | LT Gaminio techniniai duomenys |
| DA Produktspecifikationer | LV Ierices specifikācijas |
| SV Produktspecifikationer | PL Informacje o Produkcie |
| NO Produktspesifikasjoner | BG Информация за Продукта |
| FI Tuote-erittely | RO Informații Privind Produsul |
| PT Especificações do Produto | HR Podaci o proizvodu |
| EL Προδιαγραφές προϊόντος | |



Save These Instructions

IR Ingersoll Rand®

Only allow **Ingersoll Rand** trained technicians to perform maintenance on this product. For additional information contact **Ingersoll Rand** factory or nearest Distributor.

For additional supporting documentation refer to Table 1. Manuals can be downloaded from ingersollrand.com

The use of other than genuine Ingersoll Rand replacement parts may result in safety hazards, decreased performance and increased maintenance and will invalidate all warranties.

Original instructions are in English. Other languages are a translation of the original instructions. Refer all communications to the nearest **Ingersoll Rand** Office or Distributor.

Table 1: Product Information Manuals

Publication	Part/Document Number
Product Safety Information Manual	16598831
Product Parts Information Manual	16598849
Product Maintenance Information Manual	16598856
Declaration of Conformity	47646667001

Product Description

Description:

Balancers contain a stationary ball screw. The ball screw is held in position by two hex head bolts (through the end cap and end cover). Two pins in the end cover engage notches on the end of the ball screw to prevent it from rotating. The reel assembly, consisting of reel, ball nut and thrust bearing, rides on the ball screw. The piston contacts the thrust bearing and travels back and forth with the reel assembly. The piston does not rotate.

Compressed air powers the balancer. It is controlled by an external control package. Air enters or leaves the piston chamber through a single hole in the end cap. This compressed air causes the piston to move laterally. The piston pushes against the thrust bearing causing the reel to move laterally along the ball screw and winds up the wire rope. The load or hook travels down when the air is exhausted from the piston chamber through the control package to atmosphere.

The Balancer achieves maximum capacity at 100 psi, as the line pressure reduces so will the operating capacity of the Balancer. For every one psi reduction in air pressure there is a 1% reduction in overall capacity.

If the balancer has no load attached, it may be necessary to pull down on the load hook to lower.

The 500 lb. (227 kg) balancer is designed to hang at a 3 degree angle with the controls end lower than the end cover.

Typical Cross Section of a Balancer

Refer to Dwg. MHP1350 on page 14, A. Down Stop (optional); B. Reel; C. Ball Nut; D. Ball Screw; E. End Cover; F. Brake; G. Housing; H. Housing Liner; I. UP; J. Down; K. Rotation; L. Air Pressure; M. End Cap; N. Seal; O. Ball Screw Cap; P. Thrust bearing; Q. Piston Chamber; R. Piston; S. O-Ring; T. Reeved Eye pad (Std. on 254 mm (10 in.) Housing only).

Specifications

Model Code Explanation:

Example:	BA	W	020	120	S	HM
Type of Control Kit						
B						
BA						
EA						
ZA						
Wire						
W						
Capacity						
005						
015						
020						
032						
Z-Stop only						
035						
040						
050						
065						
070						
080						
100						
130						
140						
200						
Inches of Travel						
040						
060						
080						
120						
Z-Stop						
S						
Type of Suspension Kit						
00						
A1						
A2						
S2						
S3						
HM						
TR						
AT						
K1						
K2						
E4						
E8						

Installation

Prior to installing the product, carefully inspect it for possible shipping damage.

WARNING

Prior to installation refer to Product Safety Information Manual for all sections of installation.

CAUTION

Owners and users are advised to examine specific, local or other regulations, including American Society of Mechanical Engineers (ASME) and/or OSHA Regulations which may apply to a particular type of use of this product before installing or putting product to use.

Types of Balancer Mounting

Make certain the balancer is properly installed. A little extra time and effort in so doing can contribute a lot toward preventing accidents and helping you get the best service possible.

Always make certain the supporting member from which the balancer is suspended is strong enough to support the weight of the balancer plus the weight of a maximum rated load plus a generous factor of at least 300% of the combined weights.

Hook Mounted Balancer Installation

The supporting member must rest completely within the saddle of the hook and be centered directly above the hook shank on balancers suspended by a top hook. Do not use a supporting member that tilts the balancer to one side or the other.

Place hook over mounting structure. Make sure hook gate is engaged.

Trolley Mounted Balancer Installation

When installing the balancer and trolley, make certain the balancer is centered under the rail or beam. After installation, operate the trolley over the entire length of the rail or beam with a capacity load. Ensure rail or beam stops are installed before operating the balancer. Use Grade 5 or better bolts when attaching balancer to trolley assembly. Refer to Trolley Suspension Kit in Air Balancer Product Parts Information Manual 16598849.

CAUTION

To avoid an unbalanced load which may damage the trolley, the balancer must be centered under the trolley.

Rail Mounted Balancer Installation

For proper installation of the balancer on a rail system refer to Installation and Maintenance Manual for that rail system.

Air System

The supply air must be clean and free from water or moisture. A minimum of 100 psi (6.9 bar/690 kPa) at the balancer is required to provide rated capacity. Do not exceed 100 psi (6.9 bar).

WARNING

Do not exceed 100 psi (6.9 bar) inlet pressure. Do not use a lubricator of any kind. Oil will damage internal components.

Air Lines

The inside diameter of the balancer air supply lines must not be smaller than 3/8 in. (10 mm) based on a maximum of 100 ft. (30 m) between the air supply and the Balancer. Contact the factory for recommended air line sizes for distances greater than 100 ft. (30 m). Before making final connections, all air supply lines should be purged before connecting to balancer inlet. Supply lines should be as short and straight as installation conditions will permit. Long transmission lines and excessive use of fittings, elbows, tees, globe valves, etc. cause a reduction in pressure due to restrictions and surface friction in the lines. If quick-disconnect fittings are used at the inlet of the balancer, they must have at least a 3/8 in. (10 mm) air passage. Use of smaller fittings will reduce performance.

Air Line Filter

It is recommended that an air line strainer/filter be installed as close as practical to the balancer air inlet port. The strainer/filter should provide 10 micron filtration and include a moisture trap. Clean the strainer/filter monthly to maintain its operating efficiency.

To maintain dry air, the frequency for draining the filter should also be based on the condition of the air supply. We suggest the filter be drained weekly at first. Depending on air supply condition, a proper filter drain schedule should be established.

Moisture in Air Lines

Moisture that reaches the balancer through the supply lines is the chief factor in determining the length of time between service overhauls. Moisture traps can help to eliminate moisture. Other methods, such as an air receiver which collects moisture before it reaches the balancer controls or an aftercooler at the compressor that cools the air prior to distribution through the supply lines, are also helpful.

General Operating Instructions

CAUTION

Do not continuously rotate balancer in one direction. Air line damage will occur from continuous rotation potentially allowing the load to lower. Reverse direction with each cycle of the balancer to prevent twisting and damage to air lines.

Series ZA Basic Balancer

Refer to Dwg. MHP1899 in the Parts Information Manual.

Place balancer on a clean, sturdy work surface with end cap upright. Remove ZA control kit from its package and make certain O-ring (11) is in place on back of manifold. Install manifold (1) with Mounting screws and Lockwashers (2 and 3).

Control Hose Installation

The control hose is pre-assembled to the control handle, but it must be attached to the manifold.

Control hose assemblies may either be gray and black straight hose, or yellow and black coiled tubing. The gray hose or yellow tube (6) must be connected to the downside of the manifold. The black hose (5) must be connected to the up-side of the manifold.

Operational Adjustments



WARNING

Prior to performing operational adjustments or servicing make sure air supply is off. Press down lever until wire rope is slack.

1. Install manifold to end cap.
2. Connect black UP hose to UP port on manifold.
3. Connect gray hose/yellow tube (handling device applications) to DN port on manifold.

NOTICE

When wire rope is winding, air is entering the balancer through both the up and down flow controls. Therefore, down flow control also affects the up speed when it is set for a minimal down speed.

4. Connect main air supply to right side port of manifold.
5. Turn on main air supply. Adjust regulator to required air pressure.
6. Rotate hook balance screw clockwise slowly until wire rope begins to raise, move to the full up position, ensure Z-Brake does not engage.
7. Install load hook and handling device to wire rope in required position. Refer to "Lash Up" Section on page 8.
8. Rotate UP flow control clockwise until snug.
9. If wire rope is slack, ensure the Z-Brake does not engage.
10. Feather UP lever until tension is applied to wire rope, then fully depress UP lever until load is in the full up position.
11. Depress DN lever and check speed.
12. Adjust DN flow control on manifold counterclockwise to increase speed, clockwise to decrease speed, until desired speed is achieved.
13. Lower to bottom of normal travel with tension on wire rope.
14. Adjust UP flow control on manifold counterclockwise to increase speed, clockwise to decrease speed, until desired speed is achieved.

Series BA Balancer

150 lb. (68 kg) Capacity

Manifold Installation

Refer to Dwg. MHP1908 and Dwg. MHP1259 in the Parts Information Manual. Place balancer on a clean, sturdy work surface with end cap upright. Remove BA control kit from its package. Check to be sure O-ring (3) is in place on the back side of the manifold (2). Install manifold to end cap by using the four mounting screws and lockwashers (4 and 5) provided. Regulator is supplied with a hex nipple and a check valve. The hex nipple should be threaded into the hole on the manifold. Connect air supply to check valve.

NOTICE

Arrow on check valve must be pointing toward balancer. If installed backwards balancer will not function.

Operational Adjustments



WARNING

Prior to performing operational adjustments or servicing make sure air supply is off and wire rope is slack.

1. Connect regulator to balancer.
2. Rotate regulator adjustment knob counterclockwise until it stops.
3. Turn on main air supply. Adjust regulator to required air pressure.
4. Rotate adjustment knob clockwise slowly until wire rope begins to raise, move to the full up position. (Ensure the Z-Brake does not engage - 150 lb. (68 kg) units only).
5. Install load hook and tooling or fixture to wire rope in the required position. Refer to "Lash Up" Section on page 8.
6. Rotate adjustment knob clockwise until load is suspended.
7. The correct setting will require equal effort to lift and lower the load.
8. If unit is required to raise the load out of the way, turn adjustment knob clockwise until desired speed is achieved.
9. Tighten jam nut just above adjustment knob to maintain proper setting.

Series BA Z-Servo Control

200, 350 and 500 lb. (90, 158 and 227 kg) Capacity

Refer to Dwg. MHP1909 in the Parts Information Manual.

Z-Servo Installation

Refer to Dwg. MHP1354 on page 14, A. Adjusting Ring; B. Air Exhaust; C. Wire Rope. Mount balancer on overhead suspension, with wire rope fully extended. Determine proper wire rope location for Z-Servo, refer to "Load Hook Lash Up" Section on page 8. Attach Z-Servo valve to wire rope.

Regulator Installation

Refer to Dwg. MHP1909 in the Parts Information Manual.

Place balancer on a clean, sturdy work surface with end cap upright. Pull out wire rope until reel bottoms out. Remove BA control kit from package, check to ensure that O-ring is in correct position on back of EA regulator (2). Install regulator on end cap with four mounting screws and lockwashers (3, 4 and 5).

Control kit is supplied with a coil hose assembly (6). Connect coil hose to "A" port of regulator.

Operational Adjustments

Refer to Dwg. MHP1909 in the Parts Information Manual.



WARNING

Prior to performing operational adjustment or servicing make sure air supply is off and wire rope is slack.

NOTICE

A minimum of 70 psi (4.8 bar) is required to operate the regulator.

1. Install regulator to balancer.
2. Install Z-Servo as close to but below the ball stop.
3. Rotate regulator adjustment knob counterclockwise until 1/2 in. (13 mm) of thread is visible.
4. Rotate trim valve clockwise until snug, then counterclockwise 2 full turns.
5. Rotate auxiliary flow valve clockwise until snug.
6. Turn on main air supply. Adjust regulator to required air pressure.
7. Rotate adjustment knob clockwise slowly until wire rope begins to raise, move to the full up position, ensure Z-Brake does not engage.



CAUTION

Auxiliary flow valve is fully open when 1/8 in. (3.2 mm) of screw head protrudes from regulator body. Do not open beyond this point.

NOTICE

Up and down speed should be the same for ease of adjustment.

8. Install load hook and tooling or fixture to wire rope in the required position. Refer to "Lash-Up" Section on page 8.
9. Rotate regular adjustment knob clockwise until load raises to the full up position. The speed should be relatively slow. Pull down and release the load and check the speed.
10. Connect black tube to the "A" port on the regulator.
11. Rotate auxiliary flow valve counterclockwise until lowering speed is the same as the lifting speed. "Pinching" off the black tube will pressurize regulator to raise the load.
12. Raise and lower load two or three times to verify speeds are the same. If speed in one direction is much faster than the opposite direction the load will be difficult to move and may provide erratic operation.
13. Pinch off black tube and connect free end to the Z-Servo fitting.
14. Turn adjusting nut at the top of the servo until load is balanced. Rotating nut clockwise will increase balance setting or raise the load. Counterclockwise rotation of the nut will reduce balance setting and lower the load.
15. Lift and lower the load several times. Equal effort should be required to raise and lower the load. If load is hard to pull down, turn trim valve clockwise 1/2 turn and check. If load is hard to raise, turn trim valve counterclockwise 1/2 turn and check.

NOTICE

A small volume of air will exhaust at the Z-Servo while in operation.

Z-Servo Wire Rope Installation

Refer to Dwg. MHP1354 on page 14, A. Adjusting Nut; B. Air Exhaust; C. Wire Rope.

1. Mount balancer on overhead suspension.
2. Position Z-Servo below travel range of wire rope.
3. Insert wire rope through top hole in Z-Servo. Install two clamps on wire rope 1-1/2 in. (38 mm) above top of Z-Servo and 1-1/2 in. (38 mm) apart. Leave 16 in. (40.64 cm) of wire rope free for Z-Servo to operate properly.
4. Insert wire rope through bottom hole in the Z-Servo. Install 2 clamps on wire rope 1-1/2 in. (38 mm) apart.
5. Install load hook.

NOTICE

You must leave enough slack in the wire rope to allow proper operation of the Z-Servo balancer.

Z-Servo Control

Refer to Dwg. MHP1910 in the Parts Information Manual.

The regulator is the primary control for the BA system. The Z-Servo bleeds off air. Therefore it works like an amplifier. If the pilot regulator must be readjusted for any reason, the auxiliary flow, trim valve and Z-Servo must be readjusted.

Series EA Balancer

Refer to Dwg. MHP1911 in the Parts Information Manual.

CAUTION

The auxiliary flow valve is fully open when 1/8 in. (3.2 mm) of screw head protrudes from regulator body. Do not open beyond this point.

Series EA Regulator Installation

Place balancer on a clean, sturdy work surface with end cap upright. Pull out load wire rope until reel bottoms out. Remove EA control kit from package. Check to ensure that O-ring is in port on back of regulator (1). Install regulator on end cap with four mounting screws and lockwashers (2, 3 and 4). Connect control hose to port "A" on regulator and port on control handle.

Operational Adjustments EA Basic**WARNING**

- Prior to performing operational adjustments or servicing make sure air supply is off.
- Balancer may not support weight of empty handling device, or may raise device at a potentially hazardous rate. Extreme care must be used until control adjustments are complete.

NOTICE

A minimum of 70 psi (4.8 bar) is required to operate the regulator. Do not use an air line lubricator.

1. Install regulator to balancer.

NOTICE

Auxiliary flow valve is fully open when 1/8 in. (3.2 mm) of screw head protrudes from regulator body. Do not open beyond this point.

2. Install EA pendant to "A" port of regulator.
3. Rotate control handle to HI-LOAD position.
4. Rotate regulator adjustment knob counterclockwise until 1/2 in. (13 mm) of thread is visible.
5. Rotate trim valve clockwise until snug, then counterclockwise 2 full turns.
6. Rotate auxiliary flow valve clockwise until snug.
7. Turn on main air supply. Adjust regulator to required air pressure.
8. Rotate adjustment knob clockwise slowly until the wire rope begins to raise, move to the full up position, ensure Z-Brake does not engage.
9. Install load hook and tooling or handling device to wire rope in the required position. Refer to "Lash-Up" Section on page 8.
10. Rotate both LO-LOAD and UN-LOAD flow controls clockwise until snug.
11. Apply the heaviest load to the tooling or handling device.
12. Rotate auxiliary flow valve clockwise until snug, then counterclockwise until 1/8 inch (3.2 mm) of screw head protrudes from side of regulator body.
13. Rotate regulator adjustment knob clockwise until load is balanced.
14. Lift and lower load several times. Equal effort should be required to raise and lower load. If load is hard to pull down turn trim valve clockwise 1/2 turn and check. If load is hard to raise turn trim valve counterclockwise 1/2 turn and check.
15. Rotate pendant to LO-LOAD position.
16. Slowly rotate LO-LOAD flow control counterclockwise until load drifts to the floor or full down position. The wire rope should go slack.
17. Remove heaviest load from tooling or handling device.
18. Apply medium weight load to tooling or handling device.
19. Rotate LO-LOAD flow control clockwise until load is balanced.
20. Tighten jam nut to maintain proper setting.
21. Lift load to full up position.
22. Rotate pendant to UN-LOAD position.
23. Slowly rotate UN-LOAD flow control counterclockwise until load drifts to the floor or full down position. Allow wire rope to go slack.
24. Remove medium weight load from tooling or handling device.
25. Rotate UN-LOAD flow control clockwise until tooling or handling device is balanced.
26. Maneuver tooling or handling device to heaviest load and engage load.
27. Rotate pendant to HI-LOAD position.
28. The load should be in balance.
29. Set down the heaviest load and rotate pendant to UN-LOAD position.
30. Maneuver tooling or handling device to medium weight load and engage load.
31. Rotate pendant to LO-LOAD position.
32. The load should be in balance.
33. Set down medium load and rotate pendant to UN-LOAD position.

NOTICE

If, for any reason, the pilot regulator must be readjusted, the needle valves will have to be adjusted also.

Operational Adjustments EA 2PS

Refer to Dwg. MHP1915 in the Parts Information Manual.

WARNING

The balancer may not support the weight of the empty handling device, or may raise device at a potentially hazardous rate. Extreme care must be used until control adjustments are complete.

1. Install regulator and 2PS valve to balancer.
2. Rotate regulator adjustment knob counterclockwise until 1/2 in. (13 mm) of thread is visible.
3. Rotate trim valve clockwise until snug, then counterclockwise 2 full turns.
4. Rotate auxiliary flow valve clockwise until snug, then counterclockwise until 1/8 in. (3.2 mm) of screw head protrudes from side of regulator body.
5. Rotate 2PS-flow control clockwise until snug, then counterclockwise 1 turn.
6. Ensure tube is connected at the 2PS valve and handling device.
7. Turn on main air supply. Adjust regulator to required air pressure.
8. Rotate adjustment knob clockwise slowly until wire rope begins to raise, move to the full up position, ensure the Z-Brake does not engage.
9. Install load hook and tooling or handling device to wire rope in required position. Refer to "Lash-Up" Section on page 8.
10. Engage load with tooling or handling device.
11. Rotate regulator adjustment knob clockwise until load is balanced.
12. Lift and lower load several times. Equal effort should be required to raise and lower load. If load is hard to pull down turn trim valve clockwise 1/2 turn and check. If load is hard to raise turn trim valve counterclockwise 1/2 turn and check.
13. Lower part to set down position. Rotate 2PS-flow control counterclockwise one full turn. Tooling or handling device may raise or lower unexpectedly when part is released. Ensure you are clear of the vertical path at all times during adjustments.
14. Release part from tooling or handling device. Rotate 2PS-flow control counterclockwise if tooling or handling device raises or counterclockwise if it lowers until tooling or handling device is balanced.
15. Lift and lower load several times. Equal effort should be required to raise and lower load. If load is hard to pull down, turn 2PS-flow control counterclockwise 1/2 turn and check. If load is hard to raise turn trim valve clockwise 1/2 turn and check.
16. Engage and disengage the part checking the balance condition of both the loaded and unloaded tooling or handling device.

Tandem Control Balancer

Tandem Control Installation

Refer to Dwg. MHP1923 in the Parts Information Manual

1. Install master manifold (1) behind EA, ZA or BA control kit.
2. Install slave manifold (2) to second balancer.
3. Install tandem hose assembly (10) between master (1) and slave (2) manifolds.

Interlock Adjustments

Refer to Dwg. MHP1920 in the Parts Information Manual.

1. Raise handling device/fixture to a mid travel position, so balancer is supporting the entire weight. The Interlock screw threads into the aluminum housing that will rotate with the screw. Hold aluminum housing while turning the screw.
2. Turn screw counterclockwise until interlock light illuminates (green light) or until 1-1/2 in. (38 mm) of thread is visible.
3. Depress and release (repeatedly) the clamp/vacuum release button while rotating Interlock screw clockwise until clamp opens or blow off air is heard at vacuum cups or interlock indicator extinguishes.
4. Raise and lower handling device/fixture several times. Check for proper operation of clamp and vacuum controls.
5. Raise handling device/fixture to the full up position.
6. Depress and hold up lever of the ZA control for three seconds. This will simulate an additional load on the balancer.
7. Depress and release clamp/vacuum release button. Clamp should remain closed or not blow off air to vacuum cups.
8. Check that interlock indicator has illuminated (green light).
9. Lower handling device/fixture and engage a part with the end effector.
10. Raise load 1 in. (26 mm) above pick up point.
11. Depress and release clamp/vacuum release button. Part should remain attached to end effector.
12. Lower handling device/fixture and release part at the pick up point.
13. Hold aluminum housing and tighten jam nut on Interlock screw to prevent setting from changing.

Load Hooks, Lash-Up And Yarding

Lash-Up

To properly install load hook to wire rope you must determine the following:

Refer Dwg. MHP1358 on page 14, A. Obstruction.

Refer Dwg. MHP1924 on page 14, A. Load.

1. Highest point which load must clear from floor.
2. Distance from hook throat to bottom of load.
3. Add number 1 dimension to number 2 dimension, then add 3-1/2 in. (89 mm).
4. Measuring from the floor with the wire rope fully retracted, install hook using the dimension from number 3 to the floor.
5. Verify coverage is correct. Use wire cutter part number 01942 to remove excess wire rope.

CAUTION

- Do not operate balancer if load is not centered under wire rope. Yarding of the wire rope will cause premature wire rope failure and undue wear of internal balancer parts and may void warranty.
- Do not continuously rotate balancer in one direction. Air line damage will occur from continuous rotation potentially allowing the load to lower. Reverse direction with each cycle of the balancer to prevent twisting and damage to air lines.

Yarding

Wire rope should not be yarded more than 10 degrees from vertical center line of wire rope guide. Excessive Yarding will cause increased wear on balancer and decrease working life of components.

Wire Rope Guide

Refer to Dwg. MHP1925 on page 15, A. Correct; B. Incorrect; C. Wire Rope Guide.

Hook Assembly

Refer to Dwg. MHP1926 on page 14 and MHP4607 on page 15.

Assembly

Refer to Dwg. MHP4607 on page 15.

1. Cut wire rope to desired length for drop, allowing for up to a foot (12 in.) extra, to wrap around the thimble.
2. Install hook (1) in seat of thimble (2).
3. Wrap wire rope around thimble (2). Wire rope should be securely seated in groove.
4. Place both halves of clamp around wire rope and loosely secure with first capscrew, but do not tighten. Ensure wire rope is secure between both halves and a minimum of 1 in. of extra wire rope at dead end is extended past clamp.
5. Take up slack of wire rope around the thimble. Ensure wire rope is seated in center of clamp.
6. Install second capscrew and alternately tighten capscrews, torque to 7 ft. lb.

CAUTION

- When assembled both halves of clamp should not meet when torqued to the proper value. Clamp is designed for a wire rope diameter of 5 mm.
- If both halves are flush against each other a smaller size of clamp is necessary.

7. Secure dead end of wire rope with electrical tape to keep it from fraying.
8. Capscrews must be retightened again:
 - 1 hour after installation.
 - 2 times during first 24 hours, at reasonable breaks.
 - Approximately 1 month after installation.

Note: Hook shown is the spring lock. Refer to Product Parts Information Manual for other hook options.

Load Blocks

Load Block Installation

Refer to Dwg. MHP1363 on page 15, A. Load Block, Single Sheave Cable; and MHP1364 on page 15, A. Load Block, Double Sheave Cable;

1. Thread wire rope through and around pulley(s) in Load Block.
2. Bring excess wire rope back up to bottom eye pad of balancer.
3. Install thimble on eye pad.
4. Loop wire rope around thimble.
5. Tighten wire rope and install clamps.

CAUTION

Balancers using load blocks should not have ball stops on wire rope.

Preventive Maintenance Checks And Service

CAUTION

Clean, dry air must be used at all times when operating balancers.

Preventive Maintenance

Preventive maintenance recommendations are designed to prevent unexpected breakdowns and problems through periodic inspection and maintenance. Maintenance intervals should be based on frequency of usage and operating environment. Frequent usage, or dirty operating conditions require more frequent servicing. A clean, dry air supply will help keep the equipment functioning properly. Refer to "INSPECTION AND MAINTENANCE REPORT" on page 12. Using this report will aid in tracking component failures or faults. We recommend the use of this report as a preventive maintenance tool.

Wire Rope and Load Hooks

Wire rope, load hooks and clamps should be inspected on a daily basis. Time intervals should be based on the frequency of usage and in accordance with standard wire rope manufacturers specifications. Refer to "PREVENTIVE MAINTENANCE SCHEDULE" on page 11.

Wire Rope Inspection

1. Depress the down lever to lower the load to the bottom of balancer travel.
2. Use a gloved hand to carefully slide up the rope, if the glove snags on the wire rope refer to "PREVENTIVE MAINTENANCE SCHEDULE" on page 11.
3. Check entire length of rope up to the wire rope guide.
4. Replace wire rope if found faulty.

Load Hook Inspection

1. Top bail of hook swivels freely.
2. Tip of hook aligns with the self-closing gate.
3. No more than 10% wear is allowed at the base of the hook.

4. No more than 5% wear in all other areas.
5. Quic-Check® marks must align with a half-inch increment.

Balancer Lubrication

Basic Balancer

There are only three moving parts (ball nut, thrust bearing and piston) inside the balancer that require periodic cleaning and lubrication. Cleaning usually requires complete disassembly of the balancer and a thorough washing in a solution, such as mineral spirits.

NOTICE

Special lubricants mentioned in the reassembly instructions are recommended for balancers and are available through Ingersoll Rand.

Lubrication can be accomplished by partial disassembly of balancer while still on the overhead rail as follows:

1. On series EA and BA balancers, turn pilot regulator screw (counterclockwise) until wire rope is slack. On series ZA balancers, depress down lever until wire rope is slack.
2. Remove load from balancer.
3. Turn off air supply.
4. Remove wire rope guide, end cap and piston. Refer to section Balancer Rebuild Disassembly steps 4 - 7 in Maintenance Information Manual for removal of end cap.
5. Using a paint brush (or a similar object) reach through the wire rope window in the housing and apply approximately a tablespoon of lubricant (10886) to ball screw.

NOTICE

Lubricant (10885) must be used in 500 lb. (227 kg) Balancer.

6. Using a clean rag, wipe off piston, cylinder bore of housing and ball screw cap.
7. Apply lubricant (10885) to cylinder bore and outside diameter of ball screw cap. To reassemble refer to section Balancer Rebuild Assembly steps 6 - 14 in Maintenance Information Manual.
8. Attach control package to end cap. Turn on air.
9. Readjust balancer, per Control Operational Adjustments.

Air Supply

Be sure that air supply is free of rust, dirt, water and oil. Use of a good air filter and in-line regulator is highly recommended. 100 psi (6.9 bar) is required to operate balancer at its maximum capacity. Lower pressure reduces balancer capacity accordingly. Do not use an air in-line oiler. Oil will damage balancer and controls.

Balancers Not in Regular Use

1. Balancers which have been idle for a period of one month or more, but less than one year, should be given an inspection conforming with the requirements of "Preventive Maintenance" prior to being placed into service.
2. Balancers which have been idle for a period of more than one year should be given an inspection conforming with the requirements of "Periodic Inspection" prior to being placed into service.
3. Standby balancers should be inspected at least semiannually in accordance with the requirements of "Preventive Maintenance". In abnormal operating conditions balancers should be inspected at shorter intervals.

Preventive Maintenance Schedule

Component	Inspection	Criteria for Operation	Daily (1st Operation of Shift)	Frequent (Less than 6 months/ semiannual)	Periodic (More than 6 months/ annual)
Wire Rope	Kinks	No visible kinks on entire length.	X	X	X
	Fraying	No visible fraying on entire length.	X	X	X
	Bird caging	No visible separations on entire length.	X	X	X
Clamps	Tightness	Clamps do not slide on wire rope. Clamps are tight.	X	X#	X#
	Cracks	No visible cracks.	X	X	X
Load Hook	Cracks	No visible cracks.	X	---	X
	Swivel	Smooth operation and free rotation.	X	---	X
	Hook Latch	Positive locking of latch.	X	---	X
Reeve Block	Cracks	No visible cracks.	X	---	X
	Swivel	Smooth operation and free rotation.	X	---	X
	Hook Latch	Positive locking of latch.	X	---	X
	Hardware	Center pulley bolt for full engagement.	X	X	X
	Pulley	Smooth operation when in motion.	X	---	X
Suspension Kit	Hardware	No loose or missing hardware.	X	X	X
	Trolley Body	Aluminum—no visible cracks. Steel—no visible broken welds.	X	---	X
	Trolley Wheels	Smooth operation with no binding.	X	---	X
	Hook Mount (Optional)	Positive locking of latch.	X	---	X
	Safety Cable (Optional)	No loose clamps. No damage or wear to wire rope.	X	X\$	X\$
Balancer	Smooth operation	No binding or resistance in motion.	X	X	X
	Lubrication	Piston and ball screw for grease.	---	---	X
	Wear	Internal parts for excessive wear. Refer to Balancer 'Cleaning and Inspection' section in Maintenance Information Manual.	---	---	X
Controls	Fittings	No visible cracks, leaks or looseness.	X	---	X
	Tubing	No visible bulges, cracks, kinks.	X	---	X
	Handles	No visible cracks, leaks, looseness, or sticking of buttons.	X	---	X
	Manifold/Regulator	No visible cracks, leaks or looseness of hardware.	X	---	X
Z-Brake	Brake Rods	Secured and straight.	---	---	X
	Bearing	Smooth rotation.	---	---	X
	Brake Ring	No gouges-Burrs removed.	---	---	X
	Brake Spring	Security. No deformation.	---	---	X
Z-Stop	Engagement Pin	Fully engages plate-past notch in pin.	---	---	X
	Engagement Plate	Secured to brake rods. Flat surface-no warping.	---	---	X
	Housing	Secured to end cover. No air leakage.	---	---	X
	Fittings	Secured. No air leakage.	---	---	X

Torque check clamps at 7.5 ft. lb. (1.04 kg/m)

\$ Torque check clamps at 4.3 ft. lb. (0.6 kg/m)

Inspection Report

Ingersoll Rand Air Balancer

Model Number:	Date:
Serial Number:	Inspected by:

Reason for Inspection: (Check Applicable Box)	
1. Scheduled Periodic Inspection (<input type="checkbox"/> Quarterly <input type="checkbox"/> Semiannually <input type="checkbox"/> Yearly)	Operating Environment: Normal <input type="checkbox"/> Heavy <input type="checkbox"/> Severe <input type="checkbox"/>
2. Discrepancy(s) noted during Frequent Inspection	
3. Discrepancy(s) noted during maintenance	
4. Other: _____	

Refer to the Product Information and Parts Information Manual and "INSPECTION" section for the general inspection criteria. Also, refer to appropriate National Standards and Codes of Practice. If in doubt about an existing condition, contact the nearest **Ingersoll Rand** distributor or the factory for technical assistance.

COMPONENT	CONDITION		CORRECTIVE ACTION		NOTES
	Pass	Fail	Repair	Replace	
Fasteners					
Shafts					
Bearings			---		
Spool					
Wire Rope Guide			---		
Cover					
Controls					
Hooks					
Top	Gate acts as gauge when visually inspecting for stretched, twisted or bent hooks.				
	Damage			---	
Hook Crack Test Method Used: Dye Penetrant _____ Magnetic Particle _____ Other: _____					
Bottom	Gate acts as gauge when visually inspecting for stretched, twisted or bent hooks.				
	Damage			---	(maximum 10%)
Hook Crack Test Method Used: Dye Penetrant _____ Magnetic Particle _____ Other: _____					
Hook Gate			---		
Wire Rope			---		
Working length(s) maximum wear: _____ inches / _____ mm					
Supporting Structure					
Rail System					Refer to Rail System Manual
Labels and Tags			---		
Other Components (List in NOTES section)					

This form may be photocopied and used as an inspection record

Limited Warranty

Ingersoll Rand Company ("IR") warrants to the original user its Lifting Equipment ("Balancer") to be free of defects in material and workmanship for a period of one year from the date of purchase. IR will, at its option either (1) repair, without cost, any Balancer found to be defective, including parts and labor charges, or (2) replace such Balancer or refund the purchase price, less a reasonable allowance for depreciation, in exchange for the Balancer. Repairs or replacements are warranted for the remainder of the original warranty.

If any **Balancer** proves defective within its original one-year warranty period, it should be returned to any Authorized Balancer Service Distributor, transportation prepaid with proof of purchase or warranty card. This warranty does not apply to Balancers which IR has determined to have been misused or abused, improperly maintained by the user, or where the malfunction or defect can be attributed to the use of non-genuine IR repair parts.

IR MAKES NO OTHER WARRANTY, CONDITION OR REPRESENTATION OF ANY KIND WHATSOEVER, EXPRESSED OR IMPLIED, STATUTORY OR OTHERWISE, AND ALL IMPLIED WARRANTIES AND CONDITIONS RELATING TO MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE HEREBY DISCLAIMED.

IR's maximum liability is limited to the purchase price of the Balancer and in no event shall IR be liable for any consequential, indirect incidental or special damages of any nature arising from the sale or use of the Balancer, whether in contract, tort or otherwise.

Note: Some states do not allow limitations on incidental or consequential damages, so that the above limitations may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which may vary from state to state.

Important Notice

It is our policy to promote safe delivery of all orders.

This shipment has been thoroughly checked, packed and inspected before leaving our plant and receipt for it in good condition has been received from the carrier. Any loss or damage which occurs to this shipment while en route is not due to any action or conduct of the manufacturer.

Visible Loss or Damage

If any of the goods called for on the bill of lading or express receipt are damaged or the quantity is short, do not accept them until the freight or express agent makes an appropriate notation on your freight bill or express receipt.

Concealed Loss or Damage

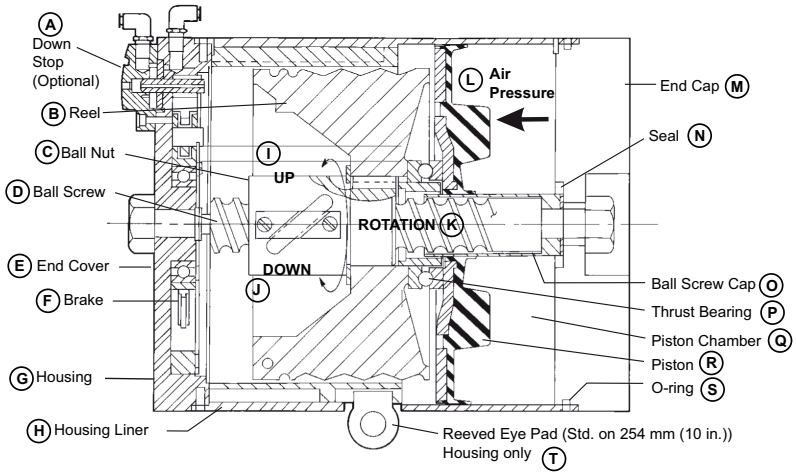
When a shipment has been delivered to you in apparent good condition, but upon opening the crate or container, loss or damage has taken place while in transit, notify the carrier's agent immediately.

Damage Claims

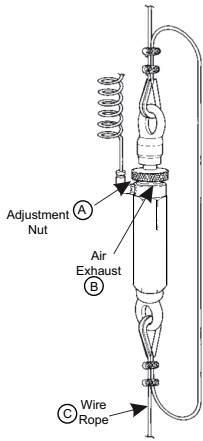
You must file claims for damage with the carrier. It is the transportation company's responsibility to reimburse you for repair or replacement of goods damaged in shipment. Claims for loss or damage in shipment must not be deducted from the **Ingersoll Rand** invoice, nor should payment of **Ingersoll Rand** invoice be withheld awaiting adjustment of such claims as the carrier guarantees safe delivery.

You may return products damaged in shipment to us for repair, which services will be for your account and form your basis for claim against the carrier.

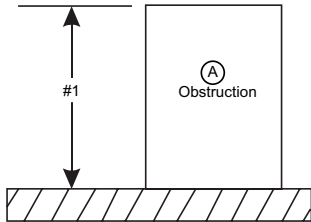
Product Information Graphics



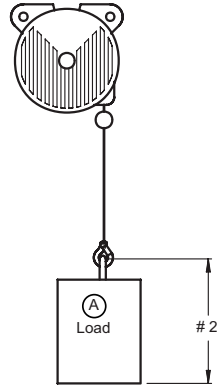
(Dwg. MHP1350)



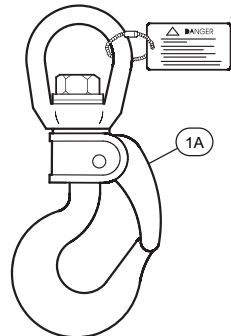
(Dwg. MHP1354)



(Dwg. MHP1358)

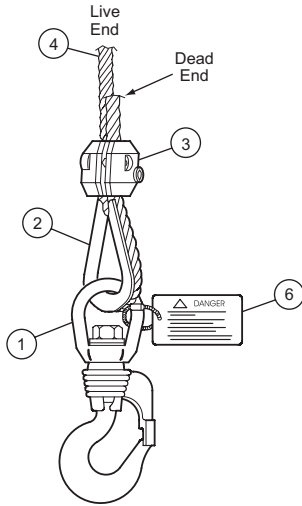


(Dwg. MHP1924)

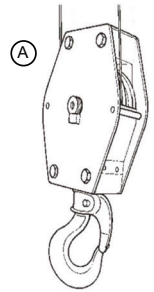


(Dwg. MHP1926)

Product Information Graphics

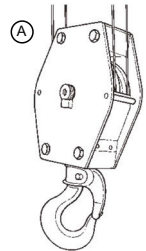


(Dwg. MHP4607)



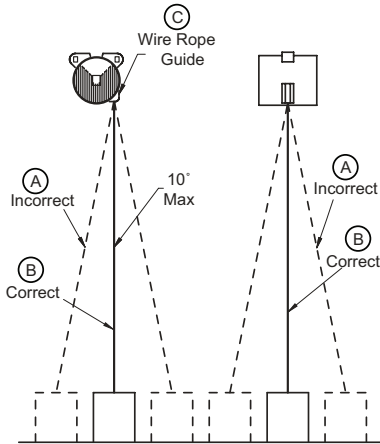
Load Block (10202)
Single Sheave Cable

(Dwg. MHP1363)



Load Block (ZHS10203)
Double Sheave Cable

(Dwg. MHP1364)



(Dwg. MHP1925)

Permita sólo a **Ingersoll Rand** técnicos profesionales la realización del mantenimiento de este producto. Para obtener más información, póngase en contacto con la **Ingersoll Rand** fábrica o distribuidor más cercanos.

El uso de piezas de recambio que no sean originales de Ingersoll Rand podría poner en peligro la seguridad, reducir el rendimiento, aumentar la necesidad de cuidados de mantenimiento, así como invalidar toda garantía.

Las instrucciones originales están en inglés. Las demás versiones son una traducción de las instrucciones originales.

Para obtener más documentación de soporte, Tabla 1.

Los manuales se pueden descargar en ingersollrand.com

Remita todas las comunicaciones a la **Ingersoll Rand** oficina o distribuidor más cercano.

Tabla 1: Manuales de información del producto

Publicación	Número de pieza/documento
Manual de información de seguridad del producto	16598831
Manual de información de piezas del producto	16598849
Manual de información de mantenimiento del producto	16598856
Declaración de Conformidad	47646667001

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Descripción:

Los equilibradores contienen un tornillo de bola fijo. El tornillo de bola se mantiene fijo gracias a dos tornillos hexagonales (a través de la tapa y la cubierta de extremo). Dos pasadores situados en la cubierta de extremo engranan con las muescas de la parte inferior del tornillo de bola para evitar que gire. El conjunto de la bobina, que se compone de bobina, tuerca esférica y cojinete de empuje, se desplaza sobre el tornillo de bola. El pistón entra en contacto con el cojinete de empuje y se desplaza hacia delante y hacia atrás con el conjunto de la bobina. El pistón no gira.

El aire comprimido impulsa el equilibrador. Se controla mediante un dispositivo de control externo. El aire entra o sale de la cámara del pistón a través de un orificio de la tapa de extremo. Este aire comprimido provoca el movimiento lateral del pistón. El pistón ejerce presión contra el cojinete de empuje, provoca que la bobina se mueva de forma lateral sobre el tornillo de bola y enrolla el cable de acero. La carga o el gancho bajan cuando el aire sale de la cámara del pistón a través del dispositivo de control a la atmósfera.

El equilibrador alcanza su capacidad máxima a 100 psi (6.9 bar); a medida que la presión de línea se reduce, también lo hace la capacidad del equilibrador. Por cada reducción de un psi en la presión del aire, la capacidad total disminuye un uno por ciento.

Perfil transversal característico de un equilibrador

Consulte el dibujo MHP1350, A. Abajo Alto (opcional); B. bobina; C. tuerca de bola; D. tornillo de bola; E. Tapa del Extremo; F. Frenos; G. Carcasa; H. Carcasa Liner; I. Hasta; J. Abajo; K. ROTACIÓN; L. Aire Presión; M. Tapa del Extremo; N. Junta; O. Tapa del tornillo de bola; P. Cojinete de empuje; Q. Cámara del pistón; R. Pistón; S. Junta tórica; T. Auxiliar que se pasará Carcasa sólo Eye Pad (Std. on 254 mm (10 in.)).

ESPECIFICACIONES

CÓDIGO DEL MODELO:

Example:

BA W 020 120 S HM

Tipo de mecanismo de control

B	=	unidad básica sin mandos de control
BA	=	control de equilibrio simple
EA	=	control de carga esada, carga ligera y sincarga
ZA	=	Pendant Control

Cable o caden

W = **Wire Rope**

Capacidad

005	=	50 lb. (22 kg)
015	=	150 lb. (68 kg)
020	=	200 lb. (91 kg)
032	=	325 lb. (147 kg)

Sólo Z-Stop

035	=	350 lb. (158 kg)
040	=	400 lb. (158 kg)
050	=	500 lb. (227 kg)
065	=	650 lb. (294 kg)
070	=	700 lb. (317 kg)
080	=	800 lb. (362 kg)
100	=	1000 lb. (453 kg)
130	=	1300 lb. (589 kg)
140	=	1400 lb. (620 kg)
200	=	2000 lb. (907 kg)

Pulgadas de recorrido

040	=	40 in. (102 cm)
060	=	60 in. (152 cm)
080	=	80 in. (203 cm)
120	=	120 in. (305 cm)

Opciones

S = **Z-Stop**

Tipo de mecanismo de suspensión

00	=	sin suspensión
A1	=	riel ZRA1
A2	=	riel ZRA2
S2	=	riel ZRS2
S3	=	riel ZRS3
HM	=	soporte de gancho de suspensión
TR	=	riel T/ viga en doble T
AT	=	riel ZRAT
K1	=	riel KBK1
K2	=	riel KBKII
E4	=	riel ETA-4
E8	=	riel ETA-8

INSTALACIÓN

Antes de montar el equilibrador, inspecciónelo cuidadosamente para detectar cualquier daño que haya podido producirse durante el transporte.

ADVERTENCIA

Antes de montar el equilibrador, inspecciónelo cuidadosamente para detectar cualquier daño que haya podido producirse durante el transporte.

PRECAUCIÓN

Se recomienda a los propietarios y usuarios que, antes de instalar o poner en funcionamiento el equilibrador, consulten las normativas específicas, locales o de otro tipo, incluidas las normas del Instituto nacional americano de normas (American National Standards Institute) y la OSHA que puedan aplicarse a un uso concreto de este producto.

Tipos de Equilibrador Montaje

Asegúrese de que el equilibrador se ha instalado de manera adecuada. Si dedica a ello algo de tiempo y esfuerzo, contribuirá considerablemente a evitar accidentes o lesiones y a obtener unos resultados óptimos.

Asegúrese siempre de que el elemento de soporte del que se encuentra suspendido el equilibrador sea lo suficientemente resistente como para sostener el peso del equilibrador, el peso de la carga nominal máxima y un factor amplio de seguridad de, al menos, el 300 por ciento de los pesos anteriores combinados.

Instalación del equilibrador montado en gancho

El elemento de soporte debe descansar por completo en el asiento del gancho y centrarse directamente sobre el vástago de éste en los equilibradores suspendidos en un gancho. No utilice un elemento de soporte que incline el equilibrador de un lado a otro.

Coloque el gancho sobre la estructura de montaje. Asegúrese de que el cierre del gancho esté engranado.

Instalación del equilibrador montado en carro

Al instalar el equilibrador y el carro, asegúrese de que el equilibrador está centrado debajo del riel o la viga. Después de la instalación, desplace el carro sobre el riel o la viga con una capacidad de carga. Asegúrese de que los topes del riel o de la viga están instalados antes de utilizar el equilibrador. Utilice tornillos de grado 5 o superior para unir el equilibrador al conjunto del carro. Consulte el mecanismo de suspensión en carro de en el 16598849 formulario del manual de información de piezas.

PRECAUCIÓN

Para evitar una carga desequilibrada que pueda dañar el carro, el equilibrador debe centrarse bajo éste.

Instalación del equilibrador montado sobre rieles

Para realizar una instalación correcta del equilibrador sobre un sistema de rieles, consulte el manual de instalación y mantenimiento de ese sistema de rieles.

Sistema de aire

Debe suministrarse aire limpio y exento de agua o humedad. Para proporcionar la capacidad nominal, se requiere un mínimo de 100 psi (6,9 bar/690 kPa) en el equilibrador. No supere los 100 psi (6,9 bar).

ADVERTENCIA

No exceda los 100 psi (6,9 bar) de presión de entrada. No utilice ningún tipo de lubricador. El aceite dañaría los componentes internos.

Tubos de aire

El diámetro interior de las líneas de suministro de aire del equilibrador no debe ser inferior a 3/8 in (10 mm), con una distancia máxima de 100 pies (30 m) entre el suministro de aire y el equilibrador. Consulte con la fábrica los tamaños de líneas de aire recomendados para longitudes superiores a 100 pies (30 m). Antes de realizar las conexiones finales y de conectarlas a la toma del equilibrador, purgue todas las líneas de suministro de aire. Las líneas de suministro deben ser tan cortas y rectas como permitan las condiciones de la instalación. Las líneas de transmisión largas y el uso excesivo de racores, codos, tes, válvulas esféricas, etc., producen una caída de presión debido a las restricciones y a la fricción superficial de las líneas. En caso de utilizar racores de desconexión rápida en la toma del equilibrador, deberán tener un paso de aire mínimo de 3/8 in. (10 mm). El uso de racores más pequeños afectaría al rendimiento.

Filtro de la línea de aire

Se recomienda la instalación de un filtro o tamiz de línea de aire lo más cerca posible de la abertura de entrada de aire del equilibrador. El filtro o tamiz debe ofrecer una capacidad de filtrado de 10 micras e incluir un colector de humedad. El filtro o tamiz debe limpiarse todos los meses para conservar su eficacia.

Para mantener seco el aire, la frecuencia de vaciado del filtro debe basarse en las condiciones del suministro de aire. Se recomienda vaciar el filtro una vez por semana. Después, debe establecerse un programa adecuado de vaciado del filtro, en función de las condiciones del suministro de aire.

Humedad en las líneas de aire

La humedad que llega hasta equilibrador a través de las líneas de suministro es el factor principal que determina el tiempo entre revisiones. Los colectores de humedad pueden ayudar a eliminarla. También pueden resultar útiles otros métodos, por ejemplo, un depósito de aire que recoge la humedad antes de que ésta alcance los mandos del equilibrador, o un sistema de posrefrigeración situado en el compresor, que enfríe el aire antes de distribuirlo a través de las líneas de suministro.

Instrucciones de utilización generales

PRECAUCIÓN

No gire el equilibrador en una dirección continuamente. Si lo hace, provocará daños en la línea de aire, lo que permitirá que la carga baje. Cambie la dirección con cada ciclo del equilibrador para evitar retorcer y dañar las líneas de aire.

Equilibrador básico de la serie ZA

Consulte el plano MHP1899 Manual de información de piezas de producto.

Coloque el equilibrador sobre una superficie de trabajo limpia y resistente con la tapa de extremo en posición vertical. Extraiga el mecanismo de control ZA de su embalaje y asegúrese de que la junta tórica (11) se encuentra en la parte posterior del distribuidor. Instale el distribuidor (1) con tornillos de montaje y arandelas de seguridad (2 y 3).

Instalación de la manguera de control

La manguera de control está ensamblada con la palanca de control, pero debe unirse al distribuidor.

El conjunto de la manguera de control puede ser tanto una manguera recta gris y negra como un conducto en espiral amarillo y negro. La manguera gris o el conducto amarillo (6) deben conectarse al lado representado con DN (Abajo) en el distribuidor. La manguera negra (5) debe conectarse al lado representado con UP (Arriba) en el distribuidor.

Ajustes operativos

ADVERTENCIA

Antes de realizar ajustes operativos o intervenciones de servicio técnico asegúrese de que el suministro de aire está cortado. Presione la palanca de bajada hasta que el cable de acero quede flojo.

1. Conecte el distribuidor a la tapa de extremo.
2. Conecte la manguera negra UP (Arriba) a la abertura UP (Arriba) del distribuidor.
3. Conecte la manguera gris o amarilla (para el dispositivo de manejo) a la abertura DN (Abajo) del distribuidor.

AVISO

Cuando el cable de acero se enrolla, el aire entra en el equilibrador a través de los mandos de flujo UP (Arriba) y DN (Abajo). Por lo tanto, el mando de control DN (Abajo) también afecta a la velocidad de subida cuando está establecida en una velocidad de bajada mínima.

4. Conecte el suministro de aire principal a la abertura del lado derecho del distribuidor.
5. Abra el suministro de aire principal. Ajuste el regulador a la presión de aire deseada.
6. Gire el tornillo de equilibrio del gancho lentamente, en el sentido de las agujas del reloj, hasta que el cable de acero comience a elevarse, gírelo al máximo y asegúrese de que el Z-brake no se activa.
7. Instale el gancho de carga y el dispositivo de manejo en el lugar deseado del cable de acero. Consulte la sección "AMARRE".
8. Gire el mando de flujo UP (Arriba) en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede apretado.
9. Si el cable de acero permanece holgado, asegúrese de que el Z-Brake no está activado.
10. Coloque la palanca UP (Arriba) en posición horizontal hasta que se ejerza tensión en el cable de acero y, a continuación, presione la palanca UP (Arriba) por completo, hasta que la carga esté en la altura superior.
11. Presione la palanca DN (Abajo) y compruebe la velocidad
12. Ajuste el mando de flujo DN (Abajo) del distribuidor en el sentido contrario de las agujas del reloj para reducir la velocidad y en el sentido contrario para aumentarla, hasta que alcance la velocidad deseada.
13. Baje la carga hasta el final del recorrido con el cable de acero en tensión.
14. Ajuste el mando de flujo UP (Arriba) del distribuidor en el sentido contrario a las agujas del reloj para aumentar la velocidad, y en sentido contrario para disminuirla, hasta que alcance la velocidad deseada.

Equilibrador de la serie BA

150 lb. (68 kg) Capacidad

Instalación del distribuidor

Consulte el plano MHP1908 and plano MHP1259 Manual de información de piezas de producto.

Coloque el equilibrador sobre una superficie de trabajo limpia y resistente con la tapa de extremo en posición vertical. Extraiga el mecanismo de control BA de su embalaje. Compruebe que la junta tórica (3) se encuentra en su sitio, en la parte posterior del distribuidor (2). Una el distribuidor con la tapa de extremo con los cuatro tornillos montaje y las arandelas de seguridad (4 y 5) que se suministran. El regulador se suministra con un niple hexagonal y una válvula antirretorno. El niple hexagonal debe insertarse en el orificio situado en el distribuidor como se muestra.

AVISO

La flecha de la válvula antirretorno debe apuntar hacia el equilibrador. Si se instala al revés, el equilibrador no funcionará.

Ajustes operativos

ADVERTENCIA

Antes de realizar ajustes operativos o intervenciones de servicio técnico asegúrese de que el suministro de aire está cortado y el cable de acero permanece holgado.

1. Conecte el regulador al equilibrador.
2. Gire el mando de ajuste del regulador en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta el tope.

- Abra el suministro de aire principal. Ajuste el regulador a la presión de aire deseada.
- Gire lentamente el mando de ajuste en el sentido de las agujas del reloj hasta que el cable de acero comience a elevarse y, a continuación, gírelo al máximo. Sólo unidades de 150 lb (68 kg). (Asegúrese de que Z-brake no está activado).
- Instale el gancho de carga y los accesorios o la unidad al cable de acero en la posición deseada. Consulte la sección "AMARRE".
- Gire el mando de ajuste en el sentido de las agujas del reloj hasta que la carga esté suspendida..
- El valor correcto requiere el mismo esfuerzo para elevar y para bajar la carga..
- Si la unidad debe elevar la carga y apartarla, gire el mando en el sentido de las agujas del reloj hasta alcanzar la velocidad deseada.
- Apretete la tuerca de bloqueo situada encima del mando de ajuste para mantener el valor adecuado.

Servomecanismo de control en Z de la serie BA

200, 350 and 500 lb. (90, 158 and 227 kg) Capacidad

Consulte el plano MHP1909 que se encuentra en el Manual de información de piezas de producto.

Instalación del servomecanismo en Z

Consulte el plano MHP1354, A. Anilla para ajuste; B. aire de escape; C. Cable de acero.

Monte el equilibrador en suspensión, con el cable de acero completamente extendido. Determine la ubicación correcta del servomecanismo en Z en el cable de acero, Consulte la sección "AMARRE". Una la válvula del servomecanismo en Z como se muestra.

Instalación del regulador

Consulte el plano MHP1909 Manual de información de piezas de producto.

Coloque el equilibrador sobre una superficie de trabajo limpia y resistente con la tapa de extremo en posición vertical. Desenrolle el cable de acero hasta que la bobina toque el suelo. Extraiga el mecanismo de control BA del embalaje y compruebe que la junta tórica se encuentra en la posición adecuada, detrás del regulador EA (2). Instale el regulador en la tapa de extremo con cuatro tornillos de montaje y arandelas de seguridad (3,4 y 5).

El mecanismo de control se suministra con un conjunto de manguera de bobina (6).

El mecanismo de control se suministra con un conjunto de manguera de bobina (6).

Ajustes operativos

Consulte el plano MHP1909 que se encuentra en el Manual de información de piezas de producto.

ADVERTENCIA

Antes de realizar ajustes operativos o intervenciones de servicio técnico asegúrese de que el suministro de aire está cortado y el cable de acero quede holgado.

AVISO

Se requiere un mínimo de 70 psi (4,8 bar) para que funcione el regulador.

- Instale el regulador en el equilibrador.
- Instale el servomecanismo en Z lo más cerca posible por debajo del retén de bola. Consulte la sección de INSTALACIÓN DEL SERVOMECANISMO EN ZEN.
- Gire el mando de ajuste del regulador en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que $\frac{1}{2}$ pulgada (13 mm) de la rosca quede visible.
- Gire la válvula de regulación en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede apretada y, a continuación, gírelo dos vueltas completas en el sentido contrario.
- Gire la válvula de flujo auxiliar en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede apretada.
- Abra el suministro de aire principal. Ajuste el regulador a la presión de aire deseada.
- Gire lentamente el mando de ajuste en el sentido de las agujas del reloj hasta que el cable de acero comience a elevarse y, a continuación, gírelo al máximo y asegúrese de que Z-Brake no está activado.

PRECAUCIÓN

La válvula de flujo se abre completamente cuando la cabeza del tornillo sobresale $\frac{1}{8}$ in (3,2 mm) de la caja del regulador. No la abra a partir de este punto.

AVISO

La velocidad de subida y bajada debe ser la misma para facilitar el ajuste.

- Instale el gancho de carga y los accesorios o la unidad al cable de acero en la posición deseada. Consulte la sección "AMARRE".
- Gire el mando de ajuste en el sentido de las agujas del reloj hasta que la carga se eleve al máximo. La velocidad debe ser relativamente baja. Baje, libere la carga y compruebe la velocidad.
- Conecte el conducto negro a la abertura A (A) del regulador.
- Gire la válvula de flujo auxiliar en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que la velocidad de bajada sea la misma que la de subida. El "estrangulamiento" del conducto negro presuriza el regulador para que eleve la carga.
- Eleve y baje la carga dos o tres veces para comprobar que la velocidad de subida y la de bajada es la misma. Si la velocidad en un sentido es mucho mayor que en el contrario, resultará difícil mover la carga y es posible que dé lugar a un funcionamiento irregular.
- Estrangule el conducto negro y conecte en extremo libre con el racor del servomecanismo en Z.
- Gire la tuerca moletada situada en la parte superior del servomecanismo hasta equilibrar la carga. Si la tuerca gira en el sentido de las agujas del reloj, aumentará el valor del ajuste o se elevará la carga. Si la gira en el sentido contrario a las agujas del reloj, reducirá el valor del ajuste o se bajará la carga..
- Eleve y baje la carga varias veces. Se debe requerir el mismo esfuerzo para elevar y para bajar la carga. Si le resulta difícil bajar la carga, gire la válvula de regulación $\frac{1}{2}$ vuelta en el sentido de las agujas del reloj y compruebe el resultado. Si le resulta difícil elevar la carga, gire la válvula de regulación $\frac{1}{2}$ vuelta en el sentido contrario a las agujas del reloj y compruebe el resultado.

AVISO

Una pequeña cantidad de aire saldrá en el servomecanismo en Z durante el funcionamiento.

Instalación del cable de acero del servomecanismo en Z

Consulte el plano MHP1354, A. Anilla para ajuste; B. aire de escape; C. Cable de acero.

1. Monte el equilibrador en suspensión.
2. Coloque el servomecanismo en Z por debajo de la longitud de recorrido del cable de acero.
3. Introduzca el cable de acero por el orificio superior del servomecanismo en Z. Coloque dos mordazas en el cable de acero: una 1-1/2 in. (38 mm) por encima de la parte superior del servomecanismo en Z y otra separada 1-1/2 in. (38 mm) de la anterior. Deje 16 in. (40,64 cm) de cable de acero libres para que el servomecanismo en Z funcione de manera correcta.
4. Introduzca el cable de acero por el orificio inferior del servomecanismo en Z. Coloque dos mordazas en el cable de acero con una separación de 1-1/2 in (38 mm).
5. Instale el gancho de carga.

AVISO

Deje el cable de acero lo suficientemente holgado para que el equilibrador del servomecanismo en Z funcione de manera adecuada.

Servomecanismo de control en Z

Consulte el plano MHP1910 Manual de información de piezas de producto.

El regulador es el dispositivo de control principal del sistema BA. El servomecanismo en Z purga el aire. Por lo tanto, funciona como un amplificador. Si debe reajustar el regulador piloto por cualquier razón, el flujo auxiliar, la válvula de regulación y el servomecanismo en Z también deben reajustarse.

Piezas de recambio recomendadas disponibles en el juego 10600 de reparación del servomecanismo en Z.

Equilibrador de la serie EA

Consulte el plano MHP1911 que se encuentra en el Manual de información de piezas de producto.

PRECAUCIÓN

La válvula de flujo se abre completamente cuando la cabeza del tornillo sobresale 1/8 in. (3,2 mm) de la caja del regulador. No la abra a partir de este punto.

Instalación del regulador de la serie EA

Coloque el equilibrador sobre una superficie de trabajo limpia y resistente con la tapa de extremo en posición vertical. Desenrolle el cable de acero hasta que la bobina toque el suelo. Extraiga el mecanismo de control EA de su embalaje. Asegúrese de que la junta tórica se encuentra en la abertura de la parte posterior del regulador (1). Instale el regulador en la tapa de extremo con cuatro tornillos de montaje y arandelas de seguridad (2, 3 y 4). Conecte la manguera de control con la abertura "A" del regulador y la abertura de la palanca de control.

Ajustes operativos EA básico

ADVERTENCIA

- Antes de realizar ajustes operativos o intervenciones de servicio técnico asegúrese de que el suministro de aire está cortado.
- Es posible que el equilibrador no soporte el peso del dispositivo de manejo vacío o que eleve el dispositivo a una velocidad que podría resultar peligrosa. Se debe actuar con mucho cuidado hasta que finalicen los ajustes operativos.

AVISO

Se requiere un mínimo de 70 psi (4,8 bar) para que funcione el regulador. No utilice un lubricador de líneas de aire.

1. Instale el regulador en el equilibrador.

AVISO

La válvula de flujo se abre completamente cuando la cabeza del tornillo sobresale 1/8 in (3,2 mm) de la caja del regulador. No la abra a partir de este punto.

2. Conecte el mando de control EA a la abertura A (A) del regulador.
3. Gire la palanca de control hacia la posición HI-LOAD (Carga pesada).
4. Gire el mando de ajuste del regulador en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que ½ pulgada (13 mm) de la rosca quede visible.
5. Gire la válvula de regulación en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede apretada y, a continuación, gírela dos vueltas completas en el sentido contrario.
6. Gire la válvula de flujo auxiliar en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede apretada.
7. Abra el suministro de aire principal. Ajuste el regulador a la presión de aire deseada.
8. Gire lentamente el mando de ajuste en el sentido de las agujas del reloj hasta que el cable de acero comience a elevarse y, a continuación, gírela al máximo y asegúrese de que Z-Brake no está activado.
9. Instale el gancho de carga y los accesorios o el dispositivo de manejo al cable de acero en la posición deseada. Consulte la sección "AMARRE".
10. Gire los mandos de control de flujo LO-LOAD (Carga ligera) y UN-LOAD (Sin carga) hasta que estén apretados.
11. Aplique la carga más pesada al dispositivo de manejo o a los accesorios.
12. Gire la válvula de control auxiliar en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede apretada y, a continuación, en el otro sentido hasta que la cabeza del tornillo sobresalga 1/8 in. (3,2 mm) de un lado de la caja del regulador.

13. Gire el mando de ajuste en del regulador en el sentido de las agujas del reloj hasta que la carga esté en equilibrio.
14. Eleve y baje la carga varias veces. Se debe requerir el mismo esfuerzo para elevar y para bajar la carga. Si le resulta difícil bajar la carga, gire la válvula de regulación ½ vuelta en el sentido contrario a las agujas del reloj y compruebe el resultado. Si le resulta difícil elevar la carga, gire la válvula de regulación ½ vuelta en el sentido contrario a las agujas del reloj y compruebe el resultado.
15. Gire el mando de control hacia la posición LO-LOAD (Carga ligera).
16. Gire lentamente el mando de control de flujo LO-LOAD (Carga ligera), en el sentido contrario a las agujas del reloj, hasta que la carga llegue al suelo o a la posición más baja. El cable de acero debe quedar holgado.
17. Extraiga la carga más pesada del dispositivo de manejo y de los accesorios.
18. Aplique una carga media al dispositivo de manejo o a los accesorios.
19. Gire el mando de control de flujo hacia LO-LOAD (Carga ligera), en el sentido de las agujas del reloj, hasta que la carga esté en equilibrio.
20. Apriete la tuerca de bloqueo para mantener el valor adecuado.
21. Eleve la carga hasta la altura máxima.
22. Gire el mando de control hacia la posición UN-LOAD (Sin carga).
23. Gire lentamente el mando de control de flujo UN-LOAD (Sin carga), en el sentido contrario a las agujas del reloj, hasta que la carga llegue al suelo o a la posición más baja. El cable de acero debe quedar holgado.
24. Extraiga la carga media del dispositivo de manejo y accesorios.
25. Gire el mando de control de flujo hacia UN-LOAD (Sin carga), en el sentido de las agujas del reloj, hasta que el dispositivo de manejo o los accesorios estén en equilibrio.
26. Maneje el dispositivo de manejo o los accesorios hacia la carga más pesada y recójala.
27. Gire el mando de control hacia la posición HI-LOAD (Carga pesada).
28. La carga debería estar en equilibrio.
29. Baje la carga más pesada y gire el mando de control hacia la posición UN-LOAD (Sin carga).
30. Desplace el dispositivo de manejo o los accesorios hacia la carga media y recójala.
31. Gire el mando de control hacia la posición LO-LOAD (Carga ligera).
32. La carga debería estar en equilibrio.
33. Baje la carga media y gire el mando de control hacia la posición UN-LOAD (Sin carga).

AVISO

Si, por cualquier motivo, debe reajustar el regulador piloto, las válvulas de aguja también deberán reajustarse.

Ajustes operativos EA 2PS

Consulte el plano MHP1915 que se encuentra en el Manual de información de piezas de producto.

ADVERTENCIA

Es posible que el equilibrador no soporte el peso del dispositivo de manejo vacío o que eleve el dispositivo a una velocidad que podría resultar peligrosa. Se debe actuar con mucho cuidado hasta que finalicen los ajustes operativos.

1. Instale el regulador y la válvula 2PS en el equilibrador.
2. Gire el mando de ajuste del regulador en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que ½ pulgada (13 mm) de la rosca quede visible.
3. Gire la válvula de regulación en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede apretada y, a continuación, gírela dos vueltas completas en el sentido contrario.
4. Gire la válvula de control auxiliar en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede apretada y, a continuación, en el otro sentido hasta que la cabeza del tornillo sobresalga 1/8 in (3,2 mm) de un lado de la caja del regulador.
5. Gire el mando de flujo 2PS en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede apretado y, a continuación, gírela una vuelta en el sentido contrario.
6. Asegúrese de que el conducto está conectado a la válvula 2PS y al dispositivo de manejo.
7. Abra el suministro de aire principal. Ajuste el regulador a la presión de aire deseada.
8. Gire lentamente el mando de ajuste en el sentido de las agujas del reloj hasta que el cable de acero comience a elevarse y, a continuación, gírela al máximo y asegúrese de que Z-brake no está activado.
9. Instale el gancho de carga y los accesorios o el dispositivo de manejo al cable de acero en la posición deseada. Consulte la sección "AMARRE".
10. Recoja la carga con los accesorios o el dispositivo de manejo.
11. Gire el mando de ajuste en del regulador en el sentido de las agujas del reloj hasta que la carga esté en equilibrio.
12. Eleve y baje la carga varias veces. Se debe requerir el mismo esfuerzo para elevar y para bajar la carga. Si le resulta difícil bajar la carga, gire la válvula de regulación ½ vuelta en el sentido de las agujas del reloj y compruebe el resultado. Si le resulta difícil elevar la carga, gire la válvula de regulación ½ vuelta en el sentido contrario a las agujas del reloj y compruebe el resultado.
13. Baje la pieza hasta la posición más baja establecida. Gire el mando de flujo 2PS una vuelta en el sentido contrario a las agujas del reloj. Es posible que los accesorios o el dispositivo de manejo se eleven o bajen de manera inesperada cuando se libere la pieza. No se coloque debajo de la trayectoria vertical del mecanismo durante los ajustes.
14. Libere la carga de los accesorios o el dispositivo de manejo. Gire el mando de flujo en el sentido contrario a las agujas del reloj si los accesorios o el dispositivo de manejo se elevan, y en el sentido contrario si bajan, hasta que estén en equilibrio.
15. Eleve y baje la carga varias veces. Se debe requerir el mismo esfuerzo para elevar y para bajar la carga. Si le resulta difícil bajar la carga, gire el mando de flujo 2PS ½ vuelta en el sentido contrario al de las agujas del reloj y compruebe el resultado. Si le resulta difícil elevar la carga, gire la válvula de regulación ½ vuelta en el sentido de las agujas del reloj y compruebe el resultado.
16. Recoja y suelte la pieza para comprobar las condiciones de equilibrio de los accesorios y el dispositivo de manejo cargados y descargados.

Tandem Control Balancer

Instalación de Control en Serie

Consulte el plano MHP1923 que se encuentra en el Manual de información de piezas de producto.

1. Instale el distribuidor principal (1) detrás del mecanismo de control EA, ZA o BA.
2. Instale el distribuidor secundario (2) en el segundo equilibrador.
3. Instale el conjunto de manguera en serie (10) entre el distribuidor principal (1) y el secundario (2) como se muestra.

AJUSTES DEL DISPOSITIVO DE INTERBLOQUEO

Consulte el plano MHP1920 que se encuentra en el Manual de información de piezas de producto.

1. Eleve la unidad o el dispositivo de manejo hasta una posición media del recorrido, de manera que el equilibrador soporte todo su peso. El tornillo del dispositivo de interbloqueo se enrosca en la carcasa de aluminio que gira con el tornillo. Sujete la carcasa de aluminio mientras gira el tornillo.
2. Gire el tornillo en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que se ilumine el indicador del dispositivo de interbloqueo (luz verde) o hasta que $\frac{1}{2}$ in (38 mm) de la rosca quede visible.
3. Pulse y suelte (repetidamente) el botón de liberación de vacío o la mordaza mientras gira el tornillo del dispositivo de interbloqueo en el sentido de las agujas del reloj hasta que se abra la mordaza, se oiga aire de purga en las ventosas o se apague a luz del indicador de este dispositivo.
4. Baje la unidad o el dispositivo de manejo varias veces. Compruebe que los mandos de vacío o la mordaza funcionan correctamente.
5. Eleve la unidad o el dispositivo de manejo hasta la posición más alta.
6. Presione y mantenga presionada la palanca UP (Arriba) del mecanismo ZA durante tres segundos. Esto simulará una carga adicional en el equilibrador.
7. Presione y suelte el botón de liberación de vacío o la mordaza. La mordaza debe permanecer cerrada o el aire de vacío no debe llegar a las ventosas.
8. Compruebe que el indicador del dispositivo de interbloqueo se haya iluminado (luz verde).
9. Baje la unidad o el dispositivo de manejo y engrane una pieza en la terminal de agarre.
10. Eleve la carga 1 in. (26 mm) por encima del punto de recogida.
11. Presione y suelte el botón de liberación de vacío o la mordaza. La pieza debería mantenerse unida al terminal de agarre.
12. Baje la unidad o el dispositivo de manejo y libere la pieza en el punto de recogida.
13. Sujete la carcasa de aluminio y apriete la tuerca de bloqueo situada en el tornillo del dispositivo de interbloqueo para evitar que se modifique este valor.

GANCHOS DE CARGA, AMARRE Y ARRASTRE

Amarre

Para instalar correctamente el gancho de carga en el cable de acero debe determinar lo siguiente:

Punto más alto al que se elevará la carga desde el suelo. Consulte el plano, A. obstrucción.

Consulte el plano MHP1924, A. Carga.

1. Punto más alto al que se elevará la carga desde el suelo.
2. Distancia desde la garganta del gancho hasta la parte inferior de la carga.
3. Sume la medida 1 y la medida 2 y, a continuación, súmele 3-1/2 in (89 mm).
4. Midiendo desde el suelo con el cable de acero completamente recogido, instale el gancho de acuerdo con la longitud obtenida en el punto 3.
5. Compruebe que la cobertura es correcta. Utilice un cortaalambreros con el número de pieza 01942 para eliminar el cable de acero sobrante.

PRECAUCIÓN

- No ponga el equilibrador en funcionamiento si la carga no está centrada bajo el cable de acero. Arrastrar el cable de acero provocará su deterioro prematuro, el desgaste indebido de piezas internas del equilibrador y la posible invalidez de la garantía.
- No gire el equilibrador en una dirección continuamente. Si lo hace, provocará daños en la línea de aire permitiendo que la carga baje. Cambie la dirección con cada ciclo del equilibrador para evitar retorcer y dañar las líneas de aire.

Arrastre

El cable de acero no debe arrastrarse más de 10 grados de la línea vertical central de la guía del cable de acero. El arrastre excesivo provocará el desgaste creciente del equilibrador y reducirá la vida útil de sus componentes.

Guía del Cable de Acero

Consulte el plano MHP1925, A. Correcto; B. Incorrecto; C. Guía del cable de acero.

Conjunto del Gancho

Consulte el plano MHP1926 and MHP4607.

Montaje

Consulte el plano MHP4607.

1. Corte el cable de alambre al largo deseado para la caída, dejando hasta un pie (12 pulg.[30 cm]) adicional para enrollar en el guardacabo.
2. Instale el gancho (1) en el asiento del guardacabo (2).
3. Enrolle el cable de alambre alrededor del guardacabo (2). El cable de alambre debe estar asentado firmemente en la ranura.
4. Coloque ambas mitades de la abrazadera alrededor del cable de alambre y fíjelas con huelgo con el primer perno, pero no las apriete. Asegúrese de que el cable de alambre quede fijado entre ambas mitades y que un adicional del extremo cerrado se extienda 1 pulg. (2,5 cm) mínimo más allá de la abrazadera.
5. Elimine la holgura del cable de alambre alrededor del guardacabo. Asegúrese de que el cable de alambre asiente en el centro del guardacabo.
6. Instale el segundo perno y apriete los pernos alternadamente a 7 pie-lb (1,35 Nm).

PRECAUCIÓN

- Al estar armadas, ambas mitades de abrazadera no deben tocarse cuando se aprieten al valor apropiado. La abrazadera está diseñada para un cable de alambre de 5 mm de diámetro.
- Si ambas mitades están a ras entre sí, es necesaria una abrazadera de menor tamaño.

7. Fije el extremo cerrado del cable de alambre con cinta aisladora eléctrica para evitar que se deshilache.

8. Los pernos se deben reapretar nuevamente:
 - 1 hora después de la instalación.
 - 2 veces durante las primeras 24 horas, a intervalos razonables.
 - Aproximadamente 1 mes después de la instalación.

Nota: El gancho mostrado es con traba a resorte.. Consulte el Manual de información de piezas de productos para otras opciones de gancho.

CUADERNALES MÓVILES

Instalación de cuadernales móviles

Consulte el plano MHP1363, A. Bloque de carga Cable Polea individual; and MHP1364, A. Bloque de carga Cable doble polea;

1. Introduzca el cable de acero por el centro y alrededor de las poleas del cuadernal móvil.
2. Lleve el cable de acero sobrante hasta el cáncamo inferior del equilibrador.
3. Coloque el guardacabo en el cáncamo.
4. Pase el cable de acero alrededor del cáncamo.
5. Tense el cable de acero y coloque las mordazas.

PRECAUCIÓN

Los equilibradores que utilicen cuadernales móviles no deben tener retenes de bola en el cable de acero.

INSPECCIONES Y SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

PRECAUCIÓN

Se debe utilizar aire limpio y seco siempre que haga funcionar los equilibradores.

Mantenimiento preventivo

Las recomendaciones de mantenimiento preventivo están diseñadas para evitar averías y problemas inesperados a través de la inspección y el mantenimiento periódicos. Los intervalos de mantenimiento deben basarse en la frecuencia de uso y en el entorno operativo. El uso frecuente y las condiciones de trabajo en entornos sucios precisan intervenciones de servicio técnico con más frecuencia. Un suministro de aire limpio y seco ayudará a que el equipo funcione de manera adecuada. Consulte la sección "INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE INFORME". Este informe le ayudará en el seguimiento de las averías o los fallos de los componentes. Se recomienda la utilización de este informe como una herramienta de mantenimiento preventivo.

Cable de acero y ganchos de carga

El cable de acero, los ganchos de carga y las mordazas deben inspeccionarse a diario. Los intervalos de tiempo deberían basarse en la frecuencia de uso y en las especificaciones de los fabricantes de cuerdas de acero. Consulte el "PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO".

Inspección del cable de acero

1. Presione la palanca de bajada DN o DOWN (Abajo) para bajar la carga hasta el final del recorrido del equilibrador.
2. Utilice guantes para deslizar el cable con cuidado, si los guantes se enganchan en el cable, consulte el Programa de mantenimiento preventivo.
3. Compruebe todo el cable hasta la guía.
4. Reemplace el cable de acero si es defectuoso.

Inspección del gancho de carga

1. La abrazadera superior del gancho gira libremente.
2. La punta del gancho se alinea con el cierre.
3. No se permite un desgaste mayor del 10% en la base del gancho.
4. No se permite más de un 5% en el resto del gancho.
5. Las marcas Quic-Check ® deben alinearse con un aumento de media pulgada.

Lubricación del equilibrador

Equilibrador básico

Sólo hay tres partes móviles del equilibrador (la tuerca esférica, el cojinete de empuje y el pistón) que precisan una limpieza y lubricación periódicas. La limpieza requiere, de manera habitual, desmontar el equilibrador y lavarlo en profundidad en una solución, como los alcohóles minerales.

AVISO

Los lubricantes especiales que se mencionan en las instrucciones de nuevo montaje están recomendadas para equilibradores y se encuentran disponibles a través de Ingersoll Rand.

El proceso de lubricación se puede realizar al desmontar parcialmente el equilibrador mientras se encuentra en el riel elevado de la siguiente forma:

1. En los equilibradores de las series EA y BA, gire el tornillo del regulador piloto en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el cable quede holgado. En los equilibradores de la serie ZA, presione la palanca DN o DOWN (Abajo) hasta que el cable de acero quede holgado.
2. Libere la carga del equilibrador.
3. Corte el suministro de aire.
4. Retire la guía del cable de acero, la tapa de extremo y el pistón. Para obtener más información sobre mantenimiento, consulte los pasos 4-7 de la sección de desmontaje del equilibrador en para el retiro de la tapa de extremo.

5. Utilice un pincel (o un objeto similar) para aplicar aproximadamente una cucharada de lubricante (10886) al tornillo de bola, a través de la ventanilla del cable de acero situada en la carcasa.

AVISO

Se debe utilizar lubricante (10885) en los equilibradores de 500Å lb (227Å kg).

6. Utilice un trapo limpio para limpiar el pistón, el diámetro interior del cilindro y la tapa del tornillo de bola.
7. Aplique lubricante (10855) en el diámetro interior del cilindro y en el diámetro exterior de la tapa el tornillo de bola. Para montarlo de nuevo y obtener instrucciones sobre el mantenimiento, consulte los pasos 6-14 del 16598856 manual de instalación y mantenimiento.
8. Una el dispositivo de control externo con la tapa exterior. Abra el suministro de aire.
9. Ajuste de nuevo el controlador con la ayuda de los ajustes operativos de control.

Suministro de aire

Asegúrese de que el suministro de aire no tiene agua ni aceite y de que no está oxidado ni sucio. Se recomienda la utilización de un buen filtro de aire y de un regulador de líneas. Para que el equilibrador funcione a la capacidad máxima son necesarias 100 psi (6,9 bar). La presión inferior reduce de manera correspondiente la capacidad del equilibrador. No utilice un engrasador de líneas de aire. El aceite puede dañar el equilibrador y los mandos.

Equilibradores que no se utilizan con regularidad

1. Los equilibradores que no han estado en servicio durante un periodo mínimo de un mes, pero de un año como máximo, deberán someterse a una inspección conforme a los requisitos de inspección frecuente antes de volver a utilizarse.
2. Un polipasto que no ha estado en servicio durante un periodo superior al año debe pasar y superar los requisitos que se establecen en la sección de "Inspección periódica" antes de ponerse de nuevo en funcionamiento.
3. Los equilibradores de reserva deberán inspeccionarse al menos semestralmente conforme a los requisitos de inspección frecuente. Si las condiciones de trabajo son inusuales, los equilibradores deberán inspeccionarse a intervalos más cortos.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Mantenimiento Preventivo

Componente	Inspección	Criterios de Funcionamiento	Diaria (primer funcionamiento del turno)	Frecuente (menos de 6 meses/semestral)	Periódica (más de 6 meses/anual)
Cable de acero	Dobleces	No se aprecian dobleces en el cable.	X	X	X
	Tramos raídos	No se aprecian tramos raídos en el cable.	X	X	X
	Deshiladuras	No se aprecian separaciones en el cable.	X	X	X
Mordazas	Tensión	Las mordazas no resbalan por el cable de acero. Las mordazas están apretadas.	X	X#	X#
	Grietas	No se aprecian grietas.	X	X	X
Gancho de carga	Grietas	No se aprecian grietas.	X	---	X
	Parte giratoria	Funcionamiento suave y libertad de giro.	X	---	X
	Pasador del gancho	El pasador cierra correctamente.	X	---	X
Cuadernal de laboreo	Mecanismo	No se aprecian grietas.	X	---	X
	Parte giratoria	Funcionamiento suave y libertad de giro.	X	---	X
	Pasador del gancho	El pasador cierra correctamente.	X	---	X
	Mecanismo	La polea central está bien engranada.	X	X	X
	Polea	El funcionamiento es suave cuando está en movimiento.	X	---	X
Mecanismo de suspensión	Mecanismo	Las piezas no están sueltas y no falta ninguna.	X	X	X
	Cuerpo del carro	De aluminio: no se aprecian grietas. De acero: no se aprecian soldaduras rotas.	X	---	X
	Ruedas del carro	Circulación suave sin alteraciones.	X	---	X
	Montaje en gancho (opcional)	El pasador cierra correctamente.	X	---	X
	Cable de seguridad (opcional)	No hay mordazas sueltas. No daña ni desgasta el cable de acero.	X	X§	X§
Equilibrador	Funcionamiento suave	No se atasca ni ofrece resistencia al movimiento.	X	X	X
	Lubricación	Pistón y tornillo de bola engrasados.	---	---	X
	Desgaste	Las partes interiores no están excesivamente desgastadas. Consulte Limpieza del equilibrador "y la sección de Inspección".	---	---	X
Controls	Racores	No se aprecian grietas, fugas ni holgura excesiva.	X	---	X
	Conductos	No se aprecian abombamientos, grietas ni pliegues.	X	---	X
	Palancas	No se aprecian grietas, fugas, piezas sueltas ni botones atascados.	X	---	X
	Distribuidor/regulador	No se aprecian grietas, fugas ni piezas sueltas del mecanismo.	X	---	X
Z-Brake	Varillas de freno	Fijas y rectas	---	---	X
	Cojinete	Giro suave	---	---	X
	Anillo del freno	Sin rebabas ni arañazos profundos	---	---	X
	Resorte el freno	Seguridad. Sin deformaciones	---	---	X
Z-Stop	Pasador de engrane	Engrana por completo la muesca en el pasador	---	---	X
	Placa de engrane	Fijada a las varillas de freno. Superficie plana si combaduras	---	---	X
	Carcasa	Fijada a la cubierta de extremo. No se aprecian fugas de aire	---	---	X
	Racores	Fijos. No se aprecian fugas de aire	---	---	X

Torque check clamps at 7.5 ft. lb. (1.04 kg/m)

§ Torque check clamps at 4.3 ft. lb. (0.6 kg/m)

MANTENIMIENTO INSPECCIÓN INFORME

Ingersoll Rand Equilibradores Neumáticos

Número de modelo:				Fecha:	
Número de serie:				Inspeccionado por:	
Motivo de la inspección: (Marque la casilla pertinente)					
1. Programado Inspección periódica (<input type="checkbox"/> Quarterly <input type="checkbox"/> Semiannually <input type="checkbox"/> Yearly)		Entorno operativo: Normal <input type="checkbox"/> Intensivo <input type="checkbox"/> Extremo <input type="checkbox"/>			
2. La discrepancia (s) observadas durante la inspección frecuente					
3. La discrepancia (s) señaló durante el mantenimiento					
4. Otro : _____					
Remitirse a las partes, Manual de Operación y Mantenimiento "inspección" para los criterios de inspección general. Además, se refieren a normas nacionales apropiadas y códigos de práctica. En caso de duda acerca de una condición existente en contacto con Ingersoll Rand más cercano o distribuidor de la fábrica para la asistencia técnica.					
COMPONENTE	ESTADO		CORRECTIVA		NOTAS
	Válido	No Válido	Reparaciones	Sustituir	
Elementos de Sujeción.					
Ejes					
Cojinetes			---		
Bobina					
Guía del cable de acero			---		
Cubierta					
Controles					
Ganchos					
Parte Superior	Puerta actúa como medidor cuando la inspección visual de estirado, torcido o doblado ganchos.				
	Daños _____				
inferior del gancho	Gancho Grieta método de ensayo utilizado: un colorante _____ partícula magnética _____ Otro : _____				
	Puerta actúa como medidor cuando la inspección visual de estirado, torcido o doblado ganchos.				
	Daños _____ (maximum 10%)				
	Gancho Grieta método de ensayo utilizado: un colorante _____ partícula magnética _____ Otro : _____				
Puerta del Gancho			---		
Cable de acero			---		
Longitud de trabajo (s) de máximo estiramiento: _____ pulgadas / _____ mm					
Estructura de Soporte					
Sistema de rail					Consultar el Manual del sistema de rail
Etiquetas y Rótulos			---		
Otros componentes (lista en la sección Notas)					

Esta página puede ser copiado y utilizado como una inspección o registro de mantenimiento.

GARANTÍA LIMITADA

Ingersoll Rand Company ("IR") garantiza al usuario original que su equipo de elevación ("balanceador") estará exento de defectos en material y mano de obra durante un periodo de un año desde la fecha de compra. IR, cuando así lo estime conveniente, (1) reparará, sin coste, todo balanceador que se encuentre defectuoso, incluso el coste de piezas y mano de obra, o (2) sustituirá dichos productos o reembolsará el precio de compra, menos una cantidad razonable por depreciación, a cambio del balanceador. Las reparaciones o sustituciones están garantizadas por el tiempo que reste del periodo de garantía original.

Si durante el periodo de garantía original de un año un producto resulta ser defectuoso, se devolverá a cualquier Distribuidor autorizado de servicio de balanceadores, cargos de transporte prepagados, con el comprobante de compra o tarjeta de garantía. Esta garantía no es aplicable a balanceadores que, según IR, se hayan utilizado de manera incorrecta o abusiva, hayan sido inadecuadamente mantenidos por el usuario o cuyo funcionamiento defectuoso pueda atribuirse al uso de piezas no originales de IR.

IR NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA, CONDICIÓN NI REPRESENTACIÓN DE NINGÚN TIPO, EXPRESA NI IMPLÍCITA, ESTABLECIDA POR LEY U OTRO, Y POR LA PRESENTE SE RENUNCIA A TODAS LAS GARANTÍAS Y CONDICIONES IMPLICADAS RELATIVAS A LA MERCANTIBILIDAD Y ADECUACIÓN PARA UN OBJETIVO CONCRETO.

La máxima responsabilidad de IR queda limitada al precio de compra del producto y en ningún caso será considerado responsable IR de ningún daño consecuencial, incidental ni especial de cualquier naturaleza acontecido tras las venta o uso del producto inadecuado u otro.

Note: Algunos estados no admiten limitaciones a los daños incidentales o derivados, o a la duración de una garantía implícita, por lo que las condiciones arriba indicadas pueden no ser de aplicación en su caso. Esta garantía ofrece derechos legales específicos, que pueden sumarse a otros derechos que varían de un estado a otro.

INFORMACIÓN IMPORTANTE

Nuestra política se basa en garantizar la entrega segura de todos nuestros pedidos.

Este envío ha sido comprobado, embalado e inspeccionado a fondo antes de salir de nuestra planta. Nuestro transportista ha confirmado que lo recibió en buen estado. Cualquier pérdida o daño que pueda sufrir durante el transporte no podrá achacarse a la intervención del fabricante.

Pérdidas o daños visibles

Si alguno de los artículos incluidos en la lista de bultos o en el albarán del transportista está dañado o en cantidad inferior a la acordada, no acepte el pedido hasta que el transportista o mensajero haga la pertinente anotación en su lista o albarán.

Pérdidas o daños ocultos

Si, aparentemente, el pedido se le ha entregado en buenas condiciones pero al abrir el embalaje o contenedor detecta que se han producido daños o pérdidas durante el transporte, póngase en contacto con el transportista inmediatamente.

Reclamaciones por daños

Deberá interponer una reclamación por daños al transportista. Es responsabilidad de la empresa de transporte reembolsarle la reparación o sustitución de las mercancías dañadas durante el transporte. Las reclamaciones por la pérdida o el daño durante el transporte no deben deducirse de las facturas de **Ingersoll Rand** ni debe bloquearse el pago de la factura de **Ingersoll Rand** a la espera de la resolución de dichas reclamaciones.

Si lo desea, puede devolvernos productos dañados durante el transporte para que los reparemos. El coste del servicio correrá por su cuenta y constituirá la base para reclamar ante el transportista.

Seul des techniciens agréés par **Ingersoll Rand** doivent effectuer un entretien sur ce produit. Pour des informations complémentaires contacter **Ingersoll Rand** ou le distributeur le plus proche.

Pour obtenir une documentation de référence supplémentaire, voir Tableau 1.

Les manuels peuvent être téléchargés depuis ingersollrand.com

L'utilisation de pièces de rechange autres que les pièces d'origine Ingersoll Rand peut compromettre la sécurité, réduire les performances de l'outil et requérir une maintenance accrue, de même qu'elle peut annuler toutes les garanties.

La langue originale de ce manuel est l'anglais.

Transmettez toutes vos demandes au bureau ou au distributeur Ingersoll Rand le plus proche.

Tableau 1: Manuels d'information sur le produit

Publication	N° de référence/du document
Manuel d'information sur la sécurité du produit	16598831
Catalogue des pièces du produit	16598849
Manuel d'information sur la maintenance du produit	16598856
Déclaration de Conformité	47646667001

DESCRIPTION DU PRODUIT

Description:

Les équilibreur contiennent une vis à billes fixe. Cette vis à billes est maintenue en position par deux vis à tête hexagonale (à travers le flange d'extrémité et le couvercle). Deux broches solidaires du couvercle pénètrent dans deux encoches situées à l'extrémité de la vis à billes pour empêcher de tourner. L'ensemble tournant constitué de la roue, de l'écrou à billes et du roulement de poussée se déplace sur la vis à billes. Le piston est en contact avec le roulement de poussée et se déplace en avant et en arrière avec l'ensemble tournant. Le piston ne tourne pas.

De l'air comprimé alimente l'équilibreur. Son débit est commandé par un boîtier de contrôle externe. L'air pénètre ou quitte la chambre du piston à travers un seul orifice percé dans le flange. L'air comprimé provoque un déplacement latéral du piston. Le piston appuie sur le roulement de poussée et provoque un déplacement latéral de la roue le long de la vis à billes, et l'enroulement du câble. La charge ou le crochet se déplace vers le bas lorsque l'air quitte la chambre du piston à travers le boîtier de contrôle, pour s'échapper dans l'atmosphère.

L'équilibreur présente sa capacité maximale pour une pression de 100 psi. Si la pression d'alimentation diminue, la capacité de l'équilibreur diminue également. La réduction d'un psi de la pression d'air entraîne ainsi la réduction de 1% de la capacité nominale de l'équilibreur.

Coupe typique d'un équilibreur

Reportez-vous aux dessins MHP1350, A. Butée basse (option); B. Roue; C. Écrou à billes; D. Vis à billes; E. Couvercle; F. Frein; G. Carter; H. Recouvrement du corps; I. Jusqu'à; J. Bas; K. Rotation; L. Pression d'air; M. Flasque; N. Joint; O. Couvercle de vis à billes; P. Roulement de poussée; Q. Chambre du piston; R. Piston; S. Joint torique; T. Oeil de fixation Corps seulement (std. 254 mm (10 in.)).

SPÉCIFICATIONS

CODAGE DES MODÈLES:

Exemple:		BA	W	020	120	S	HM
Type de kit de contrôle							
B	=	Unité de base sans Commandes					
BA	=	Contrôle d'équilibrage					
EA	=	Hi, Low, pas de contrôle de charge					
ZA	=	Contrôle de la télécommande					
Fil							
W	=	Câble (Wire Rope)					
Capacité							
005	=	50 lb. (22 kg)					
015	=	150 lb. (68 kg)					
020	=	200 lb. (91 kg)					
032	=	325 lb. (147 kg)					
Z-Stop only							
035	=	350 lb. (158 kg)					
040	=	400 lb. (158 kg)					
050	=	500 lb. (227 kg)					
065	=	650 lb. (294 kg)					
070	=	700 lb. (317 kg)					
080	=	800 lb. (362 kg)					
100	=	1000 lb. (453 kg)					
130	=	1300 lb. (589 kg)					
140	=	1400 lb. (620 kg)					
200	=	2000 lb. (907 kg)					
Course							
040	=	40 in. (102 cm)					
060	=	60 in. (152 cm)					
080	=	80 in. (203 cm)					
120	=	120 in. (305 cm)					
Z-Stop							
S	=	Z-Stop					
Type de kit de suspension							
00	=	Pas de suspension					
A1	=	ZRA1 Rail					
A2	=	ZRA2 Rail					
S2	=	ZRS2 Rail					
S3	=	ZRS3 Rail					
HM	=	Top Hook Mount					
TR	=	T-Rail/I-Beam					
AT	=	ZRAT Rail					
K1	=	KBK1 Rail					
K2	=	KBK2 Rail					
E4	=	ETA-4 Rail					
E8	=	ETA-8 rail					

INSTALLATION

Avant d'installer l'appareil, vérifiez soigneusement qu'il n'a pas été endommagé pendant le transport.



AVERTISSEMENT

La chute d'une charge peut provoquer des blessures ou la mort.



ATTENTION

Avant d'installer ou de mettre en service l'équilibreur, il est recommandé aux propriétaires et aux utilisateurs de consulter les réglementations spécifiques, locales ou autres (notamment ANSI et OSHA).

Type de équilibreur monté

Assurez-vous que l'équilibreur est installé correctement. En consacrant un peu de temps et d'effort à la sécurité, vous contribuerez largement à la prévention des accidents, ainsi qu'à garantir de meilleures performances.

Assurez-vous que la structure à laquelle l'équilibreur est suspendu est suffisamment solide pour supporter le poids de l'équilibreur et celui de la charge maximale nominale, plus un facteur de sécurité d'au moins 300 % des poids combinés.

Installation d'un équilibreur monté sous crochet

Le dispositif d'accrochage doit être complètement engagé dans le creux du crochet et centré directement au-dessus de l'arbre du crochet, pour les équilibreurs suspendus par un crochet supérieur. N'utilisez pas une structure de suspension qui fait pencher l'équilibreur d'un côté ou de l'autre.

Placez le crochet au-dessus de la structure de montage. Assurez-vous que le clapet du crochet est refermé.

Installation d'un équilibreur monté sur chariot

Lors de l'installation de l'équilibreur et du chariot, assurez-vous que l'équilibreur est centré sous le rail ou la poutre. Après l'installation, faites circuler le chariot sur toute la longueur du rail ou de la poutre, avec sa charge nominale. Assurez-vous que des butoirs sont installés aux extrémités du rail ou de la poutre, avant d'utiliser l'équilibreur. Utilisez des boulons de catégorie 5 pour fixer l'équilibreur au chariot. Reportez-vous à la description du kit de suspension pour chariot dans ce manuel 16598849.



ATTENTION

Pour éviter qu'une charge déséquilibrée n'endommage le chariot, l'équilibreur doit être centré sous ce dernier.

Installation d'un équilibreur monté sous rail

Pour garantir l'installation correcte de l'équilibreur sur un système de rail, veuillez vous reporter au manuel d'installation et de maintenance du système de rail.

Système pneumatique

L'air d'alimentation doit être propre et exempt de toute humidité (eau ou vapeur d'eau). Une pression minimale de 100 psi (6,9 bar/690 kPa) est nécessaire pour alimenter l'équilibreur et obtenir sa capacité nominale. Ne dépassez pas 100 psi (6,9 bar).



AVERTISSEMENT

Ne dépassez pas une pression d'entrée de 100 psi (6,9 bar). N'utilisez aucun lubrifiant de quelque sorte que ce soit. L'huile pourrait endommager les composants internes.

Conduites d'air

Le diamètre intérieur des conduites d'alimentation en air de l'équilibreur ne doit pas être inférieur à 3/8 in. (10 mm), pour une longueur maximale de 30 m (100 ft) entre l'alimentation en air et l'équilibreur. Pour connaître les diamètres recommandés pour les conduites d'air en cas de distances supérieures à 30 m (100 ft), prenez contact avec l'usine. Toutes les conduites d'alimentation en air doivent être purgées avant leur branchement à l'entrée d'air de l'équilibreur. Les conduites d'alimentation doivent être aussi courtes et droites que les conditions d'installation le permettent. L'utilisation de conduites d'alimentation longues et d'un grand nombre de raccords, coudes, raccords en T, soupapes, etc., entraîne une baisse de la pression due aux limitations et aux frottements à la surface des conduites. Si des raccords embrochables sont utilisés au niveau de l'entrée de l'équilibreur, ils doivent présenter une lumière d'au moins 3/8 in (10 mm) pour le passage de l'air. L'utilisation de raccords plus petits peut réduire les performances de l'appareil.

Filtre des conduites d'air

Il est recommandé d'installer un séparateur/filtre aussi près que possible de l'entrée d'air de l'équilibreur. Le séparateur/filtre doit permettre une filtration de 10 microns et être muni d'un purgeur de condensats. Pour être efficace, le séparateur/filtre doit être nettoyé une fois par mois.

Pour garantir une alimentation en air sec, la fréquence de purge du filtre dépend également de la qualité de l'air d'alimentation. Nous recommandons de commencer par purger le filtre une fois par semaine. En fonction de la qualité de l'air d'alimentation, une fréquence adéquate de purge du filtre pourra ensuite être établie.

Humidité dans les conduites d'air

L'humidité qui atteint l'équilibreur par le biais des conduites d'alimentation est le principal facteur qui détermine l'intervalle de temps entre les révisions complètes. Les purgeurs de condensats sont utiles dans l'élimination de l'humidité. D'autres méthodes, telles que l'utilisation d'un réservoir d'air qui collecte l'humidité avant l'entrée dans la commande d'équilibrage, ou celle d'un refroidisseur intermédiaire installé au niveau du compresseur et qui refroidit l'air avant sa distribution.

Instructions générales d'utilisation

ATTENTION

Ne faites pas tourner continuellement l'équilibreur dans une seule direction. Une rupture des tuyaux d'air peut se produire suite à une rotation continue, entraînant le risque potentiel de descente de la charge. Changez de sens à chaque cycle de l'équilibreur pour éviter de tordre ou d'endommager les tuyaux d'air.

Équilibreur Series ZA Basic

Reportez-vous aux dessins MHP1899 dans le manuel d'informations des pièces du produit.

Posez l'équilibreur sur un plan de travail stable et propre, le fl asque orienté vers le haut. Retirez le kit de commande ZA de son emballage et assurez-vous que le joint torique (11) est en place à l'arrière du distributeur. Installez le distributeur (1) au moyen des vis de montage et des rondelles-frein (2 et 3).

Installation du tuyau de commande

Le tuyau de commande est préassemblé au niveau de la poignée de commande, mais doit être raccordé au distributeur.

Le tuyau de commande peut être un tuyau droit gris et noir ou un tuyau jaune et noir spiralé. Le tuyau gris ou jaune (6) doit être raccordé à la partie inférieure du distributeur. Le tuyau noir (5) doit être raccordé à la partie supérieure du distributeur.

Réglages de fonctionnement

AVERTISSEMENT

Avant de procéder au réglage de fonctionnement ou à la maintenance, assurez-vous que l'alimentation en air est coupée. Appuyez sur le levier vers le bas jusqu'à ce que le câble soit détendu.

1. Installez le distributeur sur le fl asque.
2. Raccordez le tuyau noir UP au raccord UP du distributeur.
3. Raccordez le tuyau gris/jaune (applications avec dispositif de manutention) au raccord DN du distributeur.

AVIS

Lorsque le câble s'enroule, de l'air pénètre dans l'équilibreur à travers les commandes de débit de montée et de descente. En conséquence, la commande de débit de descente agit également sur la vitesse de montée, lorsqu'elle est réglée à la vitesse de descente minimale.

4. Raccordez l'alimentation en air comprimé au raccord situé sur le côté droit du distributeur.
5. Ouvrez l'alimentation en air. Réglez la pression sur le régulateur.
6. Tournez la vis d'équilibrage du crochet lentement dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le câble commence à monter, déplacez-le jusqu'à la position supérieure, en vérifiant que le frein Z-brake ne s'enclenche pas.
7. Installez le crochet de charge et le dispositif de manutention au niveau du câble, dans la position appropriée. Reportez-vous aux "Instructions d'lingage".
8. Tournez la commande de débit UP dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'en butée.
9. Si le câble est détendu, assurez-vous que le frein Z-brake n'est pas enclenché.
10. Appuyez légèrement sur le levier UP jusqu'à ce que le câble soit tendu, puis appuyez à fond sur le levier UP jusqu'à ce que la charge soit en position haute.
11. Appuyez sur le levier DN et contrôlez la vitesse.
12. Réglez la commande de débit DN sur le distributeur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour augmenter la vitesse, ou dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire la vitesse, jusqu'à obtenir la vitesse souhaitée.
13. Abaissez la charge jusqu'au sol en maintenant le câble tendu.
14. Réglez la commande de débit UP sur le distributeur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour augmenter la vitesse, ou dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire la vitesse, jusqu'à obtenir la vitesse souhaitée.

Équilibreur Série BA

150 lb. (68 kg) Capacity

Installation du distributeur

Reportez-vous aux dessins MHP1908 and Dwg. MHP1259 dans le manuel d'informations des pièces du produit.

Posez l'équilibreur sur un plan de travail stable et propre, le fl asque orienté vers le haut. Retirez le kit de commande BA de son emballage. Assurez-vous que le joint torique (3) est à sa place sur la face arrière du distributeur (2). Montez le distributeur sur le fl asque au moyen des 4 vis et des rondelles-frein (4 et 5) fournies. Le régulateur est fourni avec un manchon hexagonal et un clapet anti-retour. Vissez le manchon hexagonal dans l'orifice du distributeur, comme présenté sur le dessin. Raccordez l'alimentation en air comprimé sur le clapet anti-retour.

AVIS

La flèche du clapet anti-retour doit être dirigée vers l'équilibreur. Si le clapet est monté à l'envers, l'équilibreur ne fonctionnera pas.

Réglages de fonctionnement

AVERTISSEMENT

Avant de procéder au réglage de fonctionnement ou à la maintenance, assurez-vous que l'alimentation en air est coupée et que le câble est détendu.

1. Raccordez le régulateur à l'équilibreur.
2. Tournez le bouton de réglage du régulateur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée.
3. Ouvrez l'alimentation en air. Réglez la pression sur le régulateur.
4. Tournez lentement la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le câble commence à se soulever, et laissez-le monter jusqu'en position extrême. (Assurez-vous que le frein Z-brake ne s'enclenche pas - unités 150 lb. (68 kg) seulement).

5. Installez le crochet de charge et les dispositifs de fixation au niveau du câble, dans la position appropriée. Reportez-vous aux "Instructions d'lingage".
6. Tournez le bouton de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la charge se soulève.
7. Le réglage est correct s'il faut le même effort pour soulever et pour abaisser la charge.
8. Si l'unité est utilisée pour soulever la charge et pour la dégager, tournez le bouton de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à obtenir la vitesse souhaitée.
9. Serrez le contre-écrou situé juste au-dessus du bouton de réglage pour maintenir le réglage approprié.

Commande Z-Servo Série BA

200, 350 and 500 lb. (90, 158 and 227 kg) Capacity

Reportez-vous aux dessins MHP1909 dans le manuel d'informations des pièces du produit.

Z-Servo Installation

Reportez-vous aux dessins MHP1354, A. Adjusting Ring; B. Air Exhaust; C. Wire Rope.

Montez l'équilibreur sur sa structure de suspension, avec le câble complètement déroulé. Déterminez l'emplacement approprié pour le Z-Servo, en vous reportant à la section "Accrochage du crochet de charge". Attachez la valve Z-Servo au câble.

Installation du régulateur

Reportez-vous aux dessins MHP1909 dans le manuel d'informations des pièces du produit.

Posez l'équilibreur sur un plan de travail stable et propre, le flasque orienté vers le haut. Déroulez le câble jusqu'à ce que la roue dépasse.

Retirez le kit de commande BA de son emballage et vérifiez que le joint torique est en position correcte à l'arrière du régulateur EA (2). Installez le régulateur sur le flasque au moyen des quatre vis de montage et des rondelles-frein (3, 4 et 5).

Le kit de commande est fourni avec un tuyau spiralé (6). Branchez le tuyau au raccord "A" du régulateur.

Réglages de fonctionnement

Reportez-vous aux dessins MHP1909 dans le manuel d'informations des pièces du produit.

AVERTISSEMENT

Avant de procéder aux réglages de fonctionnement ou à la maintenance, assurez-vous que l'alimentation en air est coupée et que le câble est détendu.

AVIS

Une pression minimale de 70 psi (4,8 bar) est nécessaire pour faire fonctionner le régulateur.

1. Installez le régulateur sur l'équilibreur.
2. Installez le Z-Servo aussi près que possible sous l'arrêt de la bille. Reportez-vous aux instructions d'installation du Z-Servo.
3. Tournez le bouton de réglage du régulateur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que 1/2 in. (13 mm) du fil letage soient visibles.
4. Tournez la valve de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée, puis revenez de 2 tours en arrière.
5. Faites tourner la valve de débit auxiliaire dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'en butée.
6. Ouvrez l'alimentation en air. Réglez la pression sur le régulateur.
7. Tournez lentement la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le câble commence à monter et déplacez-le jusqu'à la position supérieure, en vérifiant que le frein Z-brake ne s'enclenche pas.

ATTENTION

La valve de débit auxiliaire est complètement ouverte lorsque 1/8 in. (3,2 mm) de la tête de vis dépasse du corps du régulateur. N'ouvrez pas la vis au-delà de ce point.

AVIS

Les vitesses de montée et de descente doivent être identiques pour faciliter le réglage.

8. Installez le crochet de charge et les dispositifs de fixation au niveau du câble, dans la position appropriée. Reportez-vous aux "Instructions d'accrochage".
9. Tournez le bouton normal de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la charge se lève en position maximale. La vitesse devrait être relativement faible. Tirez sur la charge pour l'abaisser et relâchez-la pour vérifier la vitesse.
10. Branchez le tuyau au raccord "A" du régulateur.
11. Tournez la valve de débit auxiliaire dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la vitesse de descente soit identique à la vitesse de montée. Le "pincement" du tube noir augmente la pression de régulateur et lève la charge.
12. Soulevez et abaissez la charge deux ou trois fois pour vérifier que les vitesses sont identiques. Si la vitesse dans une direction est nettement supérieure à la vitesse dans la direction opposée, la charge peut être difficile à déplacer et peut être animée de mouvements erratiques.
13. Pincez le tube noir et branchez son extrémité libre sur le raccord du Z-Servo.
14. Tournez le bouton moleté à la partie supérieure du servo jusqu'à ce que la charge soit équilibrée. La rotation du bouton dans le sens des aiguilles d'une montre augmente le réglage de l'équilibrage et lève la charge. La rotation du bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre diminue le réglage de l'équilibrage et abaisse la charge.
15. Soulevez et abaissez plusieurs fois la charge. Une force identique doit être nécessaire pour abaisser et pour soulever la charge. S'il est difficile d'abaisser la charge, tournez la valve de réglage d'un demi-tour dans le sens des aiguilles d'une montre, puis vérifiez le réglage. S'il est difficile de soulever la charge, tournez la valve de réglage d'un demi-tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, puis vérifiez le réglage.

AVIS

Un petit débit d'air s'échappe du Z-servo lorsqu'il fonctionne.

Installation du câble sur le Z-Servo

Reportez-vous aux dessins MHP1354, A. Adjusting Ring; B. Air Exhaust; C. Wire Rope.

1. Montez l'équilibreur sur sa structure de suspension.
2. Positionnez le Z-Servo sous la partie mobile du câble.
3. Faites passer le câble à travers l'orifi ce supérieur du Z-Servo. Installez deux pinces à câble à 1-1/2 in. (38 mm) au-dessus de l'extrémité supérieure du Z-Servo, à 1-1/2 in. (38 mm) d'intervalle. Laissez 16 in. (40,64 cm) de câble libre pour permettre au Z-Servo de fonctionner correctement.
4. Faites passer le câble à travers l'orifi ce inférieur du Z-Servo. Installez deux pinces à câble sur le câble, à 1-1/2 in. (38 mm) d'intervalle.
5. Installez le crochet de charge.

AVIS

Vous devez laisser suffi samment de mou de câble pour permettre un fonctionnement correct du Z-Servo.

Z-Servo Control

Reportez-vous aux dessins MHP1910 dans le manuel d'informations des pièces du produit.

Le régulateur est la commande principale du système BA. Le ZServo règle la fuite d'air. Il fonctionne comme un amplifi cateur. Si le régulateur doit être réglé pour quelque raison que ce soit, il convient de retoucher les réglages du débit auxiliaire, de la valve de réglage et du Z-Servo.

Les pièces de rechange recommandées sont disponibles dans le Kit 10600 - Kit de réparation du Z-Servo.

Équilibreur Série EA

Reportez-vous aux dessins MHP1911 dans le manuel d'informations des pièces du produit.



ATTENTION

La valve de débit auxiliaire est complètement ouverte lorsque 1/8 in. (3,2 mm) de la tête de vis dépasse du corps du régulateur. N'ouvrez pas la vis au-delà de ce point.

Installation du régulateur Série EA

Posez l'équilibreur sur un plan de travail stable et propre, le fl asque orienté vers le haut. Déroulez le câble jusqu'à ce que la roue soit vide.

Retirez le kit de commande EA de son emballage. Vérifi ez que le joint torique est en place à l'arrière du régulateur (1). Installez le régulateur sur le fl asque au moyen des quatre vis de montage et des rondelles-frein (2, 3 et 4). Branchez le tuyau de contrôle au raccord "A" du régulateur et au raccord de la poignée de commande.

Réglages de fonctionnement EA Basic



AVERTISSEMENT

- Avant de procéder au réglage de fonctionnement ou à la maintenance, assurez-vous que l'alimentation en air est coupée.
- L'équilibreur ne doit pas supporter de charge ni de dispositif de manipulation vide car il risquerait de le soulever à une vitesse potentiellement dangereuse. Soyez extrêmement prudent jusqu'à ce que les réglages soient terminés.

AVIS

Une pression minimale de 70 psi (4,8 bar) est nécessaire pour faire fonctionner le régulateur. N'utilisez pas de lubrifi cateur d'air.

1. Installez le régulateur sur l'équilibreur.

AVIS

La valve de débit auxiliaire est complètement ouverte lorsque 1/8 in. (3,2 mm) de la tête de vis dépasse du corps du régulateur. N'ouvrez pas la vis au-delà de ce point.

2. Branchez la poignée EA au raccord "A" du régulateur.
3. Tourner la poignée de commande en position HI-LOAD.
4. Tournez le bouton de réglage du régulateur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que 1/2 in. (13 mm) du fil letage soient visibles.
5. Tournez la valve de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée, puis revenez de 2 tours en arrière.
6. Faites tourner la valve de débit auxiliaire dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'en butée.
7. Ouvrez l'alimentation en air. Réglez la pression sur le régulateur.
8. Faites tourner lentement la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le câble commence à monter, déplacez-le jusqu'à la position supérieure, en vérifi ant que le frein Z-brake ne s'enclenche pas.
9. Installez le crochet de charge et l'outillage ou le dispositif de manutention au niveau du câble, dans la position appropriée. Reportez-vous aux "Instructions d'accrochage".
10. Tournez les réglages de débit LO-LOAD et UN-LOAD dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'en butée.
11. Appliquez la charge la plus lourde à l'outillage ou au dispositif de manutention.
12. Tournez la valve de débit auxiliaire dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée, puis dans le sens inverse jusqu'à ce que 1/8 in. (3,2 mm) de la tête de vis dépasse du corps du régulateur.
13. Tournez le bouton de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la charge soit équilibrée.
14. Soulevez et abaissez plusieurs fois la charge. Une force identique doit être nécessaire pour abaisser et pour soulever la charge. S'il est diffi cile d'abaisser la charge, tournez la valve de réglage d'un demi-tour dans le sens des aiguilles d'une montre, puis vérifi ez le réglage. S'il est diffi cile de soulever la charge, tournez la valve de réglage d'un demi-tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, puis vérifi ez le réglage.
15. Tournez la poignée en position LO-LOAD.
16. Tournez lentement la commande de débit LO-LOAD dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la charge s'abaisse jusqu'au sol ou jusqu'à sa position maximale basse. Le câble devrait alors être détendu.

17. Retirez alors la charge la plus lourde de l'outil ou du dispositif de manutention.
18. Appliquez une charge moyenne à l'outillage ou au dispositif de manutention.
19. Tournez la commande de débit LO-LOAD dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la charge soit équilibrée.
20. Serrez l'écrou de blocage pour maintenir le réglage approprié.
21. Levez la charge jusqu'à sa position maximale haute.
22. Tournez la poignée en position UN-LOAD.
23. Tournez lentement la commande de débit UN-LOAD dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la charge s'abaisse jusqu'au sol ou jusqu'à sa position maximale basse. Détendez le câble.
24. Retirez alors la charge moyenne de l'outil ou du dispositif de manutention.
25. Tournez la commande de débit UN-LOAD dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'outillage ou le dispositif de manutention soit équilibré.
26. Amenez l'outillage ou le dispositif de manutention vers la charge la plus lourde et accrochez-la.
27. Tournez la poignée en position HI-LOAD.
28. La charge devrait être équilibrée.
29. Déposez la charge la plus lourde et tournez la poignée en position UN-LOAD.
30. Amenez l'outillage ou le dispositif de manutention vers la charge moyenne et accrochez-la.
31. Tournez la poignée en position LO-LOAD.
32. La charge devrait être équilibrée.
33. Déposez la charge moyenne et tournez la poignée en position UN-LOAD.

AVIS

Si le régulateur pilote devait, pour quelque raison que ce soit, être réglé à nouveau, il faudrait également régler les valves à aiguilles. .

Réglages de fonctionnement A 2PS

Reportez-vous aux dessins MHP1915 dans le manuel d'informations des pièces du produit.

AVERTISSEMENT

L'équilibreur ne doit pas supporter de charge ni de dispositif de manutention vide car il risquerait de le soulever à une vitesse potentiellement dangereuse. Soyez extrêmement prudent jusqu'à ce que les réglages soient terminés.

1. Installez le régulateur et la valve 2PS sur l'équilibreur.
2. Tournez le bouton de réglage du régulateur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que 1/2 in. (13 mm) du fil letage soient visibles.
3. Tournez la valve de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée, puis revenez de 2 tours en arrière.
4. Tournez la valve de débit auxiliaire dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée, puis dans le sens inverse jusqu'à ce que 1/8 in. (3,2 mm) de la tête de vis dépasse du corps du régulateur.
5. Tournez la commande de débit 2PS dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'en butée, puis tournez dans le sens inverse sur un tour.
6. Assurez-vous que le tube est raccordé à la valve 2PS et au dispositif de manutention.
7. Ouvrez l'alimentation en air. Réglez la pression sur le régulateur.
8. Faites tourner lentement la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le câble commence à monter, déplacez-le jusqu'à la position supérieure, en vérifiant que le frein Z-brake ne s'enclenche pas.
9. Installez le crochet de charge et l'outillage ou le dispositif de manutention au niveau du câble, dans la position appropriée. Reportez-vous aux "Instructions d'lingage".
10. Accrochez la charge avec l'outillage ou le dispositif de manutention.
11. Tournez le bouton de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la charge soit équilibrée.
12. Soulevez et abaissez plusieurs fois la charge. Une force identique doit être nécessaire pour abaisser et pour soulever la charge. S'il est difficile d'abaisser la charge, tournez la valve de réglage d'un demi-tour dans le sens des aiguilles d'une montre, puis vérifiez le réglage. S'il est difficile de soulever la charge, tournez la valve de réglage d'un demi-tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, puis vérifiez le réglage.
13. Abaissez la pièce jusqu'en position basse. Tournez la commande de débit 2PS dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, sur un tour complet. L'outillage ou le dispositif de manutention peut se lever ou s'abaisser de manière inattendue lorsque la pièce est déposée. Vérifiez que le trajet vertical est libre pendant tout le réglage.
14. Relâchez la pièce de l'outillage ou du dispositif de manutention. Tournez la commande de débit 2PS dans le sens inverse des aiguilles d'une montre si l'outillage ou le dispositif de manutention se lève ou dans le sens des aiguilles d'une montre s'il s'abaisse, jusqu'à ce que l'outillage ou le dispositif de manutention soit équi.
15. Soulevez et abaissez plusieurs fois la charge. Une force identique doit être nécessaire pour abaisser et pour soulever la charge. S'il est difficile d'abaisser la charge, tournez la commande de débit 2PS d'un demi-tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, puis vérifiez le réglage. S'il est difficile d'abaisser la charge, tournez la valve de réglage d'un demi-tour dans le sens des aiguilles d'une montre, puis vérifiez le réglage.
16. Accrochez, puis décrochez la pièce en vérifiant l'équilibrage, avec l'outillage ou le dispositif de manutention chargé, respectivement déchargé.

ÉQUILIBREUR À COMMANDE EN TANDEM

Installation de la commande en tandem

Reportez-vous aux dessins MHP1923 dans le manuel d'informations des pièces du produit.

1. Installez le distributeur maître (1) derrière le kit de commande EA, ZA ou BA.
2. Installez le distributeur esclave (2) sur le second équilibreur.
3. Installez l'ensemble de tuyaux de tandem (10) entre le distributeur maître (1) et le distributeur esclave (2).

RÉGLAGES D'INTERVERROUILLAGE

Reportez-vous aux dessins MHP1920 dans le manuel d'informations des pièces du produit.

1. Amenez le dispositif de manutention/de fixation à micourse, pour que l'équilibreur supporte l'ensemble du poids. La vis d'interverrouillage (Interlock) traverse le boîtier en aluminium qui tournera avec la vis. Maintenez le boîtier en aluminium pendant que vous tournez la vis.

2. Tournez la vis dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le voyant de l'interverrouillage s'allume (lumière verte) ou jusqu'à ce que 1-1/2 in. (38 mm) du filetage soit visible.
3. Appuyez et relâchez plusieurs fois le bouton de déclenchement de la pince/de la dépression tout en tournant la vis de l'interverrouillage dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la pince s'ouvre ou que vous entendiez l'air qui s'échappe de.
4. Relevez et abaissez plusieurs fois le dispositif de manutention/de fixation. Vérifier le fonctionnement correct de la pince et de la commande à dépression.
5. Relevez le dispositif de manutention/de fixation en position haute.
6. Appuyez et maintenez le levier de la commande "ZA" pendant trois secondes. Cela simulera une charge supplémentaire sur l'équilibre.
7. Appuyez et relâchez le bouton de déclenchement de la pince/de dépression. La pince doit rester fermée et l'air ne doit pas s'échapper des coupelles à dépression.
8. Vérifiez que l'indicateur d'interverrouillage est allumé (voyant vert).
9. Abaissez le dispositif de manutention/de fixation et prenez une pièce avec le préhenseur.
10. Soulevez la charge à 26 mm (1 in.) au-dessus du point de prise.
11. Appuyez et relâchez le bouton de déclenchement de la pince/de dépression. La pièce doit rester fixée au préhenseur.
12. Abaissez le dispositif de manutention/de fixation et relâchez la pièce au point de prise.
13. Maintenez le boîtier en aluminium et serrez le contreécrou sur la vis d'interverrouillage pour empêcher que le réglage ne se modifie.

CROCHETS DE CHARGE, ACCROCHAGE ET DÉPLACEMENT

Accrochage

Pour installer correctement le crochet de charge sur le câble, vous devez déterminer les éléments suivants :

Reportez-vous aux dessins MHP1358, **A**. Obstruction.

Reportez-vous aux dessins MHP1924, **A**. Load.

1. Point le plus élevé où la charge doit passer au-dessus du sol.
2. Distance entre la gorge du crochet et le bas de la charge.
3. Ajoutez la cote 1 à la cote 2, puis ajoutez 3-1/2 in. (89 mm).
4. Mesurez à partir du sol et avec le câble complètement rétracté, et installez le crochet en utilisant la cote calculée au point 3.
5. Vérifiez que la couverture est correcte. Utilisez le coupe-câble N° de référence 01942 pour éliminer le câble excédentaire.



ATTENTION

- **N'utilisez pas l'équilibre si la charge n'est pas centrée sous le câble. Le balancement du câble entraîne son usure prématurée, ainsi qu'une usure inutile des pièces internes de l'équilibre, et peut annuler la garantie.**
- **Ne faites pas tourner continuellement l'équilibre dans une seule direction. Une rupture des tuyaux d'air peut se produire suite à une rotation continue, entraînant le risque potentiel de descente de la charge. Changez de sens à chaque cycle de l'équilibre pour éviter de tordre ou d'endommager les tuyaux d'air.**

Balancement

Le câble ne doit pas balancer de plus de 10° à partir d'une verticale issue du guidecâble. Un balancement excessif provoque une usure accrue de l'équilibre et réduit la durée de vie des composants.

Guide-câble

Reportez-vous aux dessins MHP1925, **A**. Correct; **B**. Incorrect; C. Guidecâble.

Ensemble de crochet

Reportez-vous aux dessins MHP1926 and MHP4607.

Assembly

Reportez-vous aux dessins MHP4607.

1. Sectionner le câble à la longueur de chute voulue, en laissant jusqu'à 30 cm supplémentaires à enrouler autour de la cosse.
2. Installer la pince (1) dans le siège de la cosse (2).
3. Enrouler le câble autour de la cosse (2). Le câble doit être fermement positionné dans le sillon.
4. Placer les deux parties de la pince autour du câble et immobiliser sans serrer avec la première vis Allen. S'assurer que le câble est immobile entre les deux parties et qu'un minimum de 2,5 cm supplémentaires de câble au brin libre dépasse de la pince.
5. Enrouler le surplus de câble autour de la cosse. S'assurer que le câble est au centre de la pince.
6. Installer la seconde vis Allen et serrer en alternance les vis Allen à un couple de 9,68 Nm.



ATTENTION

- **Une fois assemblées, les deux parties de la pince ne doivent pas se rencontrer si elles ont été serrées au couple adéquat. La pince est prévue pour un câble d'un diamètre de 5 mm.**
- **Si les deux parties sont à ras l'une contre l'autre, une pince de plus petite taille est nécessaire.**

7. Immobiliser le brin libre du câble avec du ruban isolant pour l'empêcher de s'effiloche.
8. Les vis Allen doivent être de nouveau serrées :
 - 1 heure après installation.
 - 2 fois au cours de premières 24 heures à intervalles raisonnables.
 - Environ 1 mois après installation.

Note: Le crochet illustré est l'attache rapide à ressort. Consulter les autres options de crochet dans le Manuel d'information sur les pièces détachées.

MOUFLES

Installation des moufles

Reportez-vous aux dessins MHP1363, A. Moufles Seul câble Poulie; and MHP1364, A. Moufles Cable double poulie;

1. Faites passer le câble à travers et autour des poulies du moufle.
2. Amenez le câble en excès dans l'oeil inférieur de l'équilibreur.
3. Installez la cosse sur l'oeil de fixation.
4. Faites passer le câble autour de la cosse.
5. Serrez le câble et mettez les pinces en place.



ATTENTION

Les équilibreurs qui utilisent des moufles ne doivent pas utiliser de billes d'arrêt sur le câble.

CONTRÔLE DE MAINTENANCE PRÉVENTIVE ET ENTRETIEN



ATTENTION

L'air d'alimentation des équilibreurs doit toujours être propre et sec.

Preventive maintenance (maintenance préventive)

Les recommandations de maintenance préventive sont conçues pour éviter des pannes et les problèmes inattendus grâce à des inspections et à une maintenance régulières. Les intervalles de maintenance dépendent de la fréquence d'utilisation et de l'environnement d'utilisation. Les appareils utilisés fréquemment ou dans des conditions difficiles impliquent une maintenance plus fréquente. L'utilisation d'air propre et sec contribue au fonctionnement correct de l'équipement. Reportez-vous à la section "RAPPORT D'INSPECTION ET DE MAINTENANCE". L'utilisation de ce rapport vous aidera à suivre les défauts et les pannes des composants. Nous recommandons l'utilisation de ce rapport comme outil de maintenance préventive.

Câble et crochet de charge

Inspectez chaque jour le câble, les crochets de charge et les pinces. Les intervalles de contrôle dépendent de la fréquence d'utilisation et doivent être conformes aux spécifications standard des fabricants de câbles. Reportez-vous à la section "PLANNING DE MAINTENANCE PRÉVENTIVE".

Inspection du câble

1. Appuyez sur le levier de descente pour abaisser la charge à la position la plus basse de la course de l'équilibreur.
2. Faites glisser une main gantée le long du câble. Si le gant accroche sur le câble, reportez-vous à la section Planning de maintenance préventive.
3. Contrôlez toute la longueur du câble, en allant jusqu'au guide-câble.
4. Remplacez le câble s'il est défectueux.

Inspection des crochets de charge

1. L'anse supérieure du crochet doit tourner librement.
2. La pointe du crochet doit être alignée avec le clapet.
3. La base du crochet ne doit pas présenter une usure supérieure à 10 %.
4. Toutes les autres zones ne doivent pas présenter une usure supérieure à 5 %.
5. Les repères Quic-Check[®] doivent être alignés avec un incrément d'un demipouce (12,7 mm).

Lubrification de l'équilibreur

Équilibreur Basic

L'équilibreur ne contient que 3 éléments mobiles (écrou à billes, roulement d'appui et piston) qui ont besoin d'un nettoyage et d'une lubrification périodiques. Le nettoyage implique généralement de démonter complètement l'équilibreur et de le laver soigneusement dans une solution, par exemple à base de solvants minéraux.

AVIS

Special lubricants mentioned in the reassembly instructions are recommended for balancers and are available through Ingersoll Rand.

La lubrification peut être réalisée par un démontage partiel de l'équilibreur, celui-ci restant en place sur le rail, en procédant comme suit:

1. Sur les équilibreurs séries EA et BA, tournez la vis du régulateur pilote (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) jusqu'à ce que le câble soit détendu.
2. Retirez la charge de l'équilibreur.
3. Coupez l'alimentation en air.
4. portez-vous aux étapes 4 à 7 des instructions de démontage et de remontage des équilibreurs du Manuel d'installation et de maintenance, document en Maintenance Manuel d'information pour l'enlèvement end cap.
5. En vous aidant d'un pinceau (ou d'un objet similaire), appliquez un volume correspondant à une cuillère à soupe de lubrifiant (10886) sur la vis à billes, en passant à travers la lumière de passage du câble.

AVIS

Utilisez le lubrifiant (10885) pour l'équilibreur de 500 lb. (227 kg).

6. En utilisant un chiffon propre, essuyez le piston, l'alésage et le couvercle de la vis à billes.

7. Appliquez un lubrifiant (10885) sur l'alésage et sur le diamètre externe du couvercle de la vis à billes. Reportez-vous aux étapes 6 à 14 des instructions de remontage du Manuel d'installation et de maintenance, document.
8. Fixez le bloc de commande sur le flaque. Enclenchez l'alimentation en air.
9. Réglez l'équilibreur en suivant les instructions de la section Réglage de fonctionnement de la commande.

Alimentation en air

Assurez-vous que l'air d'alimentation est exempt de rouille, d'impuretés, d'eau et d'huile. L'utilisation d'un bon filtre à air et d'un régulateur en ligne est fortement recommandée. Une pression de 100 psi (6,9 bar) est nécessaire pour faire fonctionner l'équilibreur à sa capacité maximale. Une pression réduite diminue d'autant la capacité de l'équilibreur. N'utilisez pas de lubrificateur d'air. L'huile endommagerait l'équilibreur et sa commande.

Équilibreurs utilisés occasionnellement

1. Les équilibreurs qui n'ont pas été utilisés pendant une période d'un mois ou plus, mais sans excéder une année, doivent être soumis à une inspection conforme aux prescriptions "Inspection fréquente" avant d'être remis en service.
2. Les équilibreurs qui n'ont pas été utilisés pendant une période d'une année et ou plus doivent être soumis à une inspection conforme aux prescriptions "Inspection périodique" avant d'être remis en service.
3. Les équilibreurs qui ne sont pas utilisés devraient être inspectés au moins tous les six mois conformément aux prescriptions "Inspection fréquente". En cas de fonctionnement anormal, l'équilibreur doit être inspecté à des intervalles réduits.

PLANNING DE MAINTENANCE PRÉVENTIVE

Composant	Inspection	Critère de contrôle	Quotidienne (Première opération de l'équipe)	Fréquente (Plus de deux fois par an)	Périodique (Moins de deux fois par an)
Câble	Coques	Pas de coques visibles sur toute la longueur.	X	X	X
	Efflochage	Pas d'efflochage visible sur toute la longueur.	X	X	X
	Cages à oiseaux	Pas de séparation visible sur toute la longueur.	X	X	X
Pincés	Serrage	Les pincés ne glissent pas sur le câble. Les pincés doivent être serrés.	X	X#	X#
	Fissures	Aucune fissure visible.	X	X	X
Crochet	Fissures	Aucune fissure visible.	X	---	X
	Dispositif de rotation	Fonctionnement doux et rotation libre.	X	---	X
	Loquet de crochet	Accrochage positif du loquet.	X	---	X
Moufle	Fissures	Aucune fissure visible.	X	---	X
	Dispositif de rotation	Fonctionnement doux et rotation libre.	X	---	X
	Loquet de crochet	Accrochage positif du clapet.	X	---	X
	Visserie	L'axe de la police centrale doit être entièrement engagé.	X	X	X
	Poulie	Fonctionnement doux.	X	---	X
Kit de suspension	Visserie	Pas de visserie manquante ni desserrée.	X	X	X
	Corps du chariot	Aluminium - Aucune fissure visible. Acier - Aucune rupture de soudure visible.	X	---	X
	Roues du chariot	Fonctionnement doux, sans point dur.	X	---	X
	Montage du crochet (optionnel)	Accrochage positif du clapet.	X	---	X
	Câble de sécurité (optionnel)	Pas de pince desserrée. Pas de dommage ni d'usure sur le câble.	X	X\$	X\$
Équilibreur	Fonctionnement doux	Pas de point dur ni de résistance en mouvement.	X	X	X
	Lubrification	Graissage du piston et de la vis à billes.	---	---	X
	Usure	Usure excessive des éléments internes. Reportez-vous à Nettoyage Balancer et la section d'inspection	---	---	X
Contrôles	Type de filetage	Pas de fissure visible, de fuite ni de desserrage	X	---	X
	Tuyaux	Pas de bosses, de fissure ni de coques visibles	X	---	X
	Poignées	Pas de fissure, de fuite, de desserrage visible, ni de collage des boutons.	X	---	X
	Distributeur/régulateur	Pas de fissure visible, de fuite ni de desserrage de la visserie.	X	---	X
Frein Z-Brake	Axes de frein	Fixés et droits	---	---	X
	Roulement	Rotation douce	---	---	X
	Bague de freinage	Pas de stries - ni de copeaux	---	---	X
	Ressort de frein	sécurité. Pas de déformation	---	---	X
Z-Stop	Goupille d'engagement	Engagement complet dans le plateau - encoches sur la goupille	---	---	X
	Platine d'engagement	Fixée à l'axe de frein. Surface plane - pas de voile	---	---	X
	Corps	Fixé au couvercle. Pas de fuite d'air.	---	---	X
	Type de filetage	Fixés. Pas de fuite d'air	---	---	X

Vérifier le serrage des pincés 7.5 ft. lbs (1.04 kg/m)

\$ Vérifier le serrage des pincés 7.5 ft. lbs (1.04 kg/m)

RAPPORT D'INSPECTION ET DE MAINTENANCE

Ingersoll Rand L'équilibre

Numéro du modèle :				Date:	
Numéro de Série :				Inspecté par :	
Motif de l'inspection : (cochez la case correspondante)					
1. Inspection périodique planifié ée: (<input type="checkbox"/> Mensuel <input type="checkbox"/> Annuel)				L'environnement d'exploitation: Normale <input type="checkbox"/> Renforcée <input type="checkbox"/> Intense <input type="checkbox"/>	
2. Anomalies notées au cours des inspections fréquentes					
3. Anomalies notées au cours de la maintenance					
4. Other: _____					
Reportez-vous au Manuel d'utilisation, de maintenance et de pièces détachées, section "INSPECTION" pour les critères généraux d'inspection. Reportez-vous également aux normes nationales appropriées et aux réglementations applicables. En cas de doute sur une condition rencontrée, demandez une assistance technique au Ingersoll Rand distributeur le plus proche ou à l'usine.					
COMPOSANT	CONDITION		CORRECTIF		NOTES
	Réussite	Échec	Réparation	Remplacer	
Fixations					
arbre					
Rouleaux			---		
Bobine					
Guide-câble			---		
Capot					
Contrôles					
Crochets					
Haut	Porte agit comme voie quand l'inspection visuelle pour étiré, tordu ou plié crochets.				
	Dommage			---	
Méthode d'essai Hook Crack occasion: Dye particules _____ ressuage magnétique : _____ Autres: _____					
Bas	Porte agit comme voie quand l'inspection visuelle pour étiré, tordu ou plié crochets.				
	Dommage			---	(maximum 10%)
Méthode d'essai Hook Crack occasion: Dye particules _____ ressuage magnétique : _____ Autres: _____					
Clapet du crochet			---		
Câble			---		
Longueur de travail (s) allongement maxi: pouces _____ / _____ mm					
structure de support					
Systèmes de rails					Consultez le manuel du système de rail
Indicateurs et étiquettes			---		
D'autres composants (liste dans la section NOTES)					

Cette page peut être photocopiée et utilisée comme formulaire de compte-rendu d'inspection et de maintenance.

GARANTIE LIMITÉE

Ingersoll Rand Company (« IR ») garantit à l'utilisateur initial que l'Équipement de levage (« Balancer ») est dépourvu de défaut matériel et de fabrication pendant une période de un an à dater de l'achat.. IR, à sa discrétion, décidera soit de (1) réparer à ses frais (y compris les frais de pièces et main-d'oeuvre) tout Balancer se révélant être défectueux, soit de (2) remplacer ou de rembourser lesdits Balancer au prix d'achat, moins une évaluation raisonnable de leur amortissement, sur retour du Produit. Les réparations ou les remplacements sont couverts pour le reste de la période de garantie.

Si un Balancer, s'avère défectueux pendant la période de garantie initiale de un an, il doit être retourné, aux frais du client, à un Distributeur de service pour appareils de levage et treuils agréé, accompagné de la preuve d'achat ou de la carte de garantie. La présente garantie ne s'applique pas aux Balancer pour lesquels IR a pu identifier un mauvais usage, un usage abusif ou une maintenance inadéquate par l'utilisateur, ou dont la défaillance ou le défaut peut être considérés comme consécutifs à l'usage de pièces de rechange ne provenant pas de IR.

IR NE FAIT AUCUNE AUTRE GARANTIE, CONDITION OU REPRÉSENTATION D'AUCUNE SORTE, EXPRESSE OU IMPLICITE, STATUTAIRE OU AUTREMENT, ET TOUTES LES GARANTIES ET CONDITIONS IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADAPTATION À UNE UTILISATION PARTICULIÈRE, SONT EXCLUES PAR LE PRÉSENT DOCUMENT.

La responsabilité maximum d' IR est limitée au prix d'achat du produit et en aucun cas IR ne sera responsable de tous dommages indirects, accidentels ou spéciaux de toute nature, quelle qu'elle soit, provenant de la vente ou de l'usage du produit, que ce soit par contrat, acte domageable ou autrement.

Note: certains états n'autorisent pas les limitations quant à la responsabilité des dommages accessoires ou indirects, ou quant à la durée des garanties implicites, il est possible que les limitations ci-dessus ne s'appliquent pas à votre cas. Outre les droits qui vous sont conférés par la présente garantie, d'autres droits, dont la nature peut varier d'un état à l'autre, peuvent également vous être octroyés.

REMARQUE IMPORTANTE

It is our policy to promote safe delivery of all orders.

This shipment has been thoroughly checked, packed and inspected before leaving our plant and receipt for it in good condition has been received from the carrier. Any loss or damage which occurs to this shipment while en route is not due to any action or conduct of the manufacturer.

Visible Loss or Damage

If any of the goods called for on the bill of lading or express receipt are damaged or the quantity is short, do not accept them until the freight or express agent makes an appropriate notation on your freight bill or express receipt.

Concealed Loss or Damage

When a shipment has been delivered to you in apparent good condition, but upon opening the crate or container, loss or damage has taken place while in transit, notify the carrier's agent immediately.

Damage Claims

You must file claims for damage with the carrier. It is the transportation company's responsibility to reimburse you for repair or replacement of goods damaged in shipment. Claims for loss or damage in shipment must not be deducted from the **Ingersoll Rand** invoice, nor should payment of **Ingersoll Rand** invoice be withheld awaiting adjustment of such claims as the carrier guarantees safe delivery.

You may return products damaged in shipment to us for repair, which services will be for your account and form your basis for claim against the carrier.

La manutenzione del **Ingersoll Rand** prodotto deve essere eseguita solo da tecnici esperto. Per maggiori informazioni rivolgersi al distributore più vicino **Ingersoll Rand**.

Per ulteriore documentazione di supporto fare riferimento a Tabella 13.

È possibile scaricare i manuali dal sito Web ingersollrand.com

L'impiego di ricambi diversi dagli originali Ingersoll Rand può compromettere la sicurezza, comportare un peggioramento delle prestazioni e più frequenti operazioni di manutenzione, nonché l'annullamento delle garanzie.

La lingua originale del presente manuale è l'inglese.

Per qualsiasi comunicazione, rivolgersi alla sede o al distributore **Ingersoll Rand** più vicini.

Tabella 1: Manuali informativi sul prodotto

Publicazione	Codice Pezzo/Documento
Manuale informativo sulla sicurezza del prodotto	16598831
Manuale informativo sulle parti del prodotto	16598849
Manuale informativo di manutenzione del prodotto	16598856
Dichiarazione di Conformità	47646667001

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Descrizione:

Il posizionatore è azionato ad aria compressa. La vite a sfera è tenuta in sede da due viti a testa esagonale (che passano dalla calotta terminale al coperchio terminale). Due spine nel coperchio terminale si impegnano nelle tacche all'estremità della vite a sfera per evitare che ruoti. Il gruppo spirale, composto da spirale, dado a sfera e cuscinetto reggispinta, corre sulla vite a sfera. Il pistone tocca il cuscinetto reggispinta e corre avanti e indietro assieme al gruppo bobina. Il pistone non ruota.

Il posizionatore è azionato ad aria compressa. È comandato da un pacchetto di controllo esterno. L'aria entra o esce dalla camera pistoni da un singolo foro nella calotta terminale. Questa aria compressa fa muovere lateralmente il pistone. Il pistone preme contro il cuscinetto reggispinta provocando il movimento laterale della bobina lungo la vite a sfera e arrotola il cavo metallico. Il carico o il gancio scende quando l'aria esce dalla camera pistoni attraverso il pacchetto di comando, finendo nell'atmosfera.

Il posizionatore raggiunge la capacità massima a 100 psi, mentre la pressione della linea scende, così come la capacità operativa del posizionatore. Per ogni riduzione della pressione dell'aria di un psi, la capacità complessiva si riduce dell'1%. Posizionatore se non è caricato di, può essere necessario per abbattere il carico sul gancio di abbassare.

I 500 libbre (227 kg) di posizionatori è stato progettato per appendere ad un angolo di 3 gradi con i controlli di fascia più bassa entro la fi ne copertina.

Sezione Trasversale di un Tipico Posizionatore

Consultare i dis. MHP1350, A. basso Stop (opzionale); B. avvolgifiocco; C. sfera Dado; D. vite a sfera; E. Fine di copertina; F. Freno; G. Corpo; H. Corpo Liner; I. Su; J. Giù; K. rotazione; L. pressione aria; M. Estremità Cappuccio; N. Guarnizione; O. Coperchio vite a sfera; P. cuscinetto reggispinta; Q. Camera del pistone; R. Pistone; S. O-Ring; T. Infilati Occhio di sollevamento (Std. on 254 mm (10 in.)) Corpo Solo.

SPECIFICHE

CODICE MODELLO

Esempio:		BA	W	020	120	S	HM
Tipo di Kit di Controllo							
B	=	Unità di base, senza comandi					
BA	=	Controllo a equilibrio					
EA	=	controllo di carico Alto, Basso,					
ZA	=	Quadro di comando pensile					
Filo							
W	=	Fune Metallica					
Capacità							
005	=	50 lb. (22 kg)					
015	=	150 lb. (68 kg)					
020	=	200 lb. (91 kg)					
032	=	325 lb. (147 kg)					
Solo fermo Z							
035	=	350 lb. (158 kg)					
040	=	400 lb. (158 kg)					
050	=	500 lb. (227 kg)					
065	=	650 lb. (294 kg)					
070	=	700 lb. (317 kg)					
080	=	800 lb. (362 kg)					
100	=	1000 lb. (453 kg)					
130	=	1300 lb. (589 kg)					
140	=	1400 lb. (620 kg)					
200	=	2000 lb. (907 kg)					
Corsa in Pollici							
040	=	40 in. (102 cm)					
060	=	60 in. (152 cm)					
080	=	80 in. (203 cm)					
120	=	120 in. (305 cm)					
Fermo Z							
S	=	Z-Stop					
Tipo di Kit di Sospensione							
00	=	Nessuna sospensione					
A1	=	ZRA1 Rotaia					
A2	=	ZRA2 Rotaia					
S2	=	ZRS2 Rotaia					
S3	=	ZRS3 Rotaia					
HM	=	TAttacco gancio superiore					
TR	=	Rotaia a T/Trave a l					
AT	=	ZRAT Rotaia					
K1	=	KBK1 Rotaia					
K2	=	KBK2 Rotaia					
E4	=	ETA-4 Rotaia					
E8	=	ETA-8 Rotaia					

INSTALLAZIONE

Prima di procedere all'installazione del prodotto, verificare attentamente la presenza di eventuali danni dovuti al trasporto.

AVVERTIMENTO

Prima dell'installazione fare riferimento al manuale di informazioni sulla sicurezza del prodotto per tutte le sezioni relative all'installazione.

ATTENZIONE

Si consiglia ai proprietari e agli utenti di controllare, prima di installare o di mettere in funzione il posizionatore, le specifiche che norme locali e le altre norme, ivi incluse quelle dell'American National Standards Institute e/o dell'OSHA, che possono riguardare un particolare uso di questo prodotto.

Types of Posizionatore Mounting

Assicurarsi che il posizionatore sia installato correttamente. Una piccola quantità di tempo e di applicazione in più può contribuire notevolmente a prevenire incidenti e ad ottimizzare il funzionamento.

Assicurarsi sempre che la struttura di sostegno da cui viene sospeso il posizionatore sia sufficientemente robusta da sorreggere il peso del posizionatore più quello del carico nominale massimo, più un fattore abbondante pari ad almeno il 300% della somma.

Installazione Del Posizionatore Su Gancio

La struttura di sostegno deve poggiare completamente nella sella del gancio ed essere centrata direttamente al di sopra dello stelo del gancio su posizionatori appesi ad un gancio in alto. Non usare strutture di sostegno che fanno inclinare lateralmente il posizionatore.

Place hook over mounting structure. Make sure hook gate is engaged.

Installazione Del Posizionatore Su Carrello

Quando si installano il posizionatore e il carrello, assicurarsi che il posizionatore sia centrato al di sotto della rotaia o della trave. Dopo l'installazione, utilizzare il carrello sull'intera lunghezza della rotaia o della trave con un carico della capacità massima consentita. Assicurarsi che i fermi della rotaia o della trave siano installati prima di utilizzare il posizionatore. Usare bulloni di qualità 5 o superiore per attaccare il posizionatore al gruppo carrello. Fare riferimento alla sospensione Kit Carrello posizionatore informazioni sui ricambi manuale 16598849.

ATTENZIONE

Per evitare un carico sbilanciato che potrebbe danneggiare il carrello, centrare il bilanciamento sotto il carrello.

Installazione Del Posizionatore Su Rotaia

Per un'installazione corretta del posizionatore su un sistema di rotaie consultare il Manuale di Installazione e Manutenzione di quel sistema di rotaie.

Impianto pneumatico

L'aria di alimentazione deve essere pulita e priva di acqua o vapore acqueo. bisogno di una pressione minima di 100 psi (6,9 bar/690 kPa) per fornire la capacità nominale. Non superare i 100 psi (6,9 bar).

AVVERTIMENTO

Non superare i 100 psi (6,9 bar) di pressione in ingresso. Non utilizzare alcun tipo di lubrificanti cante per tubi dell'aria. L'olio danneggia i componenti interni.

Linee Pneumatiche

Il diametro interno dei tubi di alimentazione dell'aria non deve essere inferiore a 6 mm (1/4 in) per un massimo di 30 m (100 piedi) fra alimentazione dell'aria e unità. Contattare il produttore per le dimensioni consigliate dei tubi dell'aria per distanze superiori a 100 ft.(30 m). Prima di eseguire i collegamenti finali, spurgare delle impurità tutti i tubi di alimentazione dell'aria, quindi collegarli all'ingresso del posizionatore. Ove lo consentano le condizioni di installazione, le tubazioni dovranno essere quanto più possibile corte e diritte. I tubi di trasmissione lunghi ed un uso eccessivo di connettori di raccordo, gomiti, raccordi a T, valvole a globo, ecc. provocano una riduzione della pressione a causa delle restrizioni e dell'attrito che si determina sulla superficie delle tubazioni. Se si usano raccordi a innesto rapido all'entrata dell'unità, il passaggio per l'aria dovrà essere di almeno 6 mm (1/4 in). L'uso di raccordi di dimensione inferiore riduce le prestazioni.

Filtro Per Linee Pneumatiche

Si consiglia di installare un depuratore/filtro per il condotto dell'aria il più vicino possibile all'ingresso aria del posizionatore. Il depuratore/filtro deve fornire una filtrazione di 10 micron e deve includere un separatore di condensa. Pulire il depuratore/filtro ogni mese per mantenerlo in perfette condizioni di funzionamento.

Per stabilire la frequenza con cui dovrà essere eseguito il drenaggio del filtro, onde mantenere l'aria asciutta, ci si dovrà basare anche sulle condizioni dell'alimentazione aria. All'inizio suggeriamo di drenare il filtro una volta alla settimana. A seconda delle condizioni di alimentazione dell'aria, si dovrà stabilire un adeguato programma di drenaggio del filtro.

Umidità nelle Linee Pneumatiche

L'umidità che raggiunge il posizionatore attraverso il circuito di alimentazione dell'aria rappresenta il principale fattore per determinare gli intervalli di tempo fra le revisioni. I separatori di condensa possono aiutare ad eliminare l'umidità. Anche altri metodi, come un serbatoio dell'aria che raccolga l'umidità prima che questa possa raggiungere i controlli del posizionatore, o un refrigeratore finale in corrispondenza del compressore che raffredda l'aria prima di distribuirla attraverso il.

Istruzioni generali per l'uso

ATTENZIONE

Non far ruotare continuamente il posizionario in una direzione. Il condotto dell'aria si può danneggiare in seguito alla continua rotazione, mentre il carico potrebbe abbassarsi. Invertire la direzione ad ogni ciclo del posizionario per evitare di torcere o danneggiare i condotti dell'aria.

Posizionario Di Base Serie ZA

Consultare i dis. MHP1899 nel Manuale informativo delle parti del prodotto.

Sistemare il posizionario su una superfi cie di lavoro pulita e robusta con il cappuccio terminale verticale. Estrarre il kit di controllo ZA dalla sua confezione e assicurarsi che l'O-Ring (11) sia in sede sul retro del collettore. Installare il collettore (1) con le viti di montaggio e le rondelle elastiche di sicurezza (2 e 3).

Installazione Del Tubo Flessibile Di Comando

Il tubo di comando è preassemblato alla manopola, ma deve essere attaccato al collettore.

I gruppi tubo di comando possono essere grigi e neri dritti, oppure gialli e neri a spirale. Il tubo fl essibile grigio o il tubo giallo (6) vanno collegati al lato inferiore del collettore. Il tubo fl essibile nero (5) va collegato al lato superiore del collettore.

Registrazioni operative

AVVERTIMENTO

Prima di eseguire le procedure per la registrazione operativa o la manutenzione, accertarsi che l'alimentazione dell'aria sia spenta. Abbassare la leva fi nché il cavo metallico non è allentato.

1. Installare il collettore sulla calotta terminale.
2. Collegare il tubo fl essibile nero UP alla porta UP del collettore.
3. Collegare il tubo fl essibile grigio/giallo (usi del manipolatore) alla porta DN del collettore.

AVVISO

Quando il cavo metallico si arrotola, l'aria penetra nel posizionario tramite i controlli di fl usso alto e basso. Perciò il controllo del fl usso basso infi uisce anche sulla velocità di salita quando è impostata per una velocità di discesa minima.

4. Collegare il condotto dell'alimentazione aria principale alla porta destra del collettore.
5. Accendere l'alimentazione dell'aria principale. Registrare il regolatore alla pressione aria richiesta.
6. Ruotare lentamente la vite di bilanciamento del gancio in senso orario fi nché il cavo metallico non inizia a sollevarsi, portarsi nella posizione completamente sollevata, assicurarsi che il freno Z non sia innestato.
7. Installare il gancio per il carico e il manipolatore al cavo metallico nella posizione richiesta. Consultare le istruzioni "Collegamento provvisorio".
8. Ruotare il controllo di fl usso UP in senso orario fi nché non è serrato.
9. Se il cavo metallico è lento, assicurarsi che il freno Z non sia innestato.
10. Caricare la leva UP fi nché non mette in tensione il cavo metallico, quindi abbassare completamente la leva UP fi nché il carico non è in posizione completamente sollevata.
11. Abbassare la leva DN e verifi care la velocità.
12. Regolare il controllo di fl usso DN sul collettore in senso antiorario per aumentare la velocità, in senso orario per ridurla, fi no a raggiungere la velocità desiderata.
13. Abbassare sino al fondo della corsa normale lasciando teso il cavo metallico.
14. Regolare il controllo di fl usso UP sul collettore in senso antiorario per aumentare la velocità, in senso orario per ridurla, fi no a raggiungere la velocità desiderata.

Posizionario Serie BA

150 lb. (68 kg) Capacità

Installazione Collettore

Consultare i dis. MHP1908 and Dwg. MHP1259 nel Manuale informativo delle parti del prodotto.

Sistemare il posizionario su una superfi cie di lavoro pulita e robusta con il cappuccio terminale verticale. Estrarre il kit comando BA dalla confezione. Assicurarsi che l'O' Ring (3) sia in sede sul retro del collettore (2). Installare il collettore sulla calotta terminale tramite le 4 viti di montaggio e le rondelle elastiche di sicurezza (4 e 5) in dotazione. Il regolatore è dotato di un nipplo esagonale e di una valvola di ritegno. Il nipplo esagonale deve essere inserito nel foro fi lettato del collettore come da Dis. MH1259. Connettere l'alimentazione aria alla valvola di ritegno.

AVVISO

La freccia sulla valvola di ritegno deve essere orientata verso il posizionario. Se il posizionario viene installato nel senso opposto, non funziona.

Registrazioni operative

AVVERTIMENTO

Prima di eseguire la regolazione operativa o la manutenzione, accertarsi che l'alimentazione dell'aria sia spenta e che il cavo metallico sia allentato.

1. Collegare il regolatore al posizionario.
2. Ruotare la manopola di registrazione del regolatore in senso antiorario fi nché non si arresta.
3. Accendere l'alimentazione dell'aria. Registrare il regolatore alla pressione aria richiesta.
4. Ruotare la manopola di regolazione lentamente in senso orario fi nché il cavo metallico non inizia a sollevarsi, e portarla in posizione completamente sollevata. (Assicurarsi che il freno Z non si innesti – solo per unità da 150 lb.)

5. Installare il gancio per il carico e l'attrezzatura o apparecchiatura sul cavo metallico nella posizione richiesta. Consultare le istruzioni "Collegamento provvisorio".
6. Ruotare la manopola di regolazione in senso antiorario fi no a sospendere il carico.
7. L'impostazione corretta richiederà uno sforzo eguale per sollevare e per abbassare il carico.
8. Se l'unità deve sollevare il carico per fare spazio, ruotare la manopola di regolazione in senso orario fi no a raggiungere la velocità desiderata.
9. Stringere il controdado poco al di sopra della manopola di regolazione per mantenere la taratura appropriata.

Servocomando Z Serie BA

200, 350 and 500 lb. (90, 158 and 227 kg) Capacità

Consultare i dis. MHP1909 nel Manuale informativo delle parti del prodotto.

Installazione Servocomando Z

Consultare i dis. MHP1354, A. Adjusting Ring; B. Air Exhaust; C. Wire Rope.

Montare il posizionatore sulla sospensione in testa, con il cavo metallico completamente esteso. Stabilire la posizione appropriata del cavo metallico per il servocomando Z, consultare la sezione "Informazioni sul collegamento provvisorio del gancio di carico". Attaccare la valvola del Servocomando Z al cavo metallico come riportato.

Installazione del Regolatore

Consultare i dis. MHP1909 nel Manuale informativo delle parti del prodotto. Sistemare il posizionatore su una superfi cie di lavoro pulita e robusta con il cappuccio terminale verticale. PEstrarre il cavo metallico fi nché la spirale non tocca il fondo. Estrarre il kit di comando BA dalla sua confezione, assicurarsi che l'O' Ring (2) sia in posizione corretta sul retro del regolatore EA (2). Installare il regolatore sulla calotta terminale con quattro viti di montaggio e le rondelle elastiche di sicurezza (3, 4 e 5).

Il kit di comando è dotato di un gruppo tubo fi essibile a spirale (6). Collegare il tubo fi essibile a spirale alla porta "A" del regolatore.

Registrazioni operative

Consultare i dis. MHP1909 nel Manuale informativo delle parti del prodotto.

AVVERTIMENTO

Prima di eseguire la regolazione operativa o la manutenzione, accertarsi che l'alimentazione dell'aria sia spenta e che il cavo metallico sia allentato.

AVVISO

Per azionare il regolatore occorre fornire una pressione minima di 70 psi (4,8 bar).

1. Installare il regolatore sul posizionatore.
2. Installare il servocomando Z il più vicino possibile ma al di sotto del fermo della sfera. Consultare le istruzioni di Installazione Del Servocomando Z.
3. Ruotare la manopola di registrazione del regolatore in senso antiorario fi no a rendere visibile 1/2 pollice (13 mm) di fi lettatura.
4. Ruotare la valvola compensatrice in senso orario fi nché non è serrata, quindi di 2 giri completi in senso antiorario.
5. Ruotare la valvola di fi usso ausiliaria in senso orario fi nché non è serrata.
6. Accendere l'alimentazione dell'aria principale. Registrare il regolatore alla pressione aria richiesta.
7. Ruotare la manopola di regolazione lentamente in senso orario fi nché il cavo metallico non inizia a sollevarsi, portarlo in posizione completamente sollevata e assicurarsi che il freno Z non si innesti.

ATTENZIONE

La valvola di fi usso ausiliaria è completamente aperta quando la testa della vite fuoriesce di 1/8 in. (3.2 mm) dal corpo del regolatore. Non aprire oltre questo punto.

AVVISO

La velocità di sollevamento e abbassamento deve essere la stessa per agevolare la regolazione.

8. Installare il gancio per il carico e l'attrezzatura o apparecchiatura sul cavo metallico nella posizione richiesta. Consultare le istruzioni "Collegamento provvisorio".
9. Ruotare la manopola di registrazione regolare in senso orario fi nché il carico non inizia a sollevarsi fi no alla posizione completamente sollevata. TLa velocità deve essere relativamente bassa. Abbassare e rilasciare il carico e controllare la velocità.
10. Collegare il tubo nero alla porta "A" del regolatore.
11. Ruotare in senso antiorario la valvola di fi usso ausiliaria fi nché la velocità di abbassamento non corrisponde a quella di sollevamento. "Se si stacca il tubo nero schiacciandolo, si mette in pressione il regolatore per sollevare il carico.
12. Sollevare e abbassare il carico due o tre volte per veri fi care che le velocità corrispondano. Se la velocità in una direzione è molto più alta di quella in senso opposto, sarà difficile spostare il carico, provocando irregolarità di funzionamento.
13. Staccare il tubo nero schiacciandolo e collegare l'estremità libera al raccordo del servocomando Z.
14. Ruotare il dado zigrinato in cima al servocomando fi nché il carico non è bilanciato. Ruotando il dado in senso orario si aumenta l'impostazione di bilanciamento o si solleva il carico. La rotazione in senso antiorario del dado riduce la taratura di bilanciamento e abbassa il carico.
15. Sollevare e abbassare ripetutamente il carico. Deve essere necessario uno sforzo eguale per sollevare e per abbassare il carico. Se il carico è duro da abbassare, ruotare la valvola compensatrice in senso orario di 1/2 giro e controllare. Se il carico è duro da sollevare, ruotare la valvola compensatrice in senso antiorario di 1/2 giro e controllare.

AVVISO

Dal Servocomando Z fuoriuscirà un piccolo volume d'aria mentre è in funzione.

Installazione Del Cavo Metallico Del Servocomando Z

Consultare i dis. MHP1354, A. Anello di regolazione; B. Scarica aria C. Fune Metallica.

1. Montare il posizionatore sulla sospensione in testa.
2. Posizionare il Servocomando Z al di sotto dell'escursione del cavo metallico.
3. Inserire il cavo metallico nel foro superiore del Servocomando Z. Montare due morsetti sul cavo metallico 1- 1/2 in. (38 mm) apart. Leave 16 in. (40.64 cm) di cavo metallico liberi per far funzionare correttamente il Servocomando Z.
4. Inserire il cavo metallico attraverso il foro inferiore del Servocomando Z. IMontare 2 morsetti sul cavo metallico a 1-1/2 in. (38 mm) apart.
5. Installare il gancio del carico.

AVVISO

Lasciare il cavo metallico sufficientemente lento per consentire il corretto funzionamento del posizionatore Servocomando Z.

Servocomando Z

Consultare i dis. MHP1910 nel Manuale informativo delle parti del prodotto.

Il regolatore rappresenta il controllo primario del sistema BA. Il Servocomando Z spurga l'aria. Perciò funziona da amplificatore. Se occorre regolare nuovamente il regolatore pilota per qualunque motivo, registrare nuovamente anche il fl usso ausiliario, la valvola compensatrice e il Servocomando Z. Parti Di Ricambio Consigliate Presenti Nel Kit 10600 – Kit Di Riparazione Del Servocomando Z.

Posizionatore della Serie EA

Consultare i dis. MHP1911 nel Manuale informativo delle parti del prodotto.

ATTENZIONE

La valvola di fl usso ausiliaria è completamente aperta quando la testa della vite fuoriesce di 1/8 in. (3,2 mm) dal corpo del regolatore. Non aprire oltre questo punto.

Installazione Del Regolatore Serie EA

Sistemare il posizionatore su una superficie di lavoro pulita e robusta con il cappuccio terminale verticale. Estrarre il cavo metallico del carico finché la spirale non tocca il fondo. Estrarre il kit comando EA dalla confezione. Assicurarsi che l'O' Ring sia nella porta sul retro del regolatore (1). Installare il regolatore sulla calotta terminale con quattro viti di montaggio e le rondelle elastiche di sicurezza (3, 4 e 5). Collegare il tubo fl essibile del comando alla porta A sul regolatore e la porta alla manopola di comando.

Registrazioni operative Serie EA

AVVERTIMENTO

- Prima di eseguire le ulteriori procedure di regolazione o manutenzione, accertarsi che l'alimentazione dell'aria sia spenta.
- Il posizionatore potrebbe non reggere il peso del manipolatore vuoto, oppure potrebbe sollevare il dispositivo ad una velocità potenzialmente pericolosa. Occorre agire con estrema cautela finché le regolazioni di controllo non sono complete.

AVVISO

Per azionare il regolatore occorre fornire una pressione minima di 70 psi (4,8 bar). Non utilizzare un lubrificatore per condotti dell'aria.

1. Installare il regolatore sul posizionatore.

AVVISO

La valvola di fl usso ausiliaria è completamente aperta quando la testa della vite fuoriesce di 1/8 in. (3,2 mm) (3,2 mm) dal corpo del regolatore. Non aprire oltre questo punto.

2. Installare il comando a pulsantiera EA sulla porta "A" del regolatore.
3. Ruotare la manopola di comando in posizione HI-LOAD.
4. Ruotare la manopola di registrazione del regolatore in senso antiorario fin no a rendere visibile 1/2 pollice (13 mm) di fl lettatura.
5. Ruotare la valvola compensatrice in senso orario finché non è serrata, quindi di 2 giri completi in senso antiorario.
6. Ruotare la valvola di fl usso ausiliaria in senso orario finché non è serrata.
7. Accendere l'alimentazione dell'aria principale. Registrare il regolatore alla pressione aria richiesta.
8. Ruotare la manopola di regolazione lentamente in senso orario finché il cavo metallico non inizia a sollevarsi, portarlo in posizione completamente sollevata e assicurarsi che il freno Z non si innesti.
9. Installare il gancio per il carico e l'attrezzamento o il manipolatore sul cavo metallico nella posizione richiesta. Consultare le istruzioni "Collegamento provvisorio".
10. Ruotare entrambi i controlli di fl usso LO-LOAD and UN-LOAD in senso orario finché non sono serrati.
11. Applicare il carico più pesante all'attrezzamento o al manipolatore.
12. Ruotare la valvola di fl usso ausiliaria in senso orario finché non è serrata, quindi ruotarla in senso antiorario finché la testa della vite non sporge dal lato del corpo del regolatore di 1/8 inch (3,2 mm).
13. Ruotare la manopola di registrazione del regolatore in senso orario fin no a bilanciare il carico.
14. Sollevare e abbassare ripetutamente il carico. Deve essere necessario uno sforzo eguale per sollevare e per abbassare il carico. Se il carico è duro da abbassare, ruotare la valvola compensatrice in senso orario di 1/2 giro e controllare. Se il carico è duro da sollevare, ruotare la valvola compensatrice in senso antiorario di 1/2 giro e controllare.
15. Ruotare il comando a pulsantiera in posizione LO-LOAD.
16. Ruotare lentamente il controllo di fl usso LO-LOAD in senso antiorario finché il carico arriva lentamente a terra o in posizione completamente abbassata. Il cavo metallico dovrebbe allentarsi.
17. Togliere il carico più pesante dall'attrezzamento o dal manipolatore.
18. Applicare il carico di peso medio all'attrezzamento o al manipolatore.

19. Ruotare il controllo di fl usso LO-LOAD in senso orario fi no a bilanciare il carico.
20. Stringere il controdado per mantenere la taratura appropriata.
21. Sollevare il carico in posizione completamente sollevata.
22. Ruotare il comando a pulsantiera in posizione UN-LOAD.
23. Ruotare lentamente il controllo di fl usso UN-LOAD in senso antiorario fi nché il carico arriva lentamente a terra o in posizione completamente abbassata. Allentare il cavo metallico.
24. Togliere il carico di peso medio dall'attrezzamento o dal manipolatore.
25. Ruotare il controllo di fl usso UN-LOAD in senso orario fi no a bilanciare l'attrezzamento o il manipolatore.
26. Manovrare l'attrezzamento o il manipolatore fi no al carico più pesante e agganciarlo.
27. Ruotare il comando a pulsantiera in posizione HI-LOAD.
28. Il carico deve essere bilanciato.
29. Depositare il carico più pesante e ruotare il comando a pulsantiera in posizione UN-LOAD.
30. Manovrare l'attrezzamento o il manipolatore fi no al carico di peso medio e agganciarlo.
31. Ruotare il comando a pulsantiera in posizione LO-LOAD.
32. Il carico deve essere bilanciato.
33. Depositare il carico di peso medio e ruotare il comando a pulsantiera in posizione UN-LOAD.

AVVISO

Se, per qualunque motivo, occorre regolare di nuovo il regolatore pilota, occorrerà regolare anche le valvole a spillo.

Registrazioni operative EA 2PS

Consultare i dis. MHP1915 nel Manuale informativo delle parti del prodotto.

AVVERTIMENTO

Il posizionatore potrebbe non reggere il peso del manipolatore vuoto, oppure potrebbe sollevare il dispositivo ad una velocità potenzialmente pericolosa. Occorre agire con estrema cautela fi nché le regolazioni di controllo non sono complete.

1. Installare il regolatore e la valvola 2PS sul posizionatore.
2. Ruotare la manopola di registrazione del regolatore in senso antiorario fi no a rendere visibile 1/2 pollice (13 mm) di fi lettatura.
3. Ruotare la valvola compensatrice in senso orario fi nché non è serrata, quindi di 2 giri completi in senso antiorario.
4. Ruotare la valvola di fl usso ausiliaria in senso orario fi nché non è serrata, quindi ruotarla in senso antiorario fi nché la testa della vite non sporge dal lato del corpo del regolatore di 1/8 inch (3,2 mm).
5. Ruotare il controllo di fl usso 2PS in senso orario fi nché non è serrato, quindi ruotarlo in senso antiorario di 1 giro.
6. Assicurarsi che il tubo sia collegato alla valvola 2PS e al manipolatore.
7. Accendere l'alimentazione dell'aria principale. Registrare il regolatore alla pressione aria richiesta.
8. Ruotare la manopola di regolazione lentamente in senso orario fi nché il cavo metallico non inizia a sollevarsi, portarlo in posizione completamente sollevata e assicurarsi che il freno Z non si innesti.
9. Installare il gancio per il carico e l'attrezzamento o il manipolatore sul cavo metallico nella posizione richiesta. Consultare le istruzioni "Collegamento provvisorio".
10. Agganciare il carico con l'attrezzamento o il manipolatore.
11. Ruotare la manopola di registrazione del regolatore in senso orario fi no a bilanciare il carico.
12. Sollevare e abbassare ripetutamente il carico. Deve essere necessario uno sforzo eguale per sollevare e per abbassare il carico. Se il carico è duro da abbassare, ruotare la valvola compensatrice in senso orario di 1/2 giro e controllare. Se il carico è duro da sollevare, ruotare la valvola compensatrice in senso antiorario di 1/2 giro e controllare.
13. Abbassare il pezzo in posizione di deposito. Ruotare il controllo di fl usso 2PS in senso antiorario di un giro completo. L'attrezzamento o il manipolatore possono sollevarsi o abbassarsi inaspettatamente quando si rilascia il pezzo. Assicurarsi di essere lontani dalla traiettoria verticale durante le regolazioni.
14. Rilasciare il pezzo dall'attrezzamento o dal manipolatore. il controllo di fl usso 2PS in senso antiorario per sollevare l'attrezzamento o il manipolatore o in senso orario per abbassare fi no a bilanciare l'attrezzamento o il manipolatore.
15. Sollevare e abbassare ripetutamente il carico. Deve essere necessario uno sforzo eguale per sollevare e per abbassare il carico. Se il carico è duro da abbassare, ruotare il controllo di fl usso 2PS in senso antiorario di 1/2 giro e controllare. Se il carico è duro da sollevare, ruotare la valvola compensatrice in senso orario di 1/2 giro e controllare.
16. Agganciare e sganciare il pezzo veri ficando le condizioni di bilanciamento dell'attrezzamento o del manipolatore sia carichi che scarichi.

Posizionatore a comando in tandem

Installazione Del Comando In Tandem

Consultare i dis. MHP1923 nel Manuale informativo delle parti del prodotto

1. Installare il collettore master (1) dietro al kit comando EA, ZA o BA.
2. Installare il collettore slave (2) sul 2° posizionatore.
3. Installare il gruppo tubo fl essibile in tandem (10) tra i collettori master (1) e slave (2) come mostrato.

REGOLAZIONI INTERBLOCCO

Consultare i dis. MHP1920 nel Manuale informativo delle parti del prodotto

1. Sollevare il manipolatore in una posizione intermedia, in modo che il posizionatore sostenga tutto il peso. La vite dell'Interblocco si inserisce nel corpo in alluminio che ruoterà insieme ad essa. Tenere il corpo in alluminio durante la rotazione della vite.
2. Ruotare la vite in senso antiorario fi nché la spia Interblocco non si accende (spia verde) o fi nché non si vedono 1-1/2 inch (38 mm) di fi lettatura.
3. Premere e rilasciare (ripetutamente) il pulsante di rilascio del morsetto/ depressione ruotando contemporaneamente la vite dell'Interblocco in senso orario fi nché il morsetto non si apre o non si sente il rumore dell'aria che fuoriesce dalle ventose o fi nché l'indicatore dell'Interblocco non si spegne.
4. Sollevare e abbassare il manipolatore ripetutamente. Verifi care il corretto funzionamento dei comandi del morsetto e dell'aspirazione.

5. Sollevare il manipolatore in posizione completamente sollevata.
6. Premere e tenere alzata la leva del comando "ZA" per tre secondi. Questo simulerà un ulteriore carico sul posizionatore.
7. Premere e rilasciare il pulsante di rilascio del morsetto/ depressione. Il morsetto deve restare chiuso oppure l'aria non deve fuoriuscire verso le ventose.
8. Controllare che l'indicatore dell'Interblocco sia acceso (spia verde).
9. Abbassare il manipolatore e agganciare un pezzo con l'attuatore terminale.
10. Sollevare il carico di 1 inch (26 mm) al di sopra del punto di aggancio.
11. Premere e rilasciare il pulsante di rilascio del morsetto/ depressione. Il pezzo deve restare attaccato all'attuatore terminale.
12. Abbassare il manipolatore e rilasciare il pezzo al punto di aggancio.
13. Tenere il corpo in alluminio e serrare il controdamo sulla vite dell'Interblocco per evitare che l'impostazione cambi.

GANCI DA CARICO, COLLEGAMENTO PROVVISORIO E MOVIMENTAZIONE

Collegamento Provvisorio

To properly install load hook to wire rope you must determine the following:

Refer Dwg. MHP1358, A. Obstruction.

Refer Dwg. MHP1924, A. Load.

1. il punto più alto del carico da terra.
2. La distanza dalla gola del gancio al fondo del carico.
3. Aggiungere la misura numero 1 alla misura numero 2, quindi aggiungere 3-1/2 in. (89 mm).
4. Misurando da terra con il cavo metallico completamente ritratto, installare il gancio usando la misura dal numero 3 a terra.
5. Usare il tagliafi lo, numero parte 01942, per togliere il cavo metallico in eccesso.

ATTENZIONE

- **Azionare il posizionatore solo quando il cavo metallico è centrato sopra al carico. La movimentazione del cavo metallico provoca il guasto prematuro del cavo metallico ed eccessiva usura delle parti interne del posizionatore e può annullare la garanzia.**
- **Non far ruotare continuamente il posizionatore in una direzione. Il condotto dell'aria si può danneggiare in seguito alla continua rotazione, mentre il carico potrebbe abbassarsi. Invertire la direzione ad ogni ciclo del posizionatore per evitare di torcere o danneggiare i condotti dell'aria.**

Movimentazione

Non movimentare il cavo metallico di oltre 10 gradi dall'asse verticale della guida del cavo metallico. Una movimentazione eccessiva provoca un aumento dell'usura del posizionatore e riduce la vita utile dei componenti.

Guida Cavo Metallico

Consultare i dis. MHP1354, A. Anello di regolazione; B. Scarico aria C. Fune Metallica.

Gruppo Gancio

Consultare i dis. MHP1926 and MHP4607.

Industria dell'assemblaggio

Consultare i dis. MHP4607.

1. Tagliare la fune metallica alla lunghezza desiderata per l'abbassamento permettendo di sbordare fino a un piede (12 pollici) per avvolgere la radancia.
2. Installare il gancio (1) nella sede della radancia (2).
3. Avvolgere la fune metallica attorno alla radancia (2). La fune metallica deve essere sistemata saldamente nella scanalatura.
4. Posizionare le due metà del morsetto intorno alla fune e fissare la prima vite a testa tonda senza serrare. Assicurarsi che la fune metallica sia fissata in modo sicuro tra le due metà e che sbordi oltre il morsetto un minimo di 2,5 cm (1 pollice) di fune metallica all'estremità non utilizzata.
5. Raccogliere le parti allentate della fune metallica attorno alla radancia. Assicurarsi che la fune metallica sia sistemata al centro del morsetto.
6. Installare la seconda vite a testa tonda e serrare le viti alternativamente, con una coppia fino a 9,5 Nm (7 ft-lb).

ATTENZIONE

- **Quando sono assemblate, le due metà del morsetto non devono toccarsi nel momento in cui vengono serrate al giusto valore. Il morsetto è progettato per una fune metallica del diametro di 5 mm.**
- **Nel caso in cui entrambe le metà risultassero a filo l'una con l'altra, sarà necessario utilizzare un morsetto di dimensioni inferiori.**

7. Proteggere l'estremità non utilizzata della fune metallica con nastro isolante per evitare che si consumi.
8. Serrare nuovamente le viti a testa tonda:
 - 1 ora dopo l'installazione.
 - 2 volte durante le prime 24 ore a intervalli ragionevoli.
 - Circa un mese dopo l'installazione.

Note: Il gancio mostrato è la chiusura a molla.. Fare riferimento al Manuale informativo sulle parti del prodotto per ulteriori opzioni gancio.

BLOCCHI DI CARICO

Installazione Dei Blocchi Di Carico

Consultare i dis. MHP1363, A. Blocchi Di Carico Singolo cavo carrucola; and MHP1364, A. Blocchi Di Carico Cavo doppia carrucola;

1. Far passare il cavo metallico attraverso e attorno alla/e carrucola/e nel Blocco Di Carico.
2. Riportare il cavo metallico in più all'occhiello inferiore del posizionatore.
3. Installare la radancia sull'occhiello.
4. Far passare il cavo metallico attorno alla radancia.
5. Stringere il cavo metallico e installare le morse.



ATTENZIONE

I posizionatori che impiegano blocchi di carico non devono avere fermi a sfera sul cavo metallico.

MANUTENZIONE PREVENTIVA, CONTROLLI E ASSISTENZA



ATTENZIONE

Quando si utilizzano i posizionatori occorre sempre usare aria pulita e secca.

Manutenzione Preventiva

Le raccomandazioni di manutenzione preventiva sono state studiate per prevenire guasti o problemi inattesi tramite ispezioni e manutenzioni periodiche. Gli intervalli di manutenzione devono essere stabiliti sulla base della frequenza di uso e dell'ambiente di esercizio. L'uso frequente o l'utilizzo in ambienti sporchi richiedono una manutenzione più frequente. Un'alimentazione d'aria pulita e secca contribuisce al corretto funzionamento dell'apparecchiatura. Si prega di consultare il "RAPPORTO DI ISPEZIONE E MANUTENZIONE". L'uso di questo rapporto aiuterà nell'individuazione dei guasti o delle insufficienze dei componenti. Si raccomanda l'uso di questo rapporto come strumento di manutenzione preventiva.

Cavo Metallico e Ganci Di Carico

Cavo metallico, ganci di carico e morse vanno ispezionati ogni giorno. Gli intervalli di tempo si devono basare sulla frequenza d'uso, in conformità alle specifiche standard dei produttori di cavi metallici. Vedere "PROGRAMMA DI MANUTENZIONE PREVENTIVA".

Ispezione Del Cavo Metallico

1. Premere la leva per abbassare il carico a fondo corsa del posizionatore.
2. Indossare un guanto per far scorrere in alto con cautela il cavo; se il guanto si impiglia sul cavo metallico, consultare il Programma Di Manutenzione Preventiva.
3. Controllare il cavo per tutta la sua lunghezza fin no alla guida.
4. Sostituire il cavo metallico se difettoso.

Ispezione Del Gancio Di Carico

1. La staffa superiore del gancio ruota liberamente.
2. La punta del gancio si allinea con la chiusura automatica.
3. Alla base del gancio non deve esserci più del 10% di usura.
4. In tutte le altre zone essa non deve superare il 5%.
5. I segni Quic-Check ® devono allinearsi in intervalli di mezzo pollice.

Lubrificazione Del Posizionatore

Posizionatore Di Base

All'interno del posizionatore ci sono solo 3 parti in movimento (dado su sfere, cuscinetto reggispinta e pistone) che richiedono pulizia e lubrificazione periodiche. Per la pulizia, di solito si deve smontare completamente il posizionatore e lavarlo accuratamente con una soluzione, per es. acqua regia minerale.

AVVISO

I lubrificanti speciali indicati nelle istruzioni di rimontaggio sono consigliati per i posizionatori e sono disponibili da Ingersoll Rand.

La lubrificazione può essere eseguita smontando parzialmente il posizionatore mentre è ancora sulla guida di testa nel modo seguente:

1. Sui posizionatori di serie EA e BA, ruotare la vite del regolatore pilota (in senso antiorario) fin no ad allentare il cavo metallico. OSui posizionatori serie ZA, abbassare la leva finché il cavo metallico non è allentato.
2. Rimuovere il carico dal posizionatore.
3. Spegnerne l'alimentazione dell'aria.
4. Rimuovere la guida del cavo metallico, la calotta terminale e il pistone. Consultare Smontaggio Di Ripristino Del Posizionatore, passi 4 – 7 in Manuale Parti, Installazione e Manutenzione N°.
5. Infilare un pennello (o un oggetto simile) nella fine del cavo metallico nel corpo e applicare un cucchiaio circa di lubrificante (10886) alla vite a sfera.

AVVISO

Usare lubrificante (10885) nel posizionatore da 500 lb. (227 kg) posizionatore.

6. Usare uno straccio pulito, pulire il pistone, l'alesaggio del cilindro del corpo e il coperchio della vite a sfera.
7. Applicare il lubrificante (10885) all'alesaggio del cilindro e al diametro esterno del coperchio della vite a sfera. Per rimontare, consultare Smontaggio Di Ripristino Del posizionatore, passi 6 - 14 in Manuale Parti, Installazione e Manutenzione.

8. Attaccare il pacchetto di controllo alla calotta terminale.
9. Regolare nuovamente il posizionatore, come indicato in Regolazioni Operative Del Comando.

Alimentazione Aria

Assicurarsi che l'alimentazione aria sia priva di ruggine, sporco, acqua e olio. Si consiglia caldamente di usare un buon filtro per l'aria e un regolatore in linea. Per utilizzare il posizionatore alla capacità massima occorrono 100 psi (6,9 bar) Una pressione inferiore riduce la capacità del posizionatore in proporzione. L'olio danneggia il posizionatore e i comandi.

Posizionatori Non Utilizzati Regolarmente

1. I posizionatori inutilizzati per un mese o più, ma meno di un anno, devono essere controllati in base ai requisiti della sezione "Ispezione Frequente" prima di essere messi in funzione.
2. I posizionatori rimasti inutilizzati per più di un anno, devono essere controllati in base ai requisiti della sezione "Ispezione Periodica" prima di essere messi in funzione.
3. I posizionatori di emergenza devono essere ispezionati almeno ogni sei mesi in base ai requisiti della sezione "Ispezione Frequente". In condizioni operative anomale, i posizionatori vanno ispezionati più frequentemente.

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE PREVENTIVA

Componente	Ispezione	Criteri per la Messa in Funzione	Quotidiana (1a operazione del turno)	Frequente (Meno di 6 mesi/semestrale)	Periodica (Oltre 6 mesi/semestrale)
Fune Metallica	Attorcigliamenti	Nessun attorcigliamento visibile in tutta la lunghezza.	X	X	X
	Sfilacciatura	Nessuna sfilacciatura visibile in tutta la lunghezza.	X	X	X
	Separazione dei fili	Nessuna separazione visibile per tutta la lunghezza.	X	X	X
Morsetto	Tenuta	Le morse non scivolano sul cavo metallico. Le morse sono ben serrate.	X	X#	X#
	Crepe	Nessuna crepa visibile.	X	X	X
Gancio Di Carico	Crepe	Nessuna crepa visibile.	X	---	X
	Snodo	Funzionamento scorrevole e rotazione libera.	X	---	X
	Sbarra Del Gancio	Sbarra bloccata.	X	---	X
Blocco Passacavo	Crepe	Nessuna crepa visibile	X	---	X
	Snodo	Funzionamento scorrevole e rotazione libera.	X	---	X
	Sbarra Del Gancio	Sbarra bloccata.	X	---	X
	Parti metalliche	Centrare il bullone della carrucola per un aggancio completo.	X	X	X
	Carrucola	Funzionamento scorrevole quando è in moto.	X	---	X
Kit Sospensioni	Parti metalliche	Nessuna vite allentata o mancante.	X	X	X
	Corpo Carrello	Alluminio – nessuna crepa visibile. Acciaio – nessun giunto saldato spezzato visibile.	X	---	X
	Ruote Carrello	Funzionamento scorrevole senza inceppamenti.	X	---	X
	Montaggio Gancio (Opzionale)	Sbarra bloccata.	X	---	X
	Cavo Di Sicurezza (Opzionale)	Nessun morsetto allentato. Nessun danno o usura al cavo metallico.	X	X\$	X\$
Posizionatore	Funzionamento scorrevole	Nessun inceppamento o resistenza in moto.	X	X	X
	Lubrificazione	Pistone e vite a sfera per l'ingrassamento.	---	---	X
Comandi	Usura	Usura eccessiva delle parti interne. Fare riferimento a 'posizionatore' e 'Pulizia sezione di controllo'	---	---	X
	Raccordi	Nessuna crepa, perdita o gioco visibili	X	---	X
	Tubi	Nessun rigonfiamento, crepa, attorcigliamento visibile	X	---	X
	Manopole	Non si vedono crepe, fughe, giochi o pulsanti incollati	X	---	X
Freno Z	Collettore/Regolatore	Nessuna crepa, perdita o gioco della viteria visibili	X	---	X
	Aste Del Freno	Fissate e diritte	---	---	X
	Cuscinetto	Rotazione scorrevole	---	---	X
	Anello Del Freno	Nessun taglio - rigonfiamento	---	---	X
	Molla Del Freno	Sicurezza. Nessuna deformazione	---	---	X
Fermo Z	Spina Di Innesto	Aggancia completamente la piastra-oltre la tacca nella spina	---	---	X
	Piastra Di Innesto	Fissata alle aste del freno. Superficie piana senza curvatura	---	---	X
	Corpo	Fissato al coperchio terminale. Nessuna fuga d'aria	---	---	X
	Raccordi	Sicurezza. Nessuna fuga d'aria	---	---	X

Controllare la coppia delle morse a 7.5 ft. lbs (1.04 kg/m)

\$ Controllare la coppia delle morse a 7.5 ft. lbs (1.04 kg/m)

ISPEZIONE E MANUTENZIONE DI RELAZIONE

Ingersoll Rand Posizionatori Pneumatici Delle

Numero modello:				Data:	
Numero di serie:				Ispezionati da:	
Motivo dell'ispezione: (selezionare la casella pertinente)					
1. In programma di controllo periodico (___ Mensile ___ Semiannually ___ Annuale)				Ambiente operativo: Normale ___ Pesante ___ Grave ___	
2. Discrepanza rilevata nel corso di ispezione frequenti					
3. Discrepanza osservato durante la manutenzione					
4. Other: _____					
Far riferimento alle parti, sezione "Manuale Uso e Manutenzione" ispezione per i criteri di controllo generale. Inoltre, fare riferimento alle pertinenti norme nazionali e codici di pratica. In caso di dubbi su un contatto condizione esistente più vicino Ingersoll Rand Collocatore o la fabbrica per l'assistenza tecnica.					
COMPONENT	CONDIZIONI		CORRETTIVO		NOTA
	Passare	Fallire	Riparazione	Sostituire	
Dispositivi Di Fissaggio					
albero					
Cuscinetti			---		
Bobina					
Guida Cavo Metallico			---		
Coperchio					
Comandi					
Ganci					
Superficie	Gate agisce come indicatore quando il controllo visivo per allungata, ritorto o piegato ganci.				
	Danno		---		
	Metodo di prova utilizzati Crepa Gancio: Dye _____ particelle magnetiche _____ Other: _____				
Inferiore	Gate agisce come indicatore quando il controllo visivo per allungata, ritorto o piegato ganci.				
	Danno		---		(maximum 10%)
	Metodo di prova utilizzati Crepa Gancio: Dye _____ particelle magnetiche _____ Other: _____				
chiusura del gancio			---		
Fune Metallica			---		
lunghezza di lavoro (s) tratto massima: _____ inches / _____ mm					
Struttura Di Supporto					
Sistemi a Rotaia					Fare riferimento al del manuale de Sistemi a Rotaia
Etichette E Targhette			---		
Altre componenti (elenco in NOTE Sezione)					

Questa pagina può essere copiato e usato come controllo / registrazione di manutenzione.

GARANZIA LIMITATA

Ingersoll Rand Company ("IR") garantisce all'utente originale che le sue attrezzature di sollevamento ("Bilanciere") sono prive di difetti di materiali e lavorazione, per un periodo di un anno dalla data di acquisto. IR, a sua discrezione, procederà con la (1) riparazione, gratuita, dei Bilancieri difettosi, incluse le spese per parti e manodopera, o (2) alla sostituzione di tali Bilancieri o al rimborso del prezzo di acquisto, a lordo di una modesta indennità per l'ammortamento in cambio del Bilanciere. Le operazioni di riparazione o sostituzione sono coperte da garanzia per il restante periodo di validità della garanzia originale.

Se un prodotto ("Balancer") risulta difettoso entro il periodo di un anno della garanzia originale, va restituito a un qualsiasi distributore autorizzato, con trasporto prepagato, con la prova di acquisto o la scheda di garanzia. La presente garanzia non è valida per i Prodotti che Ingersoll Rand ha giudicato essere stati utilizzati impropriamente dall'utente e sui quali siano stati eseguiti interventi di manutenzione errati, oppure se l'anomalia di funzionamento o il difetto sono attribuibili all'uso di parti di ricambio non originali Ingersoll Rand.

IR NON FORNISCE ALCUNA GARANZIA, CONDIZIONE O DICHIARAZIONE DI ALCUN TIPO, ESPLICITA O IMPLICITA, STATUTARIA O DI ALTRO TIPO E TUTTE LE GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ E DI IDONEITÀ AD UNO SCOPO PARTICOLARE VENGONO RESPINTE CON IL PRESENTE DOCUMENTO.

La responsabilità massima di IR è limitata al prezzo di acquisto del prodotto e in nessun caso, IR potrà essere ritenuta responsabile di danni consequenziali, indiretti, incidentali o speciali, di qualsiasi natura, derivanti dalla vendita o dall'utilizzo del prodotto, per contratto, torto o altrimenti.

Note: In alcuni stati non sono ammesse limitazioni riguardo ai danni imprevisi o consequenziali, né sulla durata di una garanzia implicita; pertanto le suddette limitazioni non si applicano nelle nazioni dove esse non sono previste. La presente garanzia fornisce all'utente degli specifici diritti, ma sono previsti anche altri diritti in base a quanto stabilito dalla legislazione di ogni nazione.

AVVISO IMPORTANTE

È parte della nostra politica aziendale fare sì che tutti gli ordini vengano consegnati in modo sicuro.

Il presente lotto è stato accuratamente controllato, imballato e ispezionato prima di lasciare il nostro stabilimento, e abbiamo ricevuto dallo spedizioniere un documento attestante che è stato ricevuto in buone condizioni. Eventuali perdite o danni verificatisi durante il trasporto non sono attribuibili ad azioni o alla condotta del produttore.

Perdite o danni visibili

Se uno qualsiasi degli articoli riportati sulla polizza di carico o sulla ricevuta del trasportatore risulta danneggiato o non essere stato consegnato nella quantità richiesta, non accettare il lotto finché il trasportatore non avrà annotato il danno/perdita sulla vostra polizza o sulla ricevuta di consegna.

Perdite o danni non visibili

Se un lotto viene insegnato apparentemente in buone condizioni, ma aprendo l'imballo o il container, si nota la presenza di perdite o danni avvenuti durante il trasporto, avvertire immediatamente il rappresentante del trasportatore.

Denunce di danni

Le denunce di danni devono essere presentate al trasportatore. Spetta alla compagnia di trasporti rimborsare all'acquirente il costo di riparazione o sostituzione delle merci danneggiate durante il trasporto. I reclami per perdite o danni di spedizione non vanno detratti dalla fattura Ingersoll Rand, né il pagamento della stessa può essere ritardato in attesa della risoluzione di tali reclami, quando il corriere garantisce la spedizione sicura..

I prodotti danneggiati potranno essere restituiti al produttore per la riparazione, che sarà a carico dell'utente e costituirà la documentazione di base per l'istanza di reclamo da presentare presso il trasportatore.

Nur entsprechend ausgebildete Techniker von **Ingersoll Rand** dürfen Wartungsarbeiten an diesem Produkt vornehmen. Weitere Informationen erhalten Sie beim **Ingersoll Rand**-Werk oder bei einem Vertragshändler in Ihrer Nähe.

Zusätzliche Dokumentationen finden Sie in der Tabelle 1.

Die Verwendung anderer als originaler Ingersoll Rand-Ersatzteile kann zu Gefährdungen, verringerter Leistung, mehr Wartungsaufwand und zum Verfall jedweder Garantieansprüche führen. Die Originalsprache dieses Handbuchs ist Englisch.

Handbücher können unter ingersollrand.com heruntergeladen werden.

Führen Sie jedwede Kommunikation bitte über das nächste **Ingersoll Rand**-Büro oder eine entsprechende Werksvertretung.

Tabelle 1: Produktinformationshandbücher

Veröffentlichung	Teile-/Dokumentnummer
Informationshandbuch Produktsicherheit	16598831
Informationshandbuch Produktteile	16598849
Informationshandbuch Produktwartung	16598856
Konformitätserklärung	47646667001

PRODUKTBESCHREIBUNG

Beschreibung

Positionierer enthalten einen stationären Kugelgewindetrieb. Das Kugelgewinde wird von zwei Sechskantschrauben (durch den Abschlussdeckel und die Abschlussabdeckung) in Position gehalten. Zwei Stifte in der Abschlussabdeckung rasten in Kerben am Ende des Kugelgewindes ein, um zu verhindern, dass es sich dreht. Die Spulenbaugruppe, die aus Spule, Kugelgewindemutter und Drucklager besteht, läuft auf dem Kugelgewinde. Der Kolben steht in Kontakt mit dem Drucklager und bewegt sich mit der Spulenbaugruppe zurück und vor. Der Kolben dreht sich nicht.

Der Positionierer wird durch Druckluft betrieben. Geregelt wird er über eine externe Steuereinheit. Durch ein einzelnes Loch im Abschlussdeckel gelangt Druckluft in den Kolben oder verlässt ihn. Diese Druckluft verursacht eine Querbewegung des Kolbens. Der Kolben drückt gegen das Drucklager und bewirkt, dass sich die Spule quer zum Kugelgewinde bewegt und das Drahtseil aufwickelt. Die Last oder der Haken bewegt sich abwärts, wenn über die Steuereinheit die Luft aus der Kolbenkammer in die Umgebung abgelassen wird.

Der Positionierer erreicht ein maximale Kapazität von 100 psi. Bei vermindertem Leitungsdruck nimmt auch die Arbeitskapazität des Positionierers ab. Eine Reduzierung um ein psi beim Luftdruck ergibt dabei eine Reduzierung der Gesamtkapazität von 1%.

Wenn keine Last am Federzug befestigt ist, kann es notwendig sein, den Lasthaken herunterzuziehen. Der 500 Pound (227 kg) Federzug ist so ausgeführt, dass er in einem Winkel von 3 Grad aufgehängt wird, wobei die Steuerelemente tiefer als der Abschlussdeckel hängen.

Querschnitt Durch Einen Typischen Positionierer

Siehe Zeichnung MHP1350, A. Abwärts-Stopp (optional); B. Spule; C. Kugelgewindemutter; D. Kugelgewindegetriebe; E. Abschlussabdeckung; F. Bremse; G. Gehäuse; H. Gehäusebuchse; I. UP; J. Down; K. Drehung; L. Luftdruck; M. Abschlussdeckel; N. Dichtung; O. Kappe Kugelgewinde; P. Drucklager; Q. Kolbenkammer; R. Kolben; S. O-Ring; T. Eingescherte Öse (Std. nur bei 254 mm (10 in) Gehäuse). Reeved Eye pad (Std. on 254 mm (10 in.) Housing only).

TECHNISCHE DATEN

Modellcode:

Beispiel: BA W 020 120 S HM

Typ der Steuereinheit

- B = Basiseinheit, keine
- BA = Einzelne Positionierung**
- EA = Hoch, niedrig, keine Steuerung
- ZA = Fernbedienung

Drahtseil

- W = Drahtseil**

Kapazität

- 005 = 50 lb. (22 kg)
- 015 = 150 lb. (68 kg)
- 020 = 200 lb. (91 kg)**
- 032 = 325 lb. (147 kg)

Nur Z-Stopp

- 035 = 350 lb. (158 kg)
- 040 = 400 lb. (158 kg)
- 050 = 500 lb. (227 kg)
- 065 = 650 lb. (294 kg)
- 070 = 700 lb. (317 kg)
- 080 = 800 lb. (362 kg)
- 100 = 1000 lb. (453 kg)
- 130 = 1300 lb. (589 kg)
- 140 = 1400 lb. (620 kg)
- 200 = 2000 lb. (907 kg)

Bewegungsweg in Zoll

- 040 = 40 in. (102 cm)
- 060 = 60 in. (152 cm)
- 080 = 80 in. (203 cm)
- 120 = 120 in. (305 cm)**

Z-Stopp

- S = Z-Stop**

Typ der Aufhängung

- 00 = No Suspension
- A1 = ZRA1 Schiene
- A2 = ZRA2 Schiene
- S2 = ZRS2 Schiene
- S3 = ZRS3 Schiene
- HM = Hakenbefestigung**
- TR = T-Schiene/I-Träger
- AT = ZRAT Schiene
- K1 = KBK1 Schiene
- K2 = KBK2 Schiene
- E4 = ETA-4 Schiene
- E8 = ETA-8 Schiene

INSTALLATION

Vor dem Installieren den Positionierer auf mögliche Transportschäden untersuchen.



WARNUNG

Eine herunterfallende Last kann zu Verletzungen oder zum Tod führen. Lesen Sie vor der Installation das Druckluftfederzug-Sicherheitshandbuch Nr. 16598831.



VORSICHT

Besitzer und Bediener sind angewiesen, vor dem Installieren oder in Betrieb nehmen dieses Positionierers spezifische lokale oder andere Bestimmungen inklusive denen des American National Standards Institute und/ oder des OSHA zu studieren, die auf eine Verwendung dieses Produktes angewendet werden können.

Types of Federzug Mounting

Sicherstellen, dass der Positionierer korrekt installiert ist. Ein wenig mehr Zeit und Aufwand kann dazu beitragen, Unfälle und Verletzungen zu verhindern und helfen, die besten Ergebnisse zu erzielen.

Sicherstellen, dass der Halteträger, an welchem der Positionierer aufgehängt ist, so ausgelegt wird, dass er das Gewicht des Positionierers plus dem Gewicht der maximal zulässigen Traglast plus einem großzügig bemessenem Faktor von 300% der kombinierten Lasten zu Tragen in der Lage ist.

Installation des hakenmontierten Positionierers

Das Halteglied muss vollständig im Sattel des Hakens ruhen und direkt über dem Hakenschaft zentriert sein (bei Positionierern, die an einem oberen Haken aufgehängt sind). Kein Halteglied verwenden, das den Positionierer in die eine oder andere Richtung neigt.

Den Haken über der Montagestruktur platzieren. Sicherstellen, dass der Haken eingerastet ist.

Installation des auf einem Wagen montierten Positionierers

Wenn Positionierer und Wagen installiert werden, ist sicherzustellen, dass der Positionierer unter der Schiene oder dem Träger zentriert ist. Nach der Installation den Wagen über die gesamte Länge der Schiene oder des Trägers mit einer der Kapazität entsprechenden Last bewegen. Sicherstellen, dass SchienDE- oder Trägeranschläge installiert sind, bevor der Positionierer betrieben wird. Schrauben der Klasse 5 (oder bessere) verwenden, um den Positionierer an der Wagenbaugruppe zu befestigen. Schlagen Sie zum WagDE-Aufhängungssatz im Druckluftfederzug-Sicherheitshandbuch Nr. 16598849 nach.



VORSICHT

Um zu verhindern, dass eine nicht ausgewuchtete Last den Wagen beschädigt, muss der Positionierer unter dem Wagen zentriert sein.

Installation des schienenmontierten Positionierers

Für die korrekte Installation des Positionierers an einem Schienensystem siehe das Installations- und Wartungshandbuch des entsprechenden Schienensystems.

Druckluftsystem

Die Druckluft muss sauber und frei von Wasser und Wasserdampf sein. Ein Minimum von 100 psi (6,9 bar/690 kPa) am Positionierer ist während des Betriebes erforderlich, damit die Nennleistung gewährleistet ist. Nicht über 100 psi (6,9 bar) gehen.



WARNUNG

Einen Einlassdruck von 100 psi (6.9 Bar) nicht überschreiten. Keine Schmiervorrichtung irgendeiner Art verwenden. Öl beschädigt innere Komponenten.

Druckluftleitungen

Der Innendurchmesser der Luftversorgung des Federzuges darf nicht kleiner als 3/8 Zoll(10 mm) betragen, ausgehend von einem maximaler Entfernung von 100 Fuß(30 m) zwischen der Druckluftversorgung und dem Federzug. Für empfohlene Durchmesser von Druckluftleitungen über Distanzen von mehr als 100 Fuß(30 m) den Hersteller kontaktieren. Vor Anschluss der letzten Leitungen an den Positionierer einlass müssen alle Druckluftleitungen gespült werden. Druckluftleitungen sollten so kurz und gerade gehalten werden, wie die Umstände der Installation es erlauben. Lange Übertragungsleitungen und der übermäßige Gebrauch von Armaturen, Bögen, T-Stücken, Kugelventilen usw. verursachen eine Verringerung des Drucks durch Verengungen und Oberflächenreibung in den Leitungen. Werden am Einlass des Federzugs Schnelltrennkupplungen verwendet, so müssen diese mindestens einen Durchgang freien Querschnitt von 3/8 Zoll(10 mm) besitzen. Die Verwendung kleinerer Armaturen kann eine Leistungsminderung zur Folge haben.

Druckluft-Leitungsfilter

Es wird empfohlen, ein Luftleitungssieb/einen Luftleitungsfilter so dicht wie möglich am Lufteinlassanschluss des Positionierers zu installieren. Das Luftsieb/der Luftfilter sollte eine Feuchtigkeitsfalle enthalten und alle Teile austauschen, die größer als 10 Mikrometer sind. Das Luftsieb/den Luftfilter monatlich säubern, um die Arbeitseffizienz zu erhalten.

Um die Druckluft trocken zu halten, ist die Häufigkeit des Wasserablassens auch der Luftzusammensetzung anzupassen. Es wird empfohlen, zu Anfang einmal wöchentlich das Wasser aus dem Filter abzulassen. Abhängig von der Luftzusammensetzung sollte eine passende Filterablassroutine eingerichtet werden.

Feuchtigkeit in Druckluftleitungen

Feuchtigkeit, die durch die Druckluftleitungen in den Positionierer gelangt, ist der Hauptfaktor, um die Wartungsintervalle zu bestimmen. Feuchtigkeitsfallen können helfen, Feuchtigkeit zu eliminieren. Andere Methoden wie ein Luftkessel, der Feuchtigkeit sammelt, bevor sie den Positionierer erreicht, oder ein Nachkühler am Kompressor, der die Luft kühlt, bevor sie durch die Versorgungsleitungen verteilt wird, können ebenfalls helfen.

Allgemeine Betriebsanweisungen

VORSICHT

Den Positionierer nicht durchgehend in eine Richtung drehen. Durchgehende Drehung in einer Richtung führt zu Schäden an der Druckluftleitung und kann eventuell dazu führen, dass sich die Last absenkt. Mit jedem Arbeitszyklus des Positionierers die Drehrichtung umkehren, um ein Verdrehen oder eine Beschädigung der Druckluftleitungen zu vermeiden.

Basis-Positionierer, Serie ZA

Siehe Zeichnung MHP1899 im Handbuch mit den Teileinformationen zum Produkt.

Den Positionierer mit dem Abschlussdeckel in aufrechter Lage auf einer sauberen, stabilen Arbeitsfläche positionieren. Den ZASteuerungssatz aus der Verpackung nehmen und sicherstellen, dass der O-Ring (11) an der Rückseite des Verteilers an seinem Platz ist.. Den Verteiler (1) mit den Montageschrauben und Sicherungsscheiben (2 und 3) installieren.

Installation des Steuerschlauchs

Der Steuerschlauch ist am Steuergriff vorinstalliert, muss aber am Verteiler befestigt werden.

Steuerschlauchbaugruppen können entweder aus grauen und schwarzen geraden Schläuchen oder aus gelben und schwarzen spulenförmigen Rohrleitungen bestehen. Der graue Schlauch oder die gelbe Rohrleitung (6) muss an der Herunter- Seite des Verteilers angeschlossen sein. Der schwarze Schlauch (5) muss an der Herauf-Seite des Verteilers angeschlossen sein.

Betriebseinstellungen

WARNUNG

Sicherstellen, dass vor dem Ausführen von Betriebseinstellungen oder Wartungsarbeiten die Druckluftzufuhr geschlossen ist. Den Herunter- Hebel drücken, bis das Seil schlaff hängt.

1. Den Verteiler an den Abschlussdeckel installieren.
2. Den schwarzen UP-Schlauch an den UP-Anschluss des Verteilers anschließen.
3. Den grau-gelben Schlauch (Handhabungs-Vorrichtungen) an den DN-Anschluss des Verteilers anschließen.

Hinweis

Wenn das Drahtseil gewickelt wird, gelangt Druckluft sowohl über die Herauf- als auch über die Herunter- Steuerung in den Positionierer. Daher beeinflusst die Herunter-Steuerung auch die Herauf-Geschwindigkeit, wenn eine minimale Herunter-Geschwindigkeit eingestellt ist.

4. Die Hauptdruckluftversorgung an den rechten Seitenanschluss des Verteilers anschließen.
5. Die Hauptdruckluftversorgung anschalten. Den Regler auf den erforderlichen Luftdruck einstellen.
6. Die Auswuchtschraube des Hakens langsam im Uhrzeigersinn drehen, bis sich das Drahtseil anzuheben beginnt, dann in die Position, vollständig aufwärts bewegen und sicherstellen, dass die Z-Bremse nicht einrückt.
7. Den Lasthaken und die Handhabungs-Vorrichtung in der erforderlichen Position am Drahtseil anbringen. Siehe Anweisungen "Einhängen".
8. Drehen Sie die UP-Durchfl ussteuerung im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.
9. Wenn das Drahtseil schlaff ist, sicherstellen, dass die ZBremse nicht einrückt.
10. Den UP-Hebel federn, bis Spannung auf dem Drahtseil ist, dann den UP-Hebel vollständig drücken, bis die Last sich in der vollständig angehobenen Position befindet.
11. Den DN-Hebel lösen und die Geschwindigkeit überprüfen.
12. Die DN-Durchfl ussteuerung am Verteiler gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Geschwindigkeit zu erhöhen, im Uhrzeigersinn, um die Geschwindigkeit zu senken, bis die gewünschte Geschwindigkeit erreicht ist.
13. Auf die untere Höhe der normalen Auslenkung bei gestrafft em Drahtseil absenken.
14. Die UP-Durchfl ussteuerung am Verteiler gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Geschwindigkeit zu erhöhen, im Uhrzeigersinn, um die Geschwindigkeit zu senken, bis die gewünschte Geschwindigkeit erreicht ist.

Positionierer, Serie BA

150 lb. (68 kg) Capacity

Installation des Verteilers

Siehe Zeichnung MHP1908 and Dwg. MHP1259 im Handbuch mit den Teileinformationen zum Produkt.

Den Positionierer mit dem Abschlussdeckel in aufrechter Lage auf einer sauberen, stabilen Arbeitsfläche positionieren. Den BASteuersatz aus der Verpackung nehmen. Sicherstellen, dass der O-Ring (3) auf der Rückseite des Verteilers (2) sich an seinem Platz befindet. Den Verteiler unter Verwendung der gelieferten 4 Montageschrauben und Sicherungsscheiben (4 und 5) am Abschlussdeckel installieren. Der Regler ist mit einem Sechskantnippel und einem Rückschlagventil ausgestattet. Der Sechskantnippel muss in die Bohrung am Verteiler eingeschraubt. Die Druckluftzufuhr am Rückschlagventil anschließen.

Hinweis

Der Pfeil auf dem Rückschlagventil muss in Richtung des Positionierers zeigen. Wenn andersherum installiert, arbeitet der Positionierer nicht.

Betriebseinstellungen

WARNUNG

Sicherstellen, dass vor dem Ausführen von Betriebseinstellungen oder Wartungsarbeiten die Druckluftzufuhr geschlossen und das Drahtseil schlaff ist.

1. Den Regler am Federzug anschließen.
2. Den Reglereinstellknopf entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis er stoppt.
3. Die Hauptdruckluftversorgung anschalten. Den Regler auf den erforderlichen Luftdruck einstellen.
4. Den Einstellknopf langsam im Uhrzeigersinn drehen, bis sich das Drahtseil anzuheben beginnt, dann in die Position, vollständig aufwärts bewegen. (sicherstellen, dass die ZBremsen nicht einrückt - nur bei 150 Pound (65 kg) Einheiten).
5. Den Lasthaken und das Werkzeug in der erforderlichen Position am Drahtseil anbringen. Siehe Anweisungen "Einhängen".
6. Den Reglereinstellknopf im Uhrzeigersinn drehen, bis die Last in der Schwebe gehalten wird.
7. Bei der korrekten Einstellung ist der gleiche Aufwand nötig, um die Last anzuheben und abzusenken.
8. Wenn die Einheit verwendet wird, um die Last aus dem Weg zu heben, ist der Einstellknopf im Uhrzeigersinn zu drehen, bis die gewünschte Geschwindigkeit erreicht ist.
9. Die Sicherungsmutter genau über dem Einstellknopf anziehen, um die korrekte Einstellung aufrecht zu erhalten.

Z-Servosteuerung, Serie BA

200, 350 and 500 lb. (90, 158 and 227 kg) Kapazität

Siehe Zeichnung MHP1909 im Handbuch mit den Teileinformationen zum Produkt.

Installation, Z-Servo

Siehe Zeichnung MHP1354, A. Einstellring; B. Luftausslass; C. Drahtseil. Den Positionierer mit vollständig ausgezogenem Drahtseil an einer Überkopfaufhängung montieren. Legen Sie die korrekte Drahtseilposition für den Z-Servo fest; schlagen Sie dazu unter Abschnitt "Lasthaken einhängen". Das ZServo- Ventil am Drahtseil befestigen.

Installation Regler

Siehe Zeichnung MHP1909 im Handbuch mit den Teileinformationen zum Produkt. Den Positionierer mit dem Abschlussdeckel in aufrechter Lage auf einer sauberen, stabilen Arbeitsfläche positionieren. Das Drahtseil ausziehen, bis das Ende der Spule erreicht ist. Den BASteuersatz aus der Verpackung nehmen und sicherstellen, dass der O-Ring an der Rückseite des EA-Reglers (2) korrekt eingesetzt ist. Den Regler unter Verwendung der vier Montageschrauben und Sicherungsscheiben (3, 4 und 5) am Abschlussdeckel installieren.

Der Steuersatz ist mit einer spiralförmigen Schlauchbaugruppe (6) ausgestattet. Den Spiralschlauch an den Anschluss "A" des Reglers anschließen.

Betriebseinstellungen

Siehe Zeichnung MHP1909 im Handbuch mit den Teileinformationen zum Produkt.

WARNUNG

Sicherstellen, dass vor dem Ausführen von Betriebseinstellungen oder Wartungsarbeiten die Druckluftzufuhr geschlossen und das Drahtseil schlaff ist.

Hinweis

Ein Minimum von 70 psi (4,8 Bar) ist erforderlich, damit der Regler arbeitet.

1. Den Regler am Federzug installieren.
2. Den Z-Servo so nah wie möglich unterhalb des Kugelanschlags installieren. Siehe Installationsanleitung für den Z-Servo.
3. Den Reglereinstellknopf entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis 1/2 Zoll (13 mm) des Gewindes sichtbar sind.
4. Das Feinabstimmventil im Uhrzeigersinn drehen, bis es gut anliegt, dann 2 volle Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn.
5. Drehen Sie das Zusatz-Durchfl ussventil im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.
6. Die Hauptdruckluftversorgung anschalten. Den Regler auf den erforderlichen Luftdruck einstellen.
7. Den Einstellknopf langsam im Uhrzeigersinn drehen, bis sich das Drahtseil anzuheben beginnt, dann in die Position, vollständig aufwärts bewegen und sicherstellen, dass die ZBremsen nicht einrückt.

VORSICHT

Das Zusatz-Durchfl ussventil ist vollständig geöffnet, wenn 1/8 Zoll(3,2 mm) des Schraubenkopfes aus dem Reglerkörper hervorsteht. Nicht über diesen Punkt hinaus öffnen.

Hinweis

Zur Erleichterung der Einstellung sollten die Auf- und Abwärts- Geschwindigkeiten gleich sein.

8. Den Lasthaken und das Werkzeug in der erforderlichen Position am Drahtseil anbringen. Siehe Anweisungen "Einhängen".
9. Den Reglereinstellknopf im Uhrzeigersinn drehen, bis sich die Last vollständig aufwärts bewegt. Die Geschwindigkeit sollte relativ langsam sein. Herunterziehen, die Last freigeben und die Geschwindigkeit prüfen.
10. Die schwarze Rohrleitung am Anschluss "A" des Reglers anschließen.
11. Das Zusatz-Durchfl ussventil gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Absenkgeschwindigkeit die gleiche wie die Hebegeschwindigkeit ist. Ein "Zusammenknäufen" der schwarzen Rohrleitung wird den Regler unter Druck setzen , um die Last anzuheben.
12. Die Last zwei- oder dreimal anheben und absenken, um sicherzustellen, dass die Geschwindigkeiten gleich sind. Ist die Geschwindigkeit in einer Richtung wesentlich schneller als in die entgegengesetzte, ist die Last schwer zu bewegen und es kann zu einem unregelmäßigen Betrieb kommen.
13. Die schwarze Rohrleitung abklemmen und das freie Ende an das Z-Servofitting anschließen.
14. Die Rändelmutter oben am Servo drehen, bis die Last ausbalanciert ist. Das Drehen der Mutter im Uhrzeigersinn steigert die Ausgleichseinstellung oder hebt die Last. Das Drehen der Mutter gegen den Uhrzeigersinn reduziert die Ausgleichseinstellung oder senkt die Last.
15. Die Last mehrfach anheben und absenken. Es sollte der gleiche Aufwand erforderlich sein, um die Last zu heben und zu senken. Wenn die Last schwer herunterzuziehen ist, das Feinabstimmventil um eine halbe Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen und nachprüfen. Wenn die Last schwer anzuheben ist, das Feinabstimmventil um eine halbe Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen und nachprüfen.

Hinweis

Am Z-Servo wird während des Betriebs eine kleine Menge Luft abgelassen.

Installation Drahtseil, Z-Servo

Siehe Zeichnung MHP1354, A. Einstellring; B. Luftauslass; C. Drahtseil.

1. Den Federzug an der Überkopf-Aufhängung befestigen.
2. Den Z-Servo unterhalb des Bewegungsbereichs des Drahtseils positionieren.
3. Das Drahtseil durch die obere Öffnung im Z-Servo führen. Installieren Sie zwei Klammern auf dem Drahtseil, 1-1/2 Zoll(38 mm) oberhalb des Z-Servos und 1-1/2 Zoll(38 mm) darunter. Lassen Sie 16 Zoll(40,64 cm) des Drahtseils frei, damit der Z-Servo ordnungsgemäß funktionieren kann.
4. Das Drahtseil durch die untere Öffnung im Z-Servo führen. Installieren Sie zwei Klammern auf dem Drahtseil, 1-1/2 Zoll(38 mm) darunter.
5. Den Lasthaken installieren.

Hinweis

Das Drahtseil muss schlaff genug bleiben, damit der Z-Servo-Positionierer richtig arbeiten kann.

Z-Servosteuerung

Siehe Zeichnung MHP1910 im Handbuch mit den Teileinformationen zum Produkt.

Der Regler ist die primäre Steuerung für das BA-System. Das Z-Servo bläst Druckluft ab. Daher arbeitet es wie ein Verstärker. Wenn der Pilotregler aus irgendeinem Grund neu eingestellt werden muss, müssen das Zusatz-Durchflusventil, das Feinabstimmventil und das Z-Servo neu eingestellt werden.

Empfohlene Ersatzteile sind verfügbar in Satz 10600 - Reparatursatz Z-Servo.

Positionierer, Serie BA

Siehe Zeichnung MHP1911 im Handbuch mit den Teileinformationen zum Produkt.

**VORSICHT**

Das Zusatz-Durchflusventil ist vollständig geöffnet, wenn 1/8 Zoll(3,2 mm) des Schraubenkopfes aus dem Reglerkörper hervorstehen. Nicht über diesen Punkt hinaus öffnen.

Installation Regler, Serie EA

Beachten Sie die Zeichnung MHP1911 auf Seite DE-7. Den Positionierer mit dem Abschlussdeckel in aufrechter Lage auf einer sauberen, stabilen Arbeitsfläche positionieren. Das Lastdrahtseil ausziehen, bis das Ende der Spule erreicht ist. Den EA-Steuersatz aus der Verpackung nehmen. Stellen Sie sicher, dass ein O-Ring im Anschluss auf der Rückseite des Reglers (1) eingesetzt ist. Den Regler unter Verwendung der vier Montageschrauben und Sicherungsscheiben (2, 3 und 4) am Abschlussdeckel installieren. Den Steuerschlauch am Anschluss A am Regler und am Anschluss am Steuergriff anschließen.

Betriebseinstellungen EA Basic**WARNUNG**

- Sicherstellen, dass vor dem Ausführen von Betriebseinstellungen oder Wartungsarbeiten die Druckluftzufuhr geschlossen ist.
- Der Positionierer stützt möglicherweise das Gewicht der leeren Handhabungs-Vorrichtung nicht oder hebt eventuell die Vorrichtung gefährlich an. Extreme Vorsicht walten lassen, bis die Steuereinstellungen vollständig durchgeführt wurden.

Hinweis

Ein Minimum von 70 psi (4,8 Bar) ist erforderlich, damit der Regler arbeitet. Keine Druckluftschmiervorrichtung verwenden.

1. Den Regler am Federzug installieren.

Hinweis

Das Zusatz-Durchflusventil ist vollständig geöffnet, wenn 1/8 Zoll(3,2 mm) des Schraubenkopfes aus dem Reglerkörper hervorstehen. Nicht über diesen Punkt hinaus öffnen.

2. Die EA-Fernbedienung an den Anschluss "A" des Reglers anschließen.
3. Den Steuerhebel in Position HI-LOAD drehen.
4. Den Reglereinstellknopf entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis 1/2 Zoll (13 mm) des Gewindes sichtbar sind.
5. Das Feinabstimmventil im Uhrzeigersinn drehen, bis es gut anliegt, dann 2 volle Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn.
6. Drehen Sie das Zusatz-Durchflusventil im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.
7. Die Hauptdruckluftversorgung anschalten. Den Regler auf den erforderlichen Luftdruck einstellen.
8. Den Einstellknopf langsam im Uhrzeigersinn drehen, bis sich das Drahtseil anzuhängen beginnt, dann in die Position, vollständig aufwärts bewegen und sicherstellen, dass die Z-Bremse nicht einrückt.
9. Den Lasthaken und die Handhabungs-Vorrichtung in der erforderlichen Position am Drahtseil anbringen. Siehe Anweisungen "Einhängen".
10. Drehen Sie die Durchflussteuerungen LO-LOAD und UNLOAD im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.
11. Belasten Sie das Werkzeug oder die Handhabungs-Vorrichtung mit der größten Last.
12. Das Zusatz-Durchflusventil im Uhrzeigersinn drehen, bis es anliegt, dann gegen den Uhrzeigersinn, bis 1/8 Zoll (3,2 mm) des Schraubenkopfes aus der Seite des Reglerkörpers hervorstehen.
13. Den Reglereinstellknopf im Uhrzeigersinn drehen, bis die Last in der Schwebelage gehalten wird.
14. Die Last mehrfach anheben und absenken. Es sollte der gleiche Aufwand erforderlich sein, um die Last zu heben und zu senken. Wenn die Last schwer herunterzuziehen ist, das Feinabstimmventil um eine halbe Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen und nachprüfen. Wenn die Last schwer anzuhängen ist, das Feinabstimmventil um eine halbe Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen und nachprüfen.

15. Die Fernbedienung in Position LO-LOAD drehen.
16. Die Durchfl usssteuierung LO-LOAD langsam gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Last auf den Boden oder in die Position, vollständig abwärts sinkt. Das Drahtseil sollte schlaff hängen.
17. Entfernen Sie die größte Last vom Werkzeug, bzw. der Handhabungs- Vorrichtung.
18. Belasten Sie das Werkzeug oder die Handhabungs- Vorrichtung mit einer mittleren Last.
19. Die Durchfl usssteuierung LO-LOAD im Uhrzeigersinn drehen, bis die Last in der Schwebe gehalten wird.
20. Die Sicherungsmutter anziehen, um die korrekte Einstellung aufrecht zu erhalten.
21. Die Last in Position, vollständig aufwärts bewegen.
22. Die Fernbedienung in Position UN-LOAD drehen.
23. Die Durchfl usssteuierung UN-LOAD langsam gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Last auf den Boden oder in die Position, vollständig abwärts sinkt. Das Drahtseil schlaff hängen lassen.
24. Entfernen Sie die mittlere Last vom Werkzeug, bzw. der Handhabungs- Vorrichtung.
25. Die Durchfl usssteuierung UN-LOAD im Uhrzeigersinn drehen, bis die Last in der Schwebe gehalten wird.
26. Das Werkzeug, bzw. die Handhabungs-Vorrichtung zur schwersten Last bewegen und die Last einhaken.
27. Die Fernbedienung in Position HI - LOAD drehen.
28. Die Last sollte jetzt im Gleichgewicht sein.
29. Die schwerste Last absetzen und die Fernbedienung in die Position UN-LOAD (OHNE LAST) drehen.
30. Das Werkzeug, bzw. die Handhabungs-Vorrichtung zur mittelschweren Last bewegen und die Last einhaken.
31. Die Fernbedienung in Position LO-LOAD drehen.
32. Die Last sollte jetzt im Gleichgewicht sein.
33. Die mittelschwere Last absetzen und die Fernbedienung in die Position UNLOAD (OHNE LAST) drehen.

Hinweis

Wenn aus irgendeinem Grund der Pilotregler neu eingestellt werden muss, müssen auch die Nadelventile neu eingestellt werden.

Betriebseinstellungen EA 2PS

Beachten Sie die Zeichnung MHP1915 im Handbuch mit den Teileinformationen zum Produkt.



WARNUNG

Der Positionierer stützt möglicherweise das Gewicht der leeren Handhabungs-Vorrichtung nicht oder hebt eventuell die Vorrichtung gefährlich an. Extreme Vorsicht walten lassen, bis die Steuereinstellungen vollständig durchgeführt wurden.

1. Den Regler und das 2PS-Ventil am Federzug installieren.
2. Den Reglereinstellknopf entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis 1/2 Zoll (13 mm) des Gewindes sichtbar sind.
3. Das Feinabstimmventil im Uhrzeigersinn drehen, bis es gut anliegt, dann 2 volle Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn.
4. Das Zusatz-Durchfl ussventil im Uhrzeigersinn drehen, bis es anliegt, dann gegen den Uhrzeigersinn, bis 1/8 Zoll (3,2 mm) des Schraubenkopfes aus der Seite des Reglerkörpers hervorsteht.
5. Die 2PS-Durchfl usssteuierung im Uhrzeigersinn drehen, bis es gut anliegt, dann 1 volle Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen.
6. Stellen Sie sicher, dass die Rohrleitung mit dem 2PS-Ventil und der Handhabungs-Vorrichtung verbunden ist.
7. Die Hauptdruckluftversorgung anschalten. Den Regler auf den erforderlichen Luftdruck einstellen.
8. Den Einstellknopf langsam im Uhrzeigersinn drehen, bis sich das Drahtseil anzuheben beginnt, dann in die Position, vollständig aufwärts bewegen und sicherstellen, dass die Z-Bremse nicht einrückt.
9. Den Lasthaken und das Werkzeug, bzw. die Handhabungs- Vorrichtung in der erforderlichen Position am Drahtseil anbringen. Siehe Anweisungen "Einhängen".
10. Hängen Sie die Last an den Haken, bzw. an die Handhabungs-Vorrichtung.
11. Den Reglereinstellknopf im Uhrzeigersinn drehen, bis die Last in der Schwebe gehalten wird.
12. Die Last mehrfach anheben und absenken. Es sollte der gleiche Aufwand erforderlich sein, um die Last zu heben und zu senken. Wenn die Last schwer herunterzuziehen ist, dass Feinabstimmventil um eine halbe Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen und nachprüfen. Wenn die Last schwer anzuheben ist, dass Feinabstimmventil um eine halbe Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen und nachprüfen.
13. Teil in Absetzposition absenken. Die 2PS-Durchfl usssteuierung eine volle Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen. Das Werkzeug oder die Handhabungs-Vorrichtung kann sich unerwartet anheben oder absenken, wenn das Teil freigegeben wird. Sicherstellen, dass die vertikale Bewegungsrichtung immer frei ist, während Einstellungen vorgenommen werden.
14. Last vom Haken, bzw. der Handhabungs-Vorrichtung trennen. Die 2PS-Durchfl usssteuierung gegen den Uhrzeigersinn drehen, wenn sich das Werkzeug oder die Handhabungs-Vorrichtung hebt, oder bei Absenken im Uhrzeigersinn, bis sich Werkzeug oder Handhabungs-Vorrichtung ausbalanciert haben.
15. Die Last mehrfach anheben und absenken. Es sollte der gleiche Aufwand erforderlich sein, um die Last zu heben und zu senken. Wenn die Last schwer herunterzuziehen ist, die 2PS-Durchfl usssteuierung um eine halbe Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen und nachprüfen. Wenn die Last schwer anzuheben ist, dass Feinabstimmventil um eine halbe Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen und nachprüfen.
16. Die Last ein- und aushängen und dabei die Ausbalancierung des belasteten und unbelasteten Werkzeugs/der Handhabungs-Vorrichtung prüfen.

Tandemsteuerungs-Positionierer

Installation Tandemsteuerung

Siehe Zeichnung MHP 1923 Informations handbuch Produktteile.

1. Den Hauptverteiler (1) hinter dem Steuersatz EA, ZA oder BA installieren.
2. Den Unterverteiler (2) am 2. Federzug installieren.
3. Tandemschlauch-Baugruppe (10) zwischen Haupt- (1) und Unterverteiler (2) installieren, wie dargestellt in Zeichnung.

SPERREINSTELLUNGEN

Siehe Zeichnung MHP 1920 Informations handbuch Produktteile.

1. Die Handhabungs-Vorrichtung/den Haken auf eine Stellung in der Mitte des Bewegungsweges anheben, so dass der Positionierer das gesamte Gewicht stützt. Die Sperrschraube ist in das Aluminiumgehäuse eingeschraubt, das sich mit der Schraube dreht. Das Aluminiumgehäuse festhalten, wenn die Schraube gedreht wird.
2. Die Schraube gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis das Sperrenlicht (grünes Licht) aufl euchtet oder bis 1-1/2 inch (38 mm) des Gewindes zu sehen ist.
3. Den Freigabeknopf, Klemme/Unterdruck (wiederholt) drücken und freigeben, während die Sperrschraube im Uhrzeigersinn gedreht wird, bis die Klemme sich öff net, abgeblasene Luft an den Unterdruckkappen zu hören ist oder die Sperranzeige erlischt.
4. Die Handhabungs-Vorrichtung/den Haken mehrfach anheben und absenken. Auf korrekten Betrieb der Klemme und der Unterdrucksteuerungen prüfen.
5. Die Handhabungs-Vorrichtung/den Haken in Position, vollständig aufwärts bewegen.
6. Den Hebel "UP" der "ZA"-Steuerung 3 Sekunden lang gedrückt halten. Dies simuliert eine zusätzliche Last am Positionierer.
7. Den Klammer-/Unterdruck-Freigabeknopf kurz drücken. Die Klemme sollte geschlossen bleiben oder die Unterdruckkappen nicht belüftet werden.
8. Prüfen, ob die Sperranzeige aufl euchtet (grünes Licht).
9. Die Handhabungs-Vorrichtung/den Haken absenken und ein Teil mit dem Endeff ektor aufhängen.
10. Die Last bis zu 1 Zoll (26 mm) oberhalb des Aufnahmepunkts anheben.
11. Den Klammer-/Unterdruck-Freigabeknopf kurz drücken. Das Teil sollte am Endeff ektor befestigt bleiben.
12. Die Handhabungs-Vorrichtung/den Haken absenken und ein Teil am Aufnahmepunkt lösen.
13. Das Aluminiumgehäuse halten und die Sicherungsmutter auf der Sperrschraube anziehen, um zu verhindern, dass sich die Einstellung ändert.

LASTHAKEN, SPIELEINSTELLUNG UND VERZIEHEN

Spieleinstellung

Um den Lasthaken korrekt am Drahtseil zu installieren, muss Folgendes bestimmt werden:

Siehe Zeichnung MHP1358, A. Hindernis.

Siehe Zeichnung MHP1924, A. Laden.

1. Der höchste Punkt, an den die Last vom Boden angehoben werden muss.
2. Abstand vom Hakenhals bis zur Unterkante der Last.
3. Maß 1 zu Maß 2 addieren, dann noch 3-1/2 Zoll (8,9 cm) addieren.
4. Messend vom Boden aus mit vollständig ausgezogenem Drahtseil den Haken unter Verwendung der unter Punkt 3 erzielten Abmessung vom Boden aus installieren.
5. Überprüfen, ob die Reichweite in Ordnung ist. Den Drahtschneider mit der Teilenummer 01942 verwenden, um das überschüssige Drahtseil zu entfernen.

VORSICHT

- Den Positionierer nicht betreiben, wenn die Last nicht unter dem Drahtseil zentriert ist. Das Verziehen des Drahtseils verursacht vorzeitige Fehler am Drahtseil und übermäßigen Verschleiß von internen Teilen des Positionierers und kann zur Aufhebung der Garantie führen.
- Den Positionierer nicht durchgehend in eine Richtung drehen. Durchgehende Drehung in einer Richtung führt zu Schäden an der Druckluftleitung und kann eventuell dazu führen, dass sich die Last absenkt. Mit jedem Arbeitszyklus des Positionierers die Drehrichtung umkehren, um ein Verdrehen oder eine Beschädigung der Druckluftleitungen zu vermeiden.

Verzug

Das Drahtseil sollte nicht um mehr als 10 Grad zur vertikalen Mittellinie der Drahtseilführung verzogen werden. Übermäßiges Verziehen verursacht größeren Verschleiß am Positionierer und verkürzt das Arbeitsleben der Bauteile.

Drahtseilführung

Siehe Zeichnung. MHP1925, A. Richtig; B. Falsch; C. Drahtseilführung.

Hakenbaugruppe

Siehe Zeichnung MHP1926 und MHP4607.

Konstruktion

Siehe Zeichnung. MHP4607.

1. Drahtseil auf gewünschte Länge für Abwurf schneiden, dabei bis zu 30 cm zum Umwickeln der Kausche berücksichtigen.
2. Haken (1) im Sitz der Kausche (2) anbringen.
3. Drahtseil um Kausche (2) wickeln. Das Drahtseil muss sicher in der Nut liegen.
4. Beide Klemmenhälften um das Seil legen und mit der ersten Kopschraube lose sichern, aber noch nicht anziehen. Sicherstellen, dass das Drahtseil sicher zwischen den Klemmenhälften liegt und mindestens 2,5 cm extra Drahtseil am toten Ende über die Klemme hinaus steht.
5. Durchhang des Drahtseils um die Kausche aufnehmen. Darauf achten dass das Drahtseil mittig in der Klemme liegt.
6. Zweite Kopschraube anbringen und Kopschrauben im Wechsel auf 9,5 Nm anziehen.

VORSICHT

- Nach Zusammenbau und Anziehen auf das korrekte Drehmoment dürfen die beiden Klemmenhälften nicht aufeinander treffen. Die Klemme ist für einen Drahtseildurchmesser von 5 mm ausgelegt.
- Treffen die Klemmenhälften aufeinander, ist eine kleinere Klemmengröße erforderlich.

7. Totes Ende des Drahtseils mit Isolierband gegen Ausfransen sichern.

8. Die Kopfschrauben müssen nachgezogen werden:
 - 1 Stunde nach Installation
 - 2-mal in den ersten 24 Stunden in geeigneten Abständen
 - etwa 1 Monat nach Installation

Hinweis: Der gezeigte Haken ist mit Federsicherung ausgeführt. Andere Hakenausführungen entnehmen Sie bitte dem Produktteilehandbuch.

LASTROLLENBLÖCKE

Installation von Lastrollenblöcken

Siehe Zeichnung MHP1363, A. Lastrollenblock, Einzel-Seilrollenkabel; and MHP1364, A. Lastrollenblock, Doppel-Seilrollenkabel;

1. Das Drahtseil durch die oberen und unteren Rollen im Lastblock führen..
2. Das überschüssige Drahtseil zurück zur unteren Öse des Federzugs führen.
3. Die Kausche in die Öse installieren.
4. Das Drahtseil um die Kausche legen.
5. Das Drahtseil festziehen und die Klammern installieren.



VORSICHT

Positionierer mit Lastrollenblöcken haben keine Kugelanschläge am Drahtseil.

PRÄVENTIVE WARTUNGSARBEITEN UND SERVICE



VORSICHT

Beim Betrieb der Positionierer muss immer saubere, trockene Druckluft verwendet werden.

Präventivwartung

Die Anforderungen zur präventiven Wartung wurden entwickelt, um unerwartete Störungen und Probleme während der regelmäßigen Inspektion und Wartung zu vermeiden. Wartungsintervalle sollten auf der Häufigkeit der Benutzung und den Bedingungen der Arbeitsumgebung basieren. Bei häufiger Benutzung oder Verwendung in stark verschmutzter Umgebung muss öfter gewartet werden. Versorgung mit sauberer, trockener Druckluft hilft dabei, dass die AusriÖEstung korrekt funktioniert. Siehe "INSPEKTIONS- UND WARTUNGSBERICHT". Die Verwendung dieses Berichts hilft dabei, dass Versagen oder die Fehler von Bauteilen aufzuspüren. Wir empfehlen die Verwendung dieses Berichts als Mittel der präventiven Wartung.

Drahtseil und Lasthaken

Drahtseil, Lasthaken und Klemmen sollten täglich inspiziert werden. Die Zeitintervalle sollten auf der Häufigkeit der Verwendung in Übereinstimmung mit den Herstellerangaben zu Standard-Drahtseilen basieren. Siehe "PRÄVENTIVER WARTUNGSPLAN".

Inspektion des Drahtseils

1. Den unteren Hebel drücken, um die Last bis zur unteren Position der Federzugauslenkung abzusenken.
2. Mit einer behandschuhten Hand am Seil aufwärts gleiten. Bleibt der Handschuh am Seil irgendwo hängen, siehe weiter unter Plan zur präventiven Wartung.
3. Überprüfen Sie die gesamte Seillänge bis hinauf zur Drahtseilführung.
4. Ersetzen Sie das Drahtseil, wenn es beschädigt ist.

Inspektion des Lasthakens

1. Der obere Bügel des Hakens dreht frei.
2. Die Spitze des Hakens ist mit der selbstschließenden Sperre ausgerichtet.
3. An der Basis des Hakens ist keine Abnutzung von mehr als 10% erlaubt.
4. Nicht mehr als 5% Abnutzung in allen anderen Bereichen.
5. Die Quic-Check ® Markierungen müssen an einer Halbzoll- Marke ausgerichtet sein.

Schmierung des Positionierers

Basis-Positionierer

Es gibt nur 3 bewegliche Teile (Kugelgewindemutter, Drucklager und Kolben) innerhalb des Positionierers, die eine regelmäßige Reinigung und Schmierung erfordern. Das Reinigen erfordert normalerweise einen kompletten Auseinanderbau des Positionierers und gründliches Waschen in einer Lösung wie zum Beispiel anorganischen Destillaten.

Hinweis

In den Zusammenbauanleitungen sind spezielle Schmiermittel für Federzüge empfohlen, die Sie über Ingersoll Rand beziehen können.

Die Schmierung kann wie folgt durch teilweise Zerlegung des Positionierers durchgeführt werden, während er noch an der Überkopfschiene hängt:

1. Bei Positionierern der Serien EA und BA die Schraube des Pilotreglers (gegen den Uhrzeigersinn) drehen, bis das Drahtseil schlaff hängt. Bei Positionierern der Serie ZA den Down-Hebel (herunter) drücken, bis das Drahtseil schlaff hängt.
2. Die Last vom Federzug entfernen.
3. Die Hauptdruckluftversorgung abschalten.
4. Die Drahtseilführung, den Abschlussdeckel und den Kolben entfernen. Siehe Schritte 4-7 im Abschnitt Federzug Neuaufbau Auseinanderbau im Wartungshandbuch für das Abnehmen des Abschlussdeckels.

5. Mit einem Pinsel (oder einem ähnlichen Werkzeug) durch die Drahtseilöffnung in das Gehäuse langen und etwa einen Esslöffel des Schmiermittels (10886) auf das Kugelgewindegetriebe auftragen.

Hinweis

Das Schmiermittel (10885) muss für den 500 lb. (227 kg) Federzug verwendet werden.

6. Mit einem sauberen Lappen den Kolben, die Zylinderbohrung des Gehäuses und den Deckel des Kugelgewindegetriebes reinigen.
7. Schmiermittel (10885) auf die Zylinderbohrung und den Außenrand des Deckels des Kugelgewindegetriebes auftragen. Zum Wiederausammenbau siehe Schritte 6-14 im Abschnitt Federzug Neuaufbau Zusammenbau im Wartungshandbuch.
8. Steuerungseinheit am Abschlussdeckel installieren. Die Druckluft andrehen.
9. Federzug über die Einstellvorrichtungen neu justieren.

Druckluftzufuhr

Sicherstellen, dass die Druckluftzufuhr frei von Rost, Wasser und Öl ist. Die Verwendung eines guten Luftfilters und eines Leitungsreglers wird dringend empfohlen. 100 psi (6,9 Bar) ist erforderlich, damit der Positionierer mit maximaler Kapazität arbeitet. Ein niedrigerer Druck reduziert die Kapazität des Positionierers entsprechend. Keine Leitungs- Druckluftschmiervorrichtung verwenden. Öl beschädigt den Positionierer und die Steuerungen.

Positionierer, die nicht regelmäßig verwendet werden

1. Federzüge, die einen oder mehrere Monate lang, jedoch weniger als ein Jahr lang, nicht verwendet wurden, sollten vor ihrer Inbetriebnahme gemäß den Vorschriften der „Regelmäßigen Inspektion“ inspiziert werden.
2. Federzüge, die länger als ein Jahr nicht verwendet wurden, sollten vor ihrer Inbetriebnahme einer Inspektion nach den Erfordernissen der „Periodischen Inspektion“ unterworfen werden.
3. Nicht verwendete Federzüge sollten mindestens halbjährlich einer Inspektion nach den Erfordernissen der „Regelmäßigen Inspektion“ unterworfen werden. Unter besonders erschwerten Betriebsbedingungen sollten Positionierer in kürzeren Intervallen inspiziert werden.

PLAN ZUR PRÄVENTIVEN WARTUNG

Bauteil	Inspektion	Betriebskriterien	Täglich (erster Vorgang jeder Schicht)	Regelmäßig (weniger als 6 Monate/ halbjährlich)	Periodisch (mehr als 6 Monate/ j hrlich)
Drahtseil	Knicke	Keine sichtbaren Knicke auf der gesamten Länge.	X	X	X
	Ausfransen/ Durchscheuern	Kein sichtbares Ausfransen/Durchscheuern auf der gesamten Länge.	X	X	X
	Käfigbildung	Keine sichtbaren Abtrennungen auf der gesamten Länge.	X	X	X
Klemmen	Festigkeit	Klemmen gleiten nicht auf dem Drahtseil. Klemmen sind fest.	X	X#	X#
	Risse	Keine sichtbaren Risse.	X	X	X
Lasthaken	Risse	Keine sichtbaren Risse.	X	---	X
	Schwenkbarkeit	Sauberer Betrieb und freie Drehung.	X	---	X
	Hakensperre	Hakensperre verriegelt	X	---	X
Seilrollenblock	Risse	Keine sichtbaren Risse.	X	---	X
	Schwenkbarkeit	Sauberer Betrieb und freie Drehung.	X	---	X
	Hakensperre	Sperre verriegelt.	X	---	X
	Hardware	Schraube der Mittelrolle auf vollständiges Einrücken.	X	X	X
	Rolle	Sauberer Betrieb bei Bewegung.	X	---	X
Aufhän- gungssatz	Hardware	No loose or missing hardware.	X	X	X
	Wagenkörper	Aluminium – keine sichtbaren Risse. Stahl – keine sichtbaren gebrochenen Schweißnähte.	X	---	X
	Wagenräder	Sauberer Betrieb, nicht schwergängig.	X	---	X
	Hakenaufhängung (optional)	Sperre verriegelt.	X	---	X
	Sicherheitsseil (optional)	Keine losen Klemmen. Keine Beschädigung oder Verschleiß am Drahtseil.	X	X\$	X\$
Federzug	Sauberer Betrieb	Keine Schwergängigkeit oder Widerstand bei Bewegung.	X	X	X
	Schmierung	Kolben und Kugelgewindegetriebe auf Fett.	---	---	X
	Verschleiß	Interne Teile auf Verschleiß. Siehe Abschnitt "Reinigung und Inspektion"	---	---	X
Bedienele- mente	Fittings	Keine sichtbaren Risse, Undichtigkeiten oder Lockerheit.	X	---	X
	Rohrleitungen	Keine sichtbaren Ausbuchtungen, Risse, Knicke.	X	---	X
	Griffe	Keine sichtbaren Risse, Undichtigkeiten, Lockerheit oder Feststecken von Knöpfen.	X	---	X
	Verteiler/Regler	Keine sichtbaren Risse, Undichtigkeiten oder Lockerheit von Hardware.	X	---	X
Z-Bremse	Bremstangen	Sicher befestigt und gerade.	---	---	X
	Lager	Saubere Drehung.	---	---	X
	Bremsring	Keine Rillen - Grate entfernt.	---	---	X
	Bremsfeder	Sicher befestigt. Keine Deformation.	---	---	X
Z-Stopp	Einrückstift	Rückt vollständig in Platte ein - über Kerbe in Stift hinaus	---	---	X
	Einrückplatte	Sicher an Bremsstangen befestigt. Ebene Oberfläche - kein Verzug	---	---	X
	Gehäuse	Sicher an der Abschlussabdeckung befestigt. Kein Druckluftverlust	---	---	X
	Fittings	Sicher befestigt. Kein Druckluftverlust	---	---	X

Anzugsdrehmoment der Klammern mit 7,5 ft. lbs (1,04 kg/m) überprüfen.

\$ Anzugsdrehmoment der Klammern mit 4,3 ft. lbs (0,6 kg/m) überprüfen.

INSPEKTIONS- UND WARTUNGSBERICHT

Ingersoll Rand Druckluftfederzug

Modellnummer:				Datum aufrufen:	
Seriennummer:				Geprüft von:	
Grund für die Inspektion: (Entsprechendes Kästchen ankreuzen)					
1. Planmäßige periodische Inspektion (alle <input type="text"/> Monate <input type="text"/> Jahre)				Operating Environment: Normal <input type="checkbox"/> Schwer <input type="checkbox"/> Sehr Schwer <input type="checkbox"/>	
2. Während der regelmäßigen Inspektion festgestellte Diskrepanzen					
3. Während der Wartung festgestellte Diskrepanzen					
4. Sonstiges: _____					
Allgemeine Inspektionskriterien sind dem Abschnitt „INSPEKTION“ des Teile-, Betriebs- und Wartungshandbuchs zu entnehmen. Siehe auch die entsprechenden nationalen Normen und Praxiscodes. Setzen Sie sich mit dem nächsten Ingersoll Rand -Händler oder der Fabrik in Verbindung, wenn Sie sich über einen bestehenden Zustand unsicher sein sollten.					
BAUTEIL	ZUSTAND		KORREKTUR		ANMERKUNGEN
	Bestanden	Nicht bestanden	Reparieren	Austauschen	
Befestigungselemente					
Schäfte					
Lager			---		
Spule					
Drahtseilführung			---		
Abdeckung					
Bedienelemente					
Haken					
Oberseite	Öffnung dient als Anzeige, bei visueller Inspektion auf verzogene, verdrehte oder verbogene Haken.				
	Beschädigung			---	
	Verwendete Testmethode auf Hakenrisse: Farbeindringprüfung <input type="checkbox"/> Magnetpartikel <input type="checkbox"/> Sonstige: _____				
Unterseite	Öffnung dient als Anzeige, bei visueller Inspektion auf verzogene, verdrehte oder verbogene Haken.				
	Damage			---	(maximum 10%)
	Verwendete Testmethode auf Hakenrisse: Farbeindringprüfung <input type="checkbox"/> Magnetpartikel <input type="checkbox"/> Sonstige: _____				
Hakenöffnung			---		
Drahtseil			---		
Arbeitslänge(n) maximale Auslängung: _____ Zoll / _____ mm					
Stützkonstruktion					
Schienensystem					Beachten Sie das Schienensystem- Handbuch
Plaketten und Schilder			---		
Andere Komponenten (im Abschnitt HINWEISE auflisten)					

Diese Seite kann fotokopiert und als Inspektions-/Wartungsaufzeichnung verwendet werden.

GARANTIEEINSCHRÄNKUNGEN

Ingersoll Rand Company („IR“) garantiert dem ursprünglichen Nutzer, dass das Hebezeug (der „Balancer“) für eine Zeit von einem Jahr nach Erwerb frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. IIR entscheidet darüber, ob der als defekt erachtete Balancer (1) kostenlos repariert wird, inklusive Ersatzteile und Arbeitskosten, oder (2) ob der Balancer ersetzt oder der Kaufpreis im Austausch gegen den Balancer erstattet wird (abzüglich eines angemessenen Betrags für die Wertminderung). Für Reparaturen oder Austauschteile gilt die verbleibende Zeit des ursprünglichen Garantiezeitraums.

Falls der Balancer innerhalb der ursprünglichen einjährigen Garantiezeit defekt wird, sollte er an einen autorisierten Service-Vertriebshändler zurückgegeben werden. Der Transport geht zu Lasten des Käufers. Ein Kaufnachweis oder die Garantiekarte ist beizufügen. Diese Garantie gilt nicht für Balancer, die nach Einschätzung von IR missbraucht, fälschlich angewendet oder vom Benutzer inkorrekt gewartet wurden oder bei denen die Fehlfunktion bzw. der Defekt auf die Verwendung von nicht originalen IR-Ersatzteilen zurückgeführt werden kann.

IR GEWÄHRT DARÜBER HINAUS KEINE SONSTIGE GARANTIE, ZUSICHERUNG ODER BESTIMMUNG JEDLICHER ART VON AUSDRÜCKLICHER, STILLSCHWEIGENDER ODER SONSTIGER NATUR. ALLE KONKLUDENTEN GEWÄHRLEISTUNGEN UND ZUSICHERUNGEN IN BEZUG AUF HANDELSÜBLICHKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK SIND HIERMIT AUSGESCHLOSSEN.

Die maximale Haftung von IR ist auf den Kaufpreis des Produkts beschränkt und IR haftet unter keinen Umständen für Folgeschäden, indirekte zufällige Schäden oder Sonderschäden irgendeiner Art, die aus dem Verkauf oder der Verwendung des Produkts entstehen, ganz gleich ob diese auf einem Vertrag oder einer unerlaubten Handlung oder einer anderen Ursache beruhen.

Hinweis: Einige Länder gestatten keine Beschränkungen für Schadenersatz aus Aufwendungen bei Auftrags Erfüllung oder Folgeschäden oder keine Beschränkung der Dauer einer gesetzlichen Mängelhaftung, sodass die obigen Beschränkungen nicht auf Sie zutreffen könnten. Diese Garantie gewährt Ihnen spezifische, gesetzlich festgelegte Rechte. Außerdem könnten Sie weitere Rechte haben, die von Land zu Land unterschiedlich sind.

WICHTIGER HINWEIS

Wir sind sehr bemüht, alle Bestellungen sicher zum Kunden zu liefern.

Diese Warensendung wurde vor dem Verlassen unseres Werks sorgfältig geprüft, verpackt und inspiziert. Der Spediteur hat uns die Übernahme der Sendung in gutem Zustand bestätigt. Jeglicher Verlust oder jegliche Beschädigung dieser Sendung während des Transports liegt in der Verantwortlichkeit des Spediteurs.

Sichtbarer Verlust bzw. sichtbare Schäden

Falls die auf dem Frachtbrief oder der Kurierbestätigung aufgeführten Waren beschädigt sind oder falls Waren fehlen, dürfen Sie die Lieferung erst dann annehmen, wenn der Fracht- oder Kurieragent einen entsprechenden Vermerk auf Ihrem Frachtbrief bzw. der Kurierbestätigung gemacht hat.

Verdeckter Verlust bzw. verdeckte Schäden

Wenn Sie eine Lieferung in scheinbar gutem Zustand erhalten, nach dem Öffnen der Kiste oder des Containers jedoch einen Verlust bzw. eine Beschädigung während des Transports feststellen, müssen Sie den Spediteur unverzüglich benachrichtigen.

Schadenersatzforderungen

Schadenersatzforderungen sind über den Spediteur abzuwickeln. Die Spedition ist für Ihre Entschädigung der Reparatur- oder Ersatzkosten für während des Transports beschädigte Waren verantwortlich. Ansprüche aufgrund von Verlust oder Beschädigung während des Versands dürfen nicht von der **Ingersoll Rand**- Rechnung abgezogen werden. Sie dürfen keine Bezahlungen von **Ingersoll Rand**- Rechnungen in der Erwartung des Ausgleichs solcher Ansprüche zurückhalten, da der Spediteur einen sicheren Versand gewährleistet.

Sie können Produkte mit Transportschäden zur Reparatur an uns zurückgeben. Die Ihnen in Rechnung gestellten Servicekosten bilden dann die Grundlage Ihrer Forderungen gegen den Spediteur.

Het onderhoud aan deze producten mag alleen worden uitgevoerd door geschoolde technici van **Ingersoll Rand**. Neem voor meer informatie contact op met **Ingersoll Rand** of de dichtstbijzijnde distributeur.

Zie tabel 1 voor bijkomende documentatie.

Handleidingen kunnen worden gedownload vanaf ingersollrand.com

Het gebruik van andere dan originele onderdelen van Ingersoll Rand kan leiden tot gevaarlijke situaties, verminderde prestaties en meer onderhoud, en heeft tot gevolg dat alle garantie vervalt.

De originele instructies zijn opgesteld in het Engels. Andere talen zijn een vertaling van de originele instructies.

Voor alle communicatie wendt u zich tot de dichtstbijzijnde vestiging of dealer van **Ingersoll Rand**.

Tabel 1: Producthandleidingen

Publicatie	Onderdeel-/documentnummer
Productveiligheidhandleiding	16598831
Productonderdelenhandleiding	16598849
Productonderhoudhandleiding	16598856
Conformiteitsverklaring	47646667001

Productbeschrijving

Beschrijving:

Balancers bevatten een vaste kogelschroef. De kogelschroef wordt op zijn plaats gehouden door twee bouten met zeskanten kop (door de eindkap en het einddeksel heen). Twee pennen in het einddeksel grijpen vast in inkepingen op het eind van de kogelschroef om te voorkomen dat deze gaat draaien. De haspeleenheid, bestaande uit een haspel, kogelmoer en druklager, schuift over de kogelschroef. De zuiger maakt contact met de druklager en beweegt heen en weer met de haspeleenheid. De zuiger draait niet.

De balancer wordt aangedreven door perslucht. Hij wordt bestuurd door een extern bedieningspakket. Lucht komt de zuigerkamer binnen of verlaat de zuigerkamer via een enkel gat in de eindkap. Deze perslucht zorgt voor zijwaartse beweging van de zuiger. De zuiger duwt tegen de druklager waardoor de haspel zijwaarts langs de kogelschroef beweegt en de kabel daardoor oprolt. De last of de haak beweegt omlaag wanneer de lucht uit de zuigerkamer naar de buitenlucht wordt geblazen via het bedieningspakket.

De balancer bereikt zijn maximale capaciteit bij 100 psi, wanneer de leidingdruk afneemt neemt ook de bedieningscapaciteit van de balancer af. Voor elke psi afname in luchtdruk is er 1% afname in totale capaciteit.

Als de balancer niet is belast, kan het nodig zijn om de lasthaak naar beneden te trekken om te laten zakken.

De balancer van 227 kg (500 lb.) is ontworpen om onder een hoek van 3 graden te hangen met het bedieningsuiteinde lager dan het einddeksel.

Typische dwarsdoorsnede van een balancer

Raadpleeg tekening MHP1350, A. Omlaag stoppen (optioneel); B. Haspel; C. Kogelmoer; D. Kogelschroef; E. Einddeksel; F. Rem; G. Behuizing; H. Voering; I. Boven; J. Beneden; K. rotatie; L. Luchtdruk; M. Einddop; N. Afdichting; O. Kogelschroefdop; P. Steunlager; Q. Zuigerkamer; R. Zuiger; S. O-ring; T. Ingescheerd oogkussen (standaard op 254 mm (10 in.) alleen behuizing).

Specificaties

Uitleg modelcode:

Voorbeeld:	BA	W	020	120	S	HM
Soort bedieningsset						
B	=					
BA	=					
EA	=					
ZA	=					
Kabel						
W	=					
Capaciteit						
005	=					
015	=					
020	=					
032	=					
Alleen Z-Stop						
035	=					
040	=					
050	=					
065	=					
070	=					
080	=					
100	=					
130	=					
140	=					
200	=					
Beweging in inches						
040	=					
060	=					
080	=					
120	=					
Z-Stop						
S	=					
Soort ophangingsset						
00	=					
A1	=					
A2	=					
S2	=					
S3	=					
HM	=					
TR	=					
AT	=					
K1	=					
K2	=					
E4	=					
E8	=					

Montage

Voor het installeren van het product dient u het nauwkeurig te controleren op mogelijke verzendschade.

WAARSCHUWING

Voor aanvang van installatie dient u de Informatiehandleiding Productveiligheid door te nemen voor alle installatiehoofdstukken.

OPGELET

Eigenaren en gebruikers wordt geadviseerd alle landelijke en lokale wetten en regels die mogelijkerwijs van toepassing zijn op een specifieke toepassing van de takel, te controleren voordat de takel in gebruik wordt genomen.

Soorten balancermontage

Zorg ervoor dat de balancer correct geïnstalleerd is. Een klein beetje extra tijd en moeite tijdens de installatie kan een grote bijdrage leveren aan het vermijden van ongelukken en draagt bij aan optimale prestaties.

Zorg er altijd voor dat de steunbalk waaraan de balancer wordt opgehangen, sterk genoeg is voor het dragen van het gewicht van de balancer plus het gewicht van een maximale nominale last plus een royale marge van ten minste 300% van het gecombineerde gewicht.

Installatie van een balancer met een haakbevestiging

De steunbalk moet volledig in de slede van de haak rusten en gecentreerd zijn recht boven de haakschacht op balancers die met een tophaak worden opgehangen. Gebruik geen steunbalk die de balancer naar de ene of de andere kant kantelt.

Plaats de haak over de montagestructuur. Zorg ervoor dat de haakschuif vast zit.

Installatie van een balancer met een trolleybevestiging

Zorg er bij het installeren van de balancer en de trolley voor dat de balancer midden onder de rail of balk zit. Bedien de trolley, na installatie, over de gehele lengte van de rail of balk met een capaciteitslast. Zorg er voor het bedienen van de balancer voor dat de rail- of balkstoppen geïnstalleerd zijn. Gebruik bouten van klasse 5 of beter bij het vastzetten van de balancer aan de trolley-eenheid. *Raadpleeg de trolley-ophangingsset in van de Luchtbalancer onderdelenhandleiding 16598849.*

OPGELET

Om te voorkomen dat een last niet goed in balans is, wat de trolley zou kunnen beschadigen, moet de balancer midden onder de trolley worden geplaatst.

Installatie van een balancer met een railbevestiging

Zie voor correcte installatie van de balancer op een railsysteem de installatie- en onderhoudshandleiding voor dat railsysteem.

Luchtsysteem

De toevoerlucht moet schoon zijn en vrij van water of vocht. Bij de balancer is minimaal 100 psi (6,9 bar/690 kPa) vereist om in de nominale capaciteit te kunnen voorzien. Ga niet boven 100 psi (6,9 bar).

WAARSCHUWING

Ga niet boven 100 psi (6,9 bar) inlaatdruk. Gebruik geen enkele soort smerinrichting. Olie veroorzaakt schade aan inwendige onderdelen.

Luchtleidingen

De binnendiameter van de luchttoevoerleidingen van de balancer mag niet minder zijn dan 3/8 in. (10 mm), op basis van maximaal 100 ft (30 m) tussen de luchttoevoer en de balancer. Neem contact op met de fabrikant voor de geadviseerde maat van de luchtleiding bij een afstand van meer dan 100 ft. (30 m). Voordat de laatste verbindingen worden aangebracht, moeten alle luchttoevoerleidingen worden gereinigd voor het aansluiten op de balancerinlaat. De toevoerleidingen moeten zo kort en recht zijn als de omstandigheden toelaten. Lange leidingen en veel koppelstukken, ellebogen, T-stukken, bolafsluiters, enz. zorgen voor een afname van de druk vanwege belemmeringen en oppervlaktewrijving in de leidingen. Als aan de inlaatzijde van de balancer snelkoppelingen worden gebruikt, moeten deze een luchtdoorlaatopening hebben van minimaal 3/8 in. (10mm). Kleinere koppelstukken kunnen de prestaties verminderen.

Luchtleidingfilter

Geadviseerd wordt om de zeef/het filter in de luchtleiding zo dicht mogelijk bij de inlaatpoort van de balancer te monteren. De zeef/het filter moet filtratie tot 10 micron leveren en een vochtvanger bevatten. Reinig de zeef/het filter maandelijks om de doelmatigheid te handhaven.

De frequentie voor het aftappen van het filter is afhankelijk van de kwaliteit van de aangevoerde lucht. Wij stellen voor het filter in het begin elke week af te tappen. Afhankelijk van de toestand van de lucht kan dan een schema worden opgesteld voor het aftappen van het filter.

Vocht in luchtleidingen

De tijd tussen onderhoudsbeurten is in grote mate afhankelijk van de hoeveelheid vocht die de balancer bereikt via de toevoerleidingen. Vochtvaarders kunnen de kans op vocht aanzienlijk verminderen. Ook andere methoden zoals een drukvat voor het opvangen van vocht voordat het de balancer bereikt, of een nakoeler bij de compressor waarmee de lucht wordt gekoeld voordat deze wordt verdeeld via de toevoerleidingen, kunnen een bijdrage leveren.

Algemene bedieningsinstructies

OPGELET

Laat de balancer niet voortdurend in een richting draaien. Door voortdurend draaien kan schade aan de luchtleiding ontstaan waardoor de last zou kunnen zakken. Verander bij elke cyclus van de balancer van richting om draaien en beschadigen van de luchtleidingen te voorkomen.

Serie ZA Basisbalancer

Raadpleeg tekening MHP1899 in de Onderdelenhandleiding

Plaats de balancer op een schoon, stevig werkoppervlak met de eindkap rechtop. Haal de ZA-bedieningsset uit zijn verpakking en zorg dat 'O'-ring (1) op zijn plaats zit achter op het verdeelstuk. Bevestig verdeelstuk (1) met bevestigingsschroeven en borgringen (2 en 3).

Installatie bedieningshendel

De bedieningslang is vooraf aan de bedieningshendel gemonteerd, maar moet nog wel aan het verdeelstuk worden vastgemaakt.

Bedieningsslangeenheden kunnen bestaan uit grijs met zwarte rechte slang, of geel met zwarte spiraalvormige buis. De grijze slang of de gele buis (6) moeten worden aangesloten op de onderkant van het verdeelstuk. De zwarte slang (5) moet worden aangesloten op de bovenkant van het verdeelstuk.

Operationele afstellingen

WAARSCHUWING

Voordat operationele afstellingen of onderhoud worden uitgevoerd moet de luchttoevoer uit zijn. Druk de hendel omlaag totdat de kabel slap hangt.

1. Bevestig het verdeelstuk op de eindkap.
2. Sluit de UP-slang (omhoogslang) weer aan op de UP-poort (omhoogpoort) op het verdeelstuk.
3. Sluit de grijs/gele slang (toepassingen behandelingsapparaat) aan op de DN-poort (omlaagpoort) op het verdeelstuk.

OPMERKING

Wanneer de kabel zich opwindt komt er lucht in de balancer via zowel de opwaartse als de neerwaartse stroomregelaars. Daardoor heeft de neerwaartse stroming ook invloed op de opwaartse snelheid wanneer deze is ingesteld op een minimale neerwaartse snelheid.

4. Sluit de hoofdlichttoevoer aan op de rechter poort van het verdeelstuk.
5. Schakel de hoofdlichttoevoer in. Stel de regelaar af op de vereiste luchtdruk.
6. Draai de haakbalansschroef langzaam met de klok mee totdat de kabel omhoog begint te komen, zet helemaal omhoog, zorg dat de Z-rem niet inschakelt.
7. Bevestig lasthaak en behandelingsapparaat op de vereiste plaats aan de kabel. Raadpleeg het gedeelte "Vastzetten".
8. Draai de DN-stromingsregelaar (omlaagstromingsregelaar) met de klok mee totdat deze vastzit.
9. Zorg dat de Z-rem niet inschakelt als de kabel slap hangt.
10. Stel de UP-hendel (omhooghendel) af totdat er spanning op de kabel staat, druk vervolgens de UP-hendel (omhooghendel) in totdat de last recht overeind staat.
11. Druk de DN-hendel (omlaaghendel) in en controleer de snelheid.
12. Stel de DN-stromingsregelaar (omlaagstromingsregelaar) op het verdeelstuk af, tegen de klok in om snelheid te verhogen, met de klok mee om snelheid te verminderen, totdat de gewenste snelheid bereikt is.
13. Laat zakken tot aan de onderkant van het normale bewegingsbereik met spanning op de kabel.
14. Stel de UP-stromingsregelaar (omhoogstromingsregelaar) op het verdeelstuk af, tegen de klok in om snelheid te verhogen, met de klok mee om snelheid te verminderen, totdat de gewenste snelheid bereikt is.

Balancer serie BA

150 lb. (68 kg) capaciteit

Installatie verdeelstuk

Raadpleeg tekening MHP1908 en tekening MHP1259 in de Onderdelenhandleiding. Plaats de balancer op een schoon, stevig werkoppervlak met de eindkap rechtop. Verwijder BA-bedieningsset uit de verpakking. Controleer de achterkant van het verdeelstuk (2) om te kijken of de 'O'-ring (3) op zijn plaats zit. Monteer het verdeelstuk op de eindkap met gebruik van de 4 meegeleverde bevestigingsschroeven en borgringen (4 en 5). De regelaar is voorzien van een zeskanten nippel en een keerklep. De zeskanten nippel moet in het gat op de verdeelklep worden gedraaid. Sluit de luchttoevoer aan op de keerklep.

OPMERKING

De pijl op de keerklep moet naar de balancer wijzen. Als hij verkeerd om wordt bevestigd werkt de balancer niet.

Operationele afstellingen

WAARSCHUWING

Voordat operationele afstellingen of onderhoud worden uitgevoerd moet de luchttoevoer uit zijn en de kabel slap.

1. Sluit de regelaar aan op de balancer.
2. Draai de stelknop van de regelaar tegen de klok in totdat deze stopt.
3. Schakel de hoofdlichttoevoer in. Stel de regelaar af op de vereiste luchtdruk.
4. Draai de stelknop langzaam met de klok mee totdat de kabel omhoog begint te komen, beweeg vervolgens totdat hij helemaal rechtop is. (Zorg dat de Z-rem niet inschakelt – alleen eenheden van 150 lb. (68 kg)).
5. Bevestig de lasthaak en het gereedschap of de werkstukken op de vereiste plaats aan de kabel.
6. Draai de stelknop met de klok mee totdat de last zweeft.
7. De juiste afstelling vereist evenveel kracht om de last te heffen als om de last te laten zakken.
8. Wanneer de eenheid de last opzij dient te heffen, draai dan de stelknop met de klok mee totdat de gewenste snelheid bereikt is.
9. Draai de tegenmoer net boven de stelknop vast om de juiste instelling te behouden.

Serie BA Z-servobediening

90, 158 en 227 kg (200, 350 en 500 lb.) capaciteit.

Raadpleeg tekening MHP1909 in de Onderdelenhandleiding

Installatie Z-servo

Raadpleeg tekening MHP1354, A. Stelring; B. Luchtafvoer; C. Kabel. Monteer balancer op plafondophangpunt, met de kabel volledig uitgerold. Bepaal de juiste kabelplaats voor de Z-servo, raadpleeg de sectie "Lasthaak vastzetten". Maak Z-servoklep vast aan kabel.

Regelaar installeren

Raadpleeg tekening MHP1909 in de Onderdelenhandleiding.

Plaats de balancer op een schoon, stevig werkoppervlak met de eindkap rechtop. Trek de kabel uit totdat de haspel zijn laagste punt bereikt heeft. Verwijder de BA-bedienset uit de verpakking, controleer of de "O"-ring op de juiste plaats achterop de EA-regelaar (2) zit. Monteer regelaar op eindkap met vier bevestigingsschroeven en borgringen (3, 4 en 5).

Bedieningsset wordt geleverd met een spiraalvormige slangeenheid (6). Sluit de spiraalvormige slang aan op de "A"-poort van de regelaar.

Operationele afstellingen

Raadpleeg tekening MHP1909 in de Onderdelenhandleiding.

WAARSCHUWING

Voordat operationele afstelling of het onderhoud wordt uitgevoerd moet de luchttoevoer afgesloten zijn en de kabel slap.

OPMERKING

Er is minimaal 70 psi (4.8 bar) nodig om de regelaar te bedienen.

1. Bevestig de regelaar op de balancer.
2. Bevestig de Z-servo zo dicht mogelijk bij, maar wel onder de kogelstop.
3. Draai de stelknop van de regelaar tegen de klok in totdat een ½ inch (13 mm) van de schroefdraad zichtbaar is.
4. Draai de afstelklep met de klok mee totdat hij vastzit, en vervolgens 2 volle slagen tegen de klok in.
5. Draai de hulpstroomklep met de klok mee totdat deze vast zit.
6. Schakel de hoofd luchttoevoer in. Stel de regelaar af op de vereiste luchtdruk.
7. Draai de stelknop langzaam met de klok mee totdat de kabel omhoog begint te komen, zet helemaal omhoog, zorg dat de Z-rem niet inschakelt.

OPGELET

De hulpstroomklep is volledig open wanneer 1/8 in. (3,2 mm) van de schroefkop uit de behuizing van de regelaar steekt. Niet verder openen.

OPMERKING

De snelheid voor omhoog en omlaag moeten even makkelijk af te stellen zijn.

8. Bevestig de lasthaak en het gereedschap of de werkstukklep op de vereiste plaats aan de kabel.
9. Draai de gewone stelknop met de klok mee totdat de last helemaal rechtop staat. De snelheid moet relatief langzaam zijn. Trek omlaag, laat de last los en controleer de snelheid.
10. Sluit de zwarte buis aan op de "A"-poort van de regelaar.
11. Draai de hulpstroomklep tegen de klok in totdat de zaksnelheid hetzelfde is als de hefsnelheid. "Samenknippen" van de zwarte buis zet de regelaar onder druk om zo de last omhoog te kunnen heffen.
12. Twee of drie keer de last omhoog halen en laten zakken om u er van te vergewissen dat de snelheden hetzelfde zijn. Als de snelheid in de ene richting groter is dan in de andere dan zal de last moeilijk te bewegen zijn en kan de bediening onregelmatig zijn.
13. Knijp de zwarte buis dicht en sluit het vrije uiteinde aan op het Z-servokoppelstuk
14. Draai aan de stelmoer bovenop de servo totdat de last in balans is.
Als de moer met de klok mee wordt gedraaid vergroot dit de balansinstelling of heft de last omhoog. Tegen de klok in draaien van de moer vermindert de balansinstelling en laat de last zakken.
15. Laat de last meerdere keren omhoog en omlaag komen. Er moet evenveel kracht nodig zijn om de last omhoog en omlaag te laten komen. Draai als de last moeilijk omlaag te halen is de afstelklep een ½ slag met de klok mee en controleer. Draai als de last moeilijk omhoog te halen is de afstelklep een ½ slag tegen de klok in en controleer.

OPMERKING

Er zal een kleine hoeveelheid lucht uit de Z-servo komen wanneer deze wordt bediend.

Installatie kabel Z-servo

Raadpleeg tekening MHP1354, A. Stelmoer; B. Luchtafvoer; C. Kabel.

1. Monteer balancer aan plafondophangpunt.
2. Plaats Z-servo onder het bewegingsbereik van de kabel.
3. Steek de kabel door het bovenste gat in de Z-servo. Monteer twee klemmen op de kabel, 1-1/2 in. (38 mm) boven de bovenkant van de Z-servo en 1-1/2 in. (38 mm) uit elkaar. Laat 16 in. (40.64 cm) van de kabel vrij zodat de Z-servo goed kan werken.
4. Steek de kabel door het onderste gat in de Z-servo. Monteer 2 klemmen op de kabel, 1-1/2 in. (38 mm) uit elkaar.
5. Monteer de lasthaak.

OPMERKING

Er moet genoeg ruimte overblijven in de kabel om te zorgen dat de Z-servobalancer goed kan werken.

Z-servobediening

Raadpleeg tekening MHP1910 in de Onderdelenhandleiding.

De regelaar is de primaire bediening voor het BA-systeem. De Z-servo ontluft. Daardoor werkt hij als een versterker. Indien de controle-regelaar opnieuw moet worden afgesteld, moeten ook de hulpstroom, afstelklep en Z-servo opnieuw worden afgesteld.

Balancer serie EA

Raadpleeg tekening MHP1911 in de Onderdelenhandleiding.

OPGELET

De hulpstroomklep is volledig open wanneer 1/8 in. (3,2 mm) van de schroefkop uit de behuizing van de regelaar steekt. Niet verder openen.

Serie EA Installatie regelaar

Plaats de balancer op een schoon, stevig werkoppervlak met de einddop rechtop. Trek de belaste kabel uit totdat de haspel zijn laagste punt bereikt heeft. Verwijder EA-bedieningsset uit de verpakking. Controleer of O-ring in de poort achterin de regelaar (1) zit. Monteer regelaar op eindkap met vier bevestigingsschroeven en borgringen (2, 3 en 4). Sluit de bedienings slang aan op poort "A" op de regelaar en de poort op de bedieningshendel.

Operationele afstellingen EA Basis

WAARSCHUWING

- Voordat operationele afstellingen of onderhoud worden uitgevoerd moet de luchttoevoer uit zijn.
- De balancer kan het gewicht van een leeg behandelingsapparaat niet houden of kan het apparaat met een gevaarlijke snelheid omhoog laten komen. Wees zeer voorzichtig totdat de bedieningsafstellingen zijn voltooid.

OPMERKING

Er is minimaal 70 psi (4.8 bar) nodig om de regelaar te bedienen. Gebruik geen smerinrichting voor luchtleidingen.

1. Bevestig de regelaar op de balancer.

OPMERKING

De hulpstroomklep is volledig open wanneer 1/8 in. (3.2 mm) van de schroefkop uit de behuizing van de regelaar steekt. Niet verder openen.

2. Monteer EA-pendel op "A"-poort van regelaar.
3. Draai bedieningshendel naar HI-LOAD-stand (hoge last-stand).
4. Draai de stelknop van de regelaar tegen de klok in totdat een 1/2 inch (13 mm) van de schroefdraad zichtbaar is.
5. Draai de afstelklep met de klok mee totdat hij vastzit, en vervolgens 2 volle slagen tegen de klok in.
6. Draai de hulpstroomklep met de klok mee totdat deze vast zit.
7. Schakel de hoofd luchttoevoer in. Stel de regelaar af op de vereiste luchtdruk.
8. Draai de stelknop langzaam met de klok mee totdat de kabel omhoog begint te komen, zet helemaal omhoog, zorg dat de Z-rem niet inschakelt.
9. Bevestig lasthaak en het gereedschap of het behandelingsapparaat op de vereiste plaats aan de kabel.
10. Draai zowel LO-LOAD (lage last) als UN-LOAD (uitleiden) stromingsregelaars met de klok mee tot ze vast zitten.
11. Breng de zwaarste last naar het gereedschaps- of behandelingsapparaat.
12. Draai de hulpstroomklep met de klok mee totdat deze vast zit, draai vervolgens tegen de klok in totdat 1/8 inch (3.2 mm) van de schroefkop uit de zijkant van de regelaarsbehuizing steekt.
13. Draai de stelknop van de regelaar met de klok mee totdat de last in balans is.
14. Laat de last meerdere keren omhoog en omlaag komen. Er moet evenveel kracht nodig zijn om de last omhoog en omlaag te laten komen. Draai als de last moeilijk omlaag te halen is de afstelklep een 1/2 slag met de klok mee en controleer. Draai als de last moeilijk omhoog te halen is de afstelklep een 1/2 slag tegen de klok in en controleer.
15. Draai de pendel naar LO-LOAD-stand (lage laststand).
16. Draai langzaam de LO-LOAD (lage last) stromingregelaar tegen de klok in totdat de last naar de grond zakt of tot de laagste stand. De kabel moet slap worden.
17. Verwijder de zwaarste last uit het gereedschaps- of behandelingsapparaat.
18. Breng gemiddelde last aan in het gereedschaps- of behandelingsapparaat.
19. Draai LO-LOAD (lage last) stromingsregeling met de klok mee totdat de last in balans is.
20. Draai de tegenmoer aan om de juiste instelling te behouden.
21. Hef last helemaal omhoog.
22. Draai de pendel naar UN-LOAD-stand (uitleidenstand).
23. Draai langzaam de UN-LOAD (uitleiden) stromingregelaar tegen de klok in totdat de last naar de grond zakt of tot de laagste stand. Laat de kabel slap worden.
24. Verwijder de middelste last uit het gereedschaps- of behandelingsapparaat.
25. Draai UN-LOAD (uitleiden) stromingsregelaar met de klok mee totdat het gereedschaps- of behandelingsapparaat in balans is.
26. Manoeuvreeer het gereedschaps- of behandelingsapparaat naar de zwaarste last en pak de last vast.
27. Draai de pendel naar HI-LOAD-stand (hoge last-stand).
28. De last moet in balans zijn.
29. Zet de zwaarste last neer en draai de pendel naar UN-LOAD-stand (uitleidenstand).
30. Manoeuvreeer het gereedschaps- of behandelingsapparaat naar de middelste last en pak de last vast.
31. Draai de pendel naar LO-LOAD-stand (lage laststand).
32. De last moet in balans zijn.
33. Zet de middelste last neer en draai de pendel naar UN-LOAD-stand (uitleidenstand).

OPMERKING

Als de controleregelaar opnieuw moet worden afgesteld, moeten de naaldkleppen ook worden afgesteld.

Operationele afstellingen EA 2P5

Raadpleeg tekening MHP1915 in de Onderdelenhandleiding.

 WAARSCHUWING

De balancer kan het gewicht van een leeg behandelingsapparaat niet houden of kan het apparaat met een gevaarlijke snelheid omhoog laten komen. Wees zeer voorzichtig totdat de bedieningsafstellingen zijn voltooid.

1. Monteer regelaar en 2P5-klep op de balancer.
2. Draai de stelknop van de regelaar tegen de klok in totdat een ½ inch (13 mm) van de schroefdraad zichtbaar is.
3. Draai de afstelklep met de klok mee totdat hij vastzit, en vervolgens 2 volle slagen tegen de klok in.
4. Draai de hulpstroomklep met de klok mee totdat deze vast zit, draai vervolgens tegen de klok in totdat 1/8 inch (3.2 mm) van de schroefkop uit de zijkant van de regelaarsbehuizing steekt.
5. Draai 2P5-stromingsregelaar met de klok mee tot deze vast zit en vervolgens een slag tegen de klok in.
6. Zorg dat de buis is aangesloten bij de 2P5-klep en het behandelingsapparaat.
7. Schakel de hoofdvluchttoevoer in. Stel de regelaar af op de vereiste luchtdruk.
8. Draai de afstelknop langzaam met de klok mee totdat de kabel omhoog begint te komen, zet helemaal omhoog, zorg dat de Z-rem niet inschakelt.
9. Bevestig lasthaak en het gereedschap of het behandelingsapparaat op de vereiste plaats aan de kabel.
10. Pak de last vast met het gereedschap- of behandelingsapparaat.
11. Draai de stelknop van de regelaar met de klok mee totdat de last in balans is.
12. Laat de last meerdere keren omhoog en omlaag komen. Er moet evenveel kracht nodig zijn om de last omhoog en omlaag te laten komen. Draai als de last moeilijk omlaag te halen is de afstelklep een ½ slag met de klok mee en controleer. Draai als de last moeilijk omhoog te halen is de afstelklep een ½ slag tegen de klok in en controleer.
13. Laat een onderdeel zakken om de stand in te stellen. Draai 2P5-stromingsregelaar een volledige slag tegen de klok in. Gereedschap- of behandelingsapparaat kan plotseling omhoog of omlaag komen wanneer een onderdeel wordt losgelaten. Let erop dat u zich nooit in de verticale baan bevindt tijdens het afstellen.
14. Laat het onderdeel los uit het gereedschap- of behandelingsapparaat. Draai de 2P5-stromingsregelaar tegen de klok in als het gereedschap- of behandelingsapparaat omhoog komt of met de klok mee als het omlaag komt, totdat het gereedschap- of behandelingsapparaat in balans is.
15. Laat de last meerdere keren omhoog en omlaag komen. Er moet evenveel kracht nodig zijn om de last omhoog en omlaag te laten komen. Draai als de last moeilijk omlaag te halen is de 2P5-stromingsregelaar een ½ slag tegen de klok in en controleer. Draai als de last moeilijk omhoog te halen is de afstelklep een ½ slag met de klok mee en controleer.
16. Pak het onderdeel op en laat het los om hiermee de balanstoestand van zowel het belaste als het onbelaste gereedschap- en behandelingsapparaat te controleren.

Tandembedieningsbalancer

Installatie tandembediening

Raadpleeg tekening MHP1923 in de Onderdelenhandleiding.

1. Bevestig hoofdverdeelstuk (1) achter EA, ZA of BA bedieningsset.
2. Bevestig hulpverdeelstuk (2) op tweede balancer.
3. Bevestig tandemslangeenheden (10) tussen hoofd- (1) en hulp (2) verdeelstukken.

AFSTELLINGEN AANEENKOPPELING

Raadpleeg tekening MHP1920 in de Onderdelenhandleiding.

1. Breng het behandelingsapparaat/werkstukklep tot de middelste stand zodat de balancer het gehele gewicht ondersteunt. De aaneenkoppelingsschroef draait in de aluminium behuizing die met de schroef mee draait. Houd de aluminium behuizing vast tijdens het draaien van de schroef.
2. Draai de schroef tegen de klok in totdat het aaneenkoppelinglampje gaat branden (groen licht) of totdat 1-1/2 in. (38 mm) schroefdraad zichtbaar is.
3. De klem/vacuümvrijgaveknop (herhaaldelijk) indrukken en loslaten tijdens het met de klok mee draaien van de aaneenkoppelingsschroef totdat de klem open gaat, of er afblaasluucht te horen is bij de vacuümkommen, of de aaneenkoppelingindicator uit gaat.
4. Meerdere malen behandelingsapparaat/werkstukklep omhoog brengen en laten zakken. Controleer of de klem- en vacuümbedieningen goed werken.
5. Breng behandelingsapparaat/werkstukklep naar de volledig opgeheven stand.
6. Hendel van ZA-bediening drie seconden indrukken en omhoog houden. Dit simuleert een extra last op de balancer.
7. Klem/vacuümvrijgaveknop indrukken en loslaten. Klem moet gesloten blijven anders wordt er geen lucht afgeblazen naar de vacuümkommen.
8. Controleer of de aaneenkoppelingindicator is gaan branden (groen licht).
9. Laat behandelingsapparaat/werkstukklep zakken en pak een onderdeel vast met de eindeffector.
10. Breng de last 1 in. (26 mm) boven het ophaalpunt.
11. Klem/vacuümvrijgaveknop indrukken en loslaten. Het onderdeel moet vast blijven aan de eindeffector.
12. Behandelingsapparaat/werkstukklep laten zakken en het onderdeel loslaten bij het ophaalpunt.
13. Houd de aluminium behuizing vast en draai de tegenmoer op de aaneenkoppelingsschroef aan om te voorkomen dat de instellingen veranderen.

LASTHAKEN, VASTZETTEN EN SCHUIJN HEFFEN

Vastzetten

Om de lasthaak op de juiste manier aan de kabel te bevestigen moet het volgende bepaald worden:

Zie tekening MHP1358, A. Obstructie.

Zie tekening MHP1924, A. Laden.

1. Hoogste punt waarop de last vrij moet zijn van de grond.
2. Afstand van haakbocht tot onderkant van de last.
3. Tel afmeting 1 op bij afmeting 2, tel er vervolgens 3-1/2 in. (89 mm) bij op.
4. Bevestig de haak, gemeten vanaf de grond met de kabel volledig uitgetrokken, met behulp van de afmeting van nummer 3 tot de grond.
5. Controleer of het bereik juist is. Gebruik draadkniptang nummer 01942 om de overtollige kabel te verwijderen.



OPGELET

- **De balancer niet bedienen als de last niet midden onder de kabel is. Schuin trekken van de kabel veroorzaakt vroegtijdige schade aan de kabel en overmatige slijtage van de interne balanceronderdelen. De garantie kan hierdoor ongeldig worden.**
- **Laat de balancer niet voortdurend in een richting draaien. Door voortdurend draaien kan schade aan de luchtleiding ontstaan waardoor de last zou kunnen zakken. Verander bij elke cyclus van de balancer van richting om draaien en beschadigen van de luchtleidingen te voorkomen.**

Schuin trekken

De kabel mag niet meer dan 10 graden schuin worden getrokken vanaf de verticale middenlijn van de kabelgeleider. Overmatig schuin trekken veroorzaakt extra slijtage aan de balancer en vermindert de levensduur van de onderdelen.

Kabelgeleider

Raadpleeg tekening MHP1925, A. Juist; B. Fout; C. Kabelgeleider.

Haakeenheid

Raadpleeg tekening MHP1926 en MHP4607.

Montage

Raadpleeg tekening MHP4607.

1. Knip de kabel op de gewenste lengte voor het laten vallen, voorzie de lengte van een voet extra (12 in.) om rond het kabeloog te wikkelen.
2. Bevestig de haak (1) op de zitting van het kabeloog (2).
3. Leg de kabel rondom het kabeloog (2). De kabel moet goed in de groef zitten.
4. Plaats beide helften van de klem rond de kabel en maak ze losjes vast met de eerste kopschroef, maar draai ze niet strak aan. Zorg ervoor dat de kabel tussen beide helften is vastgezet en dat er ten minste 1 cm extra kabel op het krimpkouseinde voorbij de klem is getrokken.
5. Leg een stuk van de kabel rondom het kabeloog. Zorg dat de kabel in het midden van de klem zit.
6. Installeer de tweede kopschroef en draai afwisselend de kopschroeven aan, haal aan tot 0,97 kg/m (7 ft. lb.)



OPGELET

- **Wanneer beide helften van de klem worden gemonteerd, zouden deze elkaar niet mogen aanraken als het juiste aanhaalmoment gerespecteerd werd. De klem is ontworpen voor een kabeldiameter van 5 mm.**
- **Als beide helften tegen elkaar aan liggen, is een kleinere klem nodig.**

7. Wikkel isolatietape rond het krimpkouseinde van de kabel om te voorkomen dat het gaat rafelen.
8. De kopschroeven moeten opnieuw worden aangedraaid:
 - 1 uur na installatie.
 - 2 keer tijdens de eerste 24 uur, met redelijke pauzes ertussen.
 - Ongeveer 1 maand na installatie.

Opmerking: De getoonde haak is het veerslot. Raadpleeg de Handleiding voor productonderdelen voor andere haakposities.

LASTBLOKKEN

Installatie lastblok

Raadpleeg tekening MHP1363, A. Lastblok, Enkele schijfkabel; en MHP1364, A. Lastblok, Dubbele schijfkabel;

1. Rijg kabel door en rondom poelie(s) in lastblok.
2. Breng overtollige kabel weer terug naar het onderste oogplatform van de balancer.
3. Bevestig het kabeloog op het oogplatform.
4. Leg de kabel rondom het kabeloog.
5. Maak de kabel vast en bevestig klemmen.



OPGELET

Balancers die lastblokken gebruiken mogen geen kogelstoppen op de kabel hebben.

PREVENTIEF ONDERHOUDSSCHEMA



OPGELET

Bij het bedienen van balancers moet altijd schone, droge lucht worden gebruikt.

Preventief onderhoud

Aanbevelingen voor preventief onderhoud zijn ontwikkeld om onverwachte defecten en problemen te voorkomen door middel van periodieke inspectie en onderhoud. Onderhoudsintervallen moeten worden gebaseerd op de frequentie van het gebruik en de bedieningsomgeving.

Veelvuldig gebruik of vieze bedieningsomstandigheden vereisen frequenter onderhoud. Een schone, droge luchttoevoer zorgt dat de apparatuur goed blijft functioneren. Raadpleeg het gedeelte "INSPECTIE EN ONDERHOUDSRAPPORT". Het gebruik van dit rapport helpt bij het opsporen van fouten of storingen aan onderdelen. Het gebruik van dit rapport wordt aanbevolen als hulpmiddel bij preventief onderhoud.

Kabel en lasthaken

Kabel, lasthaken en klemmen moeten dagelijks worden geïnspecteerd. Tijdsintervallen moeten worden gebaseerd op de gebruiksfrequentie en moeten in overeenstemming zijn met de standaardspecificaties voor kabels van de fabriek. Raadpleeg "PREVENTIEF ONDERHOUDSSCHEMA".

Inspectie kabel

1. Druk de omlaaghendel in om de last te laten zakken naar de onderkant van het balancerbereik.
2. Laat uw hand, met handschoenen aan, voorzichtig langs de kabel omhoog gaan. Als de handschoen aan de kabel blijft hangen raadpleeg dan het "PREVENTIEF ONDERHOUDSSCHEMA".
3. Controleer de hele lengte van de kabel tot aan de kabelgeleider.
4. Vervang de kabel indien hij stuk is.

Inspectie lasthaak

1. Bovenste beugel van de haak kan vrij draaien.
2. De punt van de haak is uitgelijnd met de zelfsluitende schuif.
3. Er is niet meer dan 10% slijtage toegestaan bij de basis van de haak.
4. Op alle andere plaatsen mag niet meer dan 5% slijtage voorkomen.
5. Quic-Check®-markeringen moeten zijn uitgelijnd met een vergroting van een halve inch.

Smeermiddel balancer

Basis balancer

Er zijn slechts drie bewegende delen (kogelmoer, druklager en zuiger) binnenin de balancer die periodiek schoonmaken en smeren vereisen. Voor het schoonmaken is het meestal nodig de hele balancer te demonteren en grondig te wassen in een oplossing, zoals minerale spiritus.

OPMERKING

Speciale smeermiddelen, genoemd in de instructies voor het opnieuw monteren, worden aanbevolen voor balancers en zijn beschikbaar via Ingersoll Rand.

Smeren kan ook bij gedeeltelijke demontage van de balancer terwijl deze nog aan de plafondrail hangt, en wel op de volgende manier:

1. Draai bij serie EA en BA balancers, de controlerelagelaarschroef (tegen de klok in) totdat de kabel slap is. Druk op serie ZA balancers de omlaaghendel in totdat de kabel slap hangt.
2. Verwijder de last uit de balancer.
3. Schakel de luchttoevoer uit.
4. Verwijder de kabelgeleider, eindkap en zuiger. Raadpleeg 'Balancer opnieuw bouwen na demontage' stap 4-7 in Onderhoudshandleiding voor de verwijdering van de eindkap.
5. Reik met een verfkwast (of iets soortgelijks) door het kabelraam in de behuizing en breng ongeveer een theelepel smeermiddel (10886) aan op de kogelschroef.

OPMERKING

In een balancer van 227 kg (500 lb.) moet smeermiddel (10885) worden gebruikt.

6. Veeg met een schone doek de zuiger, de cilinderboring van de behuizing en de schroefdoop af.
7. Breng smeermiddel (10885) aan op de cilinderboring en de buitendiameter van de kogelschroefdoop. Om opnieuw te bouwen raadpleegt u "Balancer opnieuw bouwen na demontage" stap 6-14 in de Onderhoudshandleiding.
8. Maak het bedieningspakket vast aan de eindkap. Schakel de luchttoevoer in.
9. Stel de balancer opnieuw af, met operationele afstellingen bediening.

Luchttoevoer

Zorg dat de luchttoevoer vrij is van roest, vuil, water en olie. Gebruik van een goed luchtfilter en een leidingregelaar is ten zeerste aan te bevelen. Er is 100 psi (6,9 bar) nodig om de balancer op zijn maximale capaciteit te kunnen bedienen. Lagere druk vermindert de capaciteit van de balancer overeenkomstig. Gebruik geen olie voor de luchtinlaatleiding. Olie beschadigt de balancer en de bedieningen.

Balancers die niet regelmatig worden gebruikt

1. Balancers die een maand of langer, maar korter dan een jaar, hebben stilgestaan moeten een inspectie krijgen volgens de eisen van 'Preventief onderhoud' alvorens weer in gebruik genomen te worden.
2. Balancers die langer dan een jaar hebben stilgestaan moeten een inspectie krijgen volgens de eisen van 'Periodieke inspectie' alvorens weer in gebruik genomen te worden.
3. Standby-balancers moeten tenminste eenmaal per half jaar worden geïnspecteerd in overeenstemming met de eisen van de 'Preventief onderhoud'. Bij abnormale werkomstandigheden moeten de balancers met kortere intervallen worden geïnspecteerd.

PREVENTIEF ONDERHOUDSSCHEMA

Onderdeel	Inspectie	Criteria voor werking	Dagelijks (1e handeling van dienst)	Frequent (Minder dan 6 maanden/ halfjaarlijks)	Periodiek (Meer dan 6 maanden/ jaarlijks)
Kabel	Knikken	Geen zichtbare knikken over hele lengte.	X	X	X
	Rafelen	Geen zichtbaar rafelen over hele lengte.	X	X	X
	Splijten	Geen zichtbare scheuren over hele lengte.	X	X	X
Klemmen	Stevigheid	Klemmen glijden niet naar beneden op de kabel. Klemmen zitten stevig vast.	X	X#	X#
	Scheuren	Geen zichtbare barsten.	X	X	X
Lasthaak	Scheuren	Geen zichtbare barsten.	X	---	X
	Wartel	Soepele werking en vrije rotatie.	X	---	X
	Haakvergrendeling	Goed vergrendelen van vergrendeling.	X	---	X
Inscheerblok- kering	Scheuren	Geen zichtbare barsten.	X	---	X
	Wartel	Soepele werking en vrije rotatie.	X	---	X
	Haakvergrendeling	Goed vergrendelen van vergrendeling.	X	---	X
	Hardware	Middelste poeliebout voor volledige inschakeling.	X	X	X
	Poelie	Soepele werking tijdens beweging.	X	---	X
Ophang- ingsset	Hardware	Geen losse of ontbrekende hardware.	X	X	X
	Trolley-behuizing	Aluminium - geen zichtbare barsten. Staal - geen zichtbare gebroken lassen.	X	---	X
	Trolley-wielen	Soepele bediening zonder vastlopen.	X	---	X
	Haakbevestiging (optie)	Goed vergrendelen van vergrendeling.	X	---	X
	Veiligheidskabel (optie)	Geen losse klemmen. Geen schade of slijtage aan de kabel.	X	X§	X§
Balancer	Soepele bediening	Geen vastlopen of weerstand in de beweging.	X	X	X
	Smeren	Zuiger en kogelschroef op vet.	---	---	X
	Slijtage	Interne onderdelen op overmatige slijtage. Raadpleeg de paragraaf "Reiniging en inspectie van de balancer" in de Onderhoudshandleiding	---	---	X
Bedienings- knoppen	Koppelstukken	Geen zichtbare barsten, lekken of loszitten.	X	---	X
	Leidingen	Geen zichtbare bobbel, barsten, knikken.	X	---	X
	Hendels	Geen zichtbare barsten, lekken, loszitten, of vastplakken van knoppen.	X	---	X
	Verdeelstuk/regelaar	Geen zichtbare barsten, lekken of loszitten van hardware.	X	---	X
Z-rem	Remstangen	Vast en recht.	---	---	X
	Lager	Soepele rotatie.	---	---	X
	Remring	Geen groeven – bramen verwijderd.	---	---	X
	Remveer	Veiligheid. Geen vervorming.	---	---	X
Z-Stop	Inschakelingspen	Schakelt plaat volledig in – voorbij inkeping in pen.	---	---	X
	Inschakelingsplaat	Vastgezet aan remstangen. Vlak oppervlak – niet kromgetrokken.	---	---	X
	Behuizing	Vastgezet aan einddeksel. Geen luchttek.	---	---	X
	Koppelstukken	Vastgezet. Geen luchttek.	---	---	X

Controleer of het aanhaalmoment van de klemmen 1,04 kg/m (7,5 ft. lb.) is

§ Controleer of het aanhaalmoment van de klemmen 0,6 kg/m (4,3 ft. lb.) is

INSPECTIERAPPORT

Ingersoll Rand Luchtbalancer

Modelnummer				Datum:	
Serienummer:				Geïnspecteerd door:	
Reden voor inspectie: (Vink het toepasselijke vakje aan)					
1. Geplande periodieke inspectie (<input type="checkbox"/> Ieder kwartaal <input type="checkbox"/> Halfjaarlijks <input type="checkbox"/> Jaarlijks)				Bedieningsomgeving: Normaal <input type="checkbox"/> Zwaar <input type="checkbox"/> Ernstig <input type="checkbox"/>	
2. Discrepantie(s) genoteerd tijdens frequente inspectie					
3. Discrepantie(s) genoteerd tijdens onderhoud					
4. Andere: _____					
Raadpleeg de Productinformatie- en Onderdelenhandleiding en de paragraaf "INSPECTIE" voor de algemene inspectiecriteria. Raadpleeg ook de toepasselijke nationale normen en praktijkcodes. Neem bij twijfel over een bestaande situatie contact op met de dichtstbijzijnde Ingersoll Rand -distributeur of de fabriek voor technische assistentie.					
COMPONENT	Conditie		CORRECTIEVE HANDELING		OPMERKINGEN
	Kritische toestand	STORING	Reparatie	Vervangen	
Bevestigingsmiddelen					
Assen					
Lagers			---		
Spoel					
Kabelgeleider			---		
Kap					
Bedieningsknoppen					
Haken					
Bovenzijde	De schuif fungeert als meter bij visueel inspecteren op uitgerekte, gedraaide of verbogen haken.				
	Schade		---		
	Testmethode voor het detecteren van barsten die gebruikt werd: Kleurstof Penetrant _____ Magnetisch deeltje _____ Andere: _____				
Onderzijde	De schuif fungeert als meter bij visueel inspecteren op uitgerekte, gedraaide of verbogen haken.				
	Schade		---		(maximum 10%)
	Testmethode voor het detecteren van barsten die gebruikt werd: Kleurstof Penetrant _____ Magnetisch deeltje _____ Andere: _____				
Haakschuif			---		
Kabel			---		
Maximale slijtage werkduur: _____ inches / _____ mm					
Ondersteunende structuur					
Railsysteem					Raadpleeg de handleiding van het railsysteem
Labels			---		
Overige componenten (lijst in paragraaf OPMERKINGEN)					

Dit formulier mag worden gefotokopieerd en gebruikt als een administratie voor inspectie

BEPERKTE GARANTIE

Ingersoll Rand Company ("IR") garandeert de oorspronkelijke eigenaar dat haar producten voor het hijsen van materialen ("balancer") vrij zijn van materiaal- en fabricagefouten gedurende een periode van één jaar vanaf de aankoopdatum. IR zal, naar eigen keuze, de defecte balancer (1) kosteloos repareren, inclusief onderdelen en arbeidsloon, (2) of de balancer vervangen of de aankoopprijs na aftrek van een redelijk bedrag voor waardevermindering restitueren. Op gerepareerde en vervangen producten zit garantie gedurende de resterende oorspronkelijke garantieperiode.

Als een balancer gedurende de oorspronkelijke garantieperiode van één jaar defect raakt, moet het samen met het aankoopbewijs of de garantietaart worden geretourneerd aan een erkende balancerservicedealer. Deze garantie geldt niet voor balancers waarvan IR heeft vastgesteld dat deze verkeerd zijn gebruikt of onvoldoende zijn onderhouden door de gebruiker, of waarbij de storing of het defect een gevolg is van het gebruik van andere dan oorspronkelijke onderdelen van IR.

IR VERLEENT GEEN ANDERE GARANTIE IN WELKE VORM DAN OOK, IMPLICIET OF EXPLICIET, WETTELIJK OF ANDERSZINS. ELKE VORM VAN GARANTIE EN BEPALINGEN MET BETREKKING TOT VERKOOPBAARHEID EN GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL WORDEN HIERBIJ AFGEWEZEN.

De maximale aansprakelijkheid van IR is beperkt tot de aankoopprijs van de balancer en IR is in geen geval aansprakelijk voor enige gevolgschade, direct of indirect, als gevolg van de aankoop of het gebruik van de balancer.

Opmerking: In enkele jurisdicties is het niet toegestaan beperkingen te stellen aan incidentele of gevolgschade. In dat geval zijn bovenstaande beperkingen niet op u van toepassing. Aan deze garantie kunt u bepaalde rechten ontlenen en mogelijkervijns heeft u volgens de binnen uw jurisdictie geldende wetten nog andere rechten.

Belangrijke mededeling

Het is ons beleid zorg te dragen voor veilige levering van alle bestellingen.

Deze zending is grondig gecontroleerd, verpakt en geïnspecteerd alvorens de vestiging te verlaten. De vervoerder heeft getekend voor de goede ontvangst. Alle verlies of schade opgelopen tijdens het vervoer van de zending, is niet het gevolg van enig handelen van de fabrikant.

Zichtbaar verlies of schade

Als goederen vermeld op de vrachtbrief of het ontvangstbewijs, beschadigd zijn of als de hoeveelheid onjuist is, mogen die goederen pas worden geaccepteerd nadat de vervoerder de schade of het tekort heeft gemeld op de vrachtbrief of het ontvangstbewijs.

Niet-zichtbaar verlies of schade

Als een zending in schijnbaar goede staat is afgeleverd, terwijl bij opening van de verpakking blijkt dat verlies of schade is opgetreden tijdens het transport, dient de vervoerder daarvan onmiddellijk in kennis te worden.

Schadevorderingen

Vorderingen naar aanleiding van schade moeten worden ingediend bij de vervoerder. Het is de verantwoordelijkheid van de vervoerder u schadeloos te stellen voor reparatie of vervanging van goederen die tijdens het transport zijn beschadigd of zoekgeraakt. Vorderingen naar aanleiding van verlies of schade tijdens transport mogen niet in mindering worden gebracht op de factuur van **Ingersoll Rand**, noch mag betaling van de factuur van **Ingersoll Rand** worden opgeschort in afwachting van de afhandeling van vorderingen door de vervoerder.

U mag goederen die zijn beschadigd tijdens het vervoer, ter reparatie aan ons aanbieden. De reparatie wordt dan ten laste van u uitgevoerd en de factuur daarvoor kan dienen als basis voor uw vordering op de vervoerder.

Giv kun tilladelse til, at teknikere, der er uddannet af **Ingersoll Rand**, udfører vedligeholdelse af dette produkt. For yderligere oplysninger bedes du kontakte **Ingersoll Rand** eller den nærmeste distributør.

Se tabel 1 for underbyggende dokumentation. Vejledninger kan downloades fra ingersollrand.com

Brugen af andre end originale Ingersoll Rand-reservedele kan medføre fare for ulykker, reduceret ydelse og øget vedligeholdelse, og det vil ugyldiggøre garantien.

Den originale vejledning er på engelsk. Andre sprog er en oversættelse af den originale vejledning. Al korrespondance bedes stilet til **Ingersoll Rand** nærmeste kontor eller distributør.

Tabel 1: Produktinformationsmanualer

Publikation	Del-/Dokumentnummer
Informationsmanual for produktsikkerhed	16598831
Informationsmanual for produktreserverede	16598849
Informationsmanual for vedligeholdelse	16598856
Overensstemmelseserklæringen	47646667001

Produktbeskrivelse

Beskrivelse:

Balanceklodserne indeholder en stationær kugleskrue. Kugleskruen holdes på plads med to sekskantskruer (gennem slutmuffen og enddækslet). To stifter i enddækslet griber fat om noterne på kugleskruens ende for at forebygge dens rotation. Slangevindesamlingen, som består af slangvinde, kuglemøtrik og aksialtrykleje, sidder på kugleskruen. Stemplet berører aksialtryklejet og bevæger sig frem og tilbage med slangevindesamlingen. Stemplet roterer ikke.

Trykluft driver balanceklodsen. Den kontrolleres af en udvendig kontrolpakke. Luft kommer ind i eller forlader stempelkammeret gennem et enkelt hul i slutmuffen. Tryklufften flytter stemplet til at bevæge sig til siden. Stemplet skubber mod aksialtryklejet og flytter slangevinden til at bevæge sig til siden langs kugleskruen og hejser støtvet op. Lasten eller krogen bevæger sig ned, når luften pumpes ud fra stempelkammeret gennem kontrolpakken til atmosfæren.

Balanceklodsen opnår maksimal kapacitet ved 100 psi, når ledningstrykket reduceres, reduceres balanceklodsens driftskapacitet også.

For hver enkelt psi-reduktion i lufttrykket er der en reduktion på 1% i den samlede kapacitet.

Hvis balanceklodsen ikke har nogen fastgjort last, kan det være nødvendigt at trække ned i lastkrogen for at sænke.

Den 227 kg tunge balanceklods er designet til at hænge i en vinkel på 3 grader med betjeningsanordningernes ende lavere end enddækslet.

Typisk tværsnit af en balanceklods

Se tegning MHP1350, A. Ned-stop (ekstraudstyr); B. Slangevinde; C. Kuglemøtrik; D. Kugleskrue; E. Enddæksel. F. Bremse; G. Hus; H. Husforing, I. OP; J. Ned; K. Rotation. L. Lufttryk; M. Slutmuffe; N. Tætning; O. Kugleskruehætte; P. Tryk-leje, Q. Stempelkammer; R. Stempel; S. O-ring; T. Iskåret øjepude (kun std. på 254 mm (10 tommer) hus).

Specifikationer

Forklaring til modelkode

Eksempel:	BA	W	020	120	S	HM
Type kontrolsÅt						
B	=					
BA	=					
EA	=					
ZA	=					
TrÅd						
W	=					
Kapacitet						
005	=					
015	=					
020	=					
032	=					
Kun Z-stopanordning						
035	=					
040	=					
050	=					
065	=					
070	=					
080	=					
100	=					
130	=					
140	=					
200	=					
Vandringstommer						
040	=					
060	=					
080	=					
120	=					
Z-stopanordning						
S	=					
Type ophÅngningsÅt						
00	=					
A1	=					
A2	=					
S2	=					
S3	=					
HM	=					
TR	=					
AT	=					
K1	=					
K2	=					
E4	=					
E8	=					

Montering

Inden produktet installeres, skal den undersøges grundigt for mulige forsendelseskader.



ADVARSEL

Før installation, se venligst manualen Produktsikkerhed for alle dele af installationen.



FORSIGTIG

Ejere og brugere rådes til at undersøge specifikke, lokale eller andre bestemmelser, herunder bestemmelser fra det nationale amerikanske institut for standarder (American National Standards Institute) og/eller OSHA-bestemmelser, som kan være gældende for en særlig brugsform af dette produkt, inden produktet monteres eller tages i brug.

Typer af balanceklodsmontering

SÅ₁rg for at balanceklodsens installeres korrekt. Bruges der lidt ekstra tid og kræ₁fter herpÅ₁ kan det medvirke betydeligt til forebyggelsen af ulykker og hjælp₁pe dig til at få₁ den bedst mulige service.

SÅ₁rg altid for at stÅ₁ttelementet, hvorfra balanceklodsens hÅ₁nger, er stÅ₁rk nok til at bÅ₁re balanceklodsens vÅ₁gt plus vÅ₁gten af en maksimal vurderet last plus en tillÅ₁gsfaktor pÅ₁ mindst 300% af de kombinerede vÅ₁gte.

Installation af krogmonteret balanceklods

StÅ₁ttelementet skal hvile fuldstÅ₁ndigt i krogens sadel og vÅ₁re anbragt direkte midt over krogskaftet pÅ₁ balanceklods, der hÅ₁nger i en topkrog. Brug ikke et stÅ₁ttelement, der vipper balanceklods til den ene eller den side anden.

Anbring krogen over monteringsstrukturen. SÅ₁rg for at krogporten er lÅ₁st.

Installation af vognmonteret balanceklods

NÅ₁re balanceklodsens og vognen installeres, skal du sÅ₁rg for, at balanceklodsens anbringes midt under skinnen eller stangen. Efter installationen skal vognen kÅ₁re over hele skinnens eller stangens lÅ₁ngde med en kapacitetsbelastning. SÅ₁rg for at skinnens eller stangens stopanordning er installeret, inden balanceklodsens betjenes. Brug klasse 5 eller bedre bolte nÅ₁re balanceklodsens tilkobles til vognsamlingen. "Se vognophængningssættet i vejledning med information om produktdele for luftbalanceklods 16598849."



FORSIGTIG

Før at undgå₁ en ubalanceret last, som kan beskadige vognen, skal balanceklodsens vÅ₁re anbragt midt under vognen.

Installation af skinnemonteret balanceklods

For korrekt installation af balanceklodsens pÅ₁ et skinnedsystem henvises der til installations- og vedligeholdelsesvejledningen for det respektive skinnedsystem.

Luftsysteem

Den tilfÅ₁lte luft skal vÅ₁re ren og fri for vand og fugt. Der kræ₁ves minimum 100 psi (6,9 bar/690 kPa) pÅ₁ balanceklodsens til levering af den vurderede kapacitet. Overskrid ikke 100 psi (6,9 bar).



ADVARSEL

Overskrid ikke 100 psi (6,9 bar) for indgangstryk. Brug ikke nogen form for smÅ₁remiddel. Olie vil beskadige de interne komponenter.

Luftledninger

Den indvendige diameter pÅ₁ balanceklodsens lufttilfÅ₁rselsledninger må₁ ikke vÅ₁re mindre end 3/8 tommen (10 mm) baseret pÅ₁ maksimum 100 fod (30 m) mellem lufttilfÅ₁rslen og balanceklodsens. Kontakt fabrikken for anbefalede luftledningsstÅ₁rrelser for afstande pÅ₁ mere end 100 fod (30 m). Inden de endelige tilslutninger foretages, skal alle lufttilfÅ₁rselsledninger renses inden tilslutning til balanceklodsens indgang. TilfÅ₁rselsledninger skal vÅ₁re sÅ₁ korte og lige, som installationsbetingelserne tillader. Lange transmissionsledninger og overdreven brug af monteringer, rÅ₁rbÅ₁jninger, T-stykker, sÅ₁deventiler, osv. skaber en trykreduktion forÅ₁rsaget af begrÅ₁nsninger og overfladefriktion i ledningerne. Hvis der anvendes hurtigfrakoblingsmonteringer ved balanceklodsens indgang, skal de tillade minimum 3/8 tommers (10 mm) luftpassage. Brugen af mindre monteringer vil reducere ydelsen.

Luftledningsfilter

Det anbefales at installere en luftledningsugekurv/-filter sÅ₁ tÅ₁ som det er praktisk muligt pÅ₁ balanceklodsens luftindtagsport. Sugekurven/filteret skal levere 10 mikronfiltrering og inkludere en fugtÅ₁lde. RengÅ₁rsugekurven/filteret må₁ nedligt til vedligeholdelse af dets driftseffektivitet.

For at bevare den tÅ₁re luft skal hyppigheden for filtertÅ₁mningen også₁ baseres pÅ₁ lufttilfÅ₁rselstilstanden. Vi foreslÅ₁er, at filteret tÅ₁mmes ugentligt i begyndelsen. AfhÅ₁ngigt af lufttilfÅ₁rselstilstanden skal der fastlÅ₁gges en passende tidsplan for filtertÅ₁mningen.

Fugt i luftledningerne

Fugt, der nÅ₁re balanceklodsens gennem tilfÅ₁rselsledningerne, er den vigtigste faktor til afgÅ₁relse af perioden mellem serviceeftersyn. FugtÅ₁lder kan hjælp₁pe med at fjerne fugt. Andre metoder, sÅ₁ som en luftmodtager, der opsamler fugt, inden den nÅ₁re balanceklodsens kontrolnheder, eller en efterkÅ₁ler ved kompressoren, der afkÅ₁ler luften, inden den distribueres via tilfÅ₁rselsledningerne, er også₁ nyttigt.

Generelle driftsinstruktioner



FORSIGTIG

RotÅ₁er ikke uafbrudt balanceklodsens i Å₁retning. Luftledningsbeskadigelse vil opstå₁ fra uafbrudt rotation, som muligvis tillader at lasten sÅ₁nknes. SÅ₁rg for at balanceklodsens retning skiftes med hver cyklus for at forebygge snoning og beskadigelse af luftledninger.

Serie ZA-grundbalanceklods

Se tegning MHP1899 i vejledning med information om reservedele.

Anbring balanceklodsens pÅ¥ en ren, solid arbejdsoverflade med slutmuffen lodret. Tag ZA-kontrolsÅttet ud af emballagen og kontrollÅr at 'O'-ringen (11) er pÅ¥ plads pÅ¥ bagsiden af fordelingskammeret. InstallÅr fordelingskammeret (1) med monteringskruer og IÅ¥seskiver (2 og 3).

Kontrolslangeinstallation

Kontrolslangen er formonteret pÅ¥ kontrolhÅndtaget men skal kobles til fordelingskammeret.

Kontrolslangesamlinger kan enten vÅre grÅ¥ eller sorte lige slanger eller gule og sorte spiralslanger. Den grÅ¥ eller RÅ de slange (6) skal forbindes til undersiden af fordelingskammeret. Den sorte slange (5) skal forbindes til oversiden af fordelingskammeret.

Driftsjusteringer



ADVARSEL

SÅrg for at der er slukket for lufttilfÅrslen inden der udfÅres driftsjusteringer eller service. Tryk armen ned indtil stÅvltovet er slapt.

1. InstallÅr fordelingskammeret pÅ¥ slutmuffen.
2. Tilslut den sorte UP-slange til UP-porten pÅ¥ fordelingskammeret.
3. Tilslut den grÅ¥/gule slange (hÅndteringsapparater) til DN-porten pÅ¥ fordelingskammeret.

OBS

NÅr stÅvltovet vinder, kommer der luft ind i balanceklodsens bÅde gennem op- og nedstrÅmningskontrollerne. Derfor pÅvirker nedstrÅmningskontrollen ogsÅ op-hastigheden, nÅr den er indstillet til minimal ned-hastighed.

4. Tilslut hovedlufttilfÅrslen til porten pÅ¥ hÅjre side af fordelingskammeret.
5. TÅnd for hovedlufttilfÅrslen. JustÅr regulatoren til det pÅkrÅvede lufttryk.
6. RotÅr langsomt krogbalanceskruen med uret indtil stÅvltovet begynder at trÅkke sig op, bevÅg til fuldstÅndig op-position og sÅrg for at Z-bremser ikke aktiveres.
7. InstallÅr lastkrogen og hÅndteringsapparatet pÅ¥ stÅvltovet i den pÅkrÅvede position. Se afsnittet om "opsurring".
8. RotÅr UP (op)-strÅmningskontrollen med uret til den er stram.
9. SÅrg for at Z-bremser ikke aktiveres, hvis stÅvltovet er slapt.
10. Fjedr UP (op)-armen indtil stÅvltovet strammes, og tryk derefter UP (op)-armen helt ned indtil lasten er i fuldstÅndig op-position.
11. Tryk DN (ned)-armen ned og kontrollÅr hastigheden.
12. JustÅr DN (ned)-strÅmningskontrollen pÅ¥ fordelingskammeret mod uret for at Åge hastigheden og med uret for at sÅnke hastigheden indtil den Ånskede hastighed er opnÅvet.
13. SÅnk til bunden af normal vandring med strammet stÅvltov.
14. JustÅr UP (op)-strÅmningskontrollen pÅ¥ fordelingskammeret mod uret for at Åge hastigheden og med uret for at sÅnke hastigheden indtil den Ånskede hastighed er opnÅvet.

Serie BA-balanceklods

150 pund (68 kg) kapacitet

Installation af fordelingskammer

Se tegning MHP1908 og tegning MHP1259 i vejledning med information om reservedele. Anbring balanceklodsens pÅ¥ en ren, solid arbejdsoverflade med slutmuffen lodret. Tag BA-kontrolsÅttet ud af emballagen. KontrollÅr at 'O'-ringen (3) er pÅ¥ plads pÅ¥ bagsiden af fordelingskammeret (2). InstallÅr fordelingskammeret pÅ¥ slutmuffen ved hjÅlp af de 4 medleverede monteringskruer og IÅ¥seskiver (4 og 5). Regulatoren leveres med en sekskantet nippel og en kontraventil. Den sekskantede nippel skal skrues i hullet pÅ¥ fordelingskammerets luftforsyningstilslutning til kontraventil.

OBS

Pilen pÅ kontraventilen skal pege mod balanceklodsens. Hvis den installeres omvendt, vil balanceklodsens ikke fungere.

Operational Adjustments



ADVARSEL

SÅrg for at der er slukket for lufttilfÅrslen og at stÅvltovet er slapt inden der udfÅres driftsjusteringer eller service.

1. Tilkobl regulatoren til balanceklodsens.
2. RotÅr regulatorens justeringsknap mod uret indtil den standser.
3. TÅnd for hovedlufttilfÅrslen. JustÅr regulatoren til det pÅkrÅvede lufttryk.
4. RotÅr justeringsknappen langsomt med uret indtil stÅvltovet begynder at trÅkke sig op, bevÅg til fuldstÅndig op-position. (SÅrg for at Z-bremser ikke aktiveres - kun enheder pÅ¥ 150 pund (68 kg)).
5. InstallÅr lastkrog og vÅrktÅjsenhed eller fikstur pÅ¥ stÅvltovet i den pÅkrÅvede position.
6. RotÅr justeringsknappen med uret indtil lasten er ophÅngt.
7. Den korrekte indstilling vil krÅve lige stor anstrengelse for at IÅfte og sÅnke lasten.
8. Hvis enheden skal IÅfte lasten af vejen, skal justeringsknappen drejes med uret, indtil den Ånskede hastighed er opnÅvet.
9. Stram kontramÅtrikken lige over justeringsknappen for at bevare den korrekte indstilling.

Serie BA Z-servokontrol

Kapacitet 90, 158 og 227 kg.

Se tegning MHP1909 i vejledning med information om reservedele.

Z-servoinstallation

Se tegning MHP1354, A. Justeringsring; B. Luftudsugning; C. Ståltov. Monter balanceklodsen på den overliggende ophængning med fuldt udrukket ståltov. Bestem korrekt ståltovsplacering for Z-servo, der henvises til afsnittet om "opsurring af lastkrogen". Fastgør Z-servoventilen på ståltovet.

Regulatorinstallation

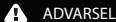
Se tegning MHP1909 i vejledning med information om reservedele.

Anbring balanceklodsen på en ren, solid arbejdsoverflade med slutmuffen lodret. Træk ståltovet ud indtil slangevinden rulles helt ud. Tag BA-kontrolstikket ud af emballagen og kontrollér at 'O'-ringen sidder i den korrekte position bagerst på EA-regulatoren (2). Installér regulatoren på slutmuffen med fire monteringskruer og låseskiver (3, 4 og 5).

Kontrolstikket leveres med en spiralslangesamling (6). Tilkobl spiralslangen til "A"-porten på regulatoren.

Driftsjusteringer

Se tegning MHP1909 i vejledning med information om reservedele.



ADVARSEL

SÅRG for at der er slukket for lufttilførslen og at ståltovet er slapt inden der udføres driftsjusteringer eller service.

OBS

Der kræves minimum 70 psi (4.8 bar) til betjening af regulatoren.

1. Installér regulatoren på balanceklodsen.
2. Installér Z-servoens sæt til så meget muligt på men under kuglestøpning.
3. Rotér regulatorens justeringsknop mod uret indtil 1/2 tomme (13 mm) af gevindet er synligt.
4. Rotér trimventilen med uret indtil den slutter til og derefter 2 hele omdrejninger mod uret.
5. Rotér hjælpeventilens mængdeventilen med uret indtil den slutter til.
6. Tænd for hovedlufttilførslen. Justér regulatoren til det påkrævede lufttryk.
7. Rotér justeringsknappen langsomt med uret indtil ståltovet begynder at trække sig op, bevæg til fuldstående op-position og sørg for at Z-bremserne ikke aktiveres.



FORSIGTIG

Hjælpeventilens mængdeventilen er fuldstående, når 1/8 tomme (3,2 mm) af skruehovedet stikker ud fra regulatorhuset. Åbn ikke yderligere.

OBS

Op- og ned-hastigheden bør være den samme for at lette justeringen.

8. Installér lastkrog og væktsensor eller fikstur på ståltovet i den påkrævede position.
9. Rotér den regulære justeringsknop med uret indtil lasten hænges til fuldstående op-position. Hastigheden bør være relativt langsom. Træk ned og slip lasten og kontrollér hastigheden.
10. Kobl den sorte slange til "A"-porten på regulatoren.
11. Rotér hjælpeventilens mængdeventilen mod uret indtil sænkingshastigheden er den samme som løftehastigheden. Ved at "klemme" den sorte slange sættes regulatoren under tryk, hvilket hæver lasten.
12. Hæv og sænk lasten to eller tre gange for at kontrollere at hastighederne er de samme. Hvis hastigheden i den ene retning er meget hurtigere end i den modsatte retning, vil det blive vanskeligt at flytte lasten, og det kan give en uregelmæssig drift.
13. Klem den sorte slange og tilkobl den fri ende til Z-servomonteringen.
14. Drej justeringsmøtrikken over på servo, indtil lasten er bragt i balance. Når møtrikken roteres med uret, ændres balanceindstillingen, eller lasten hænges. Når møtrikken roteres mod uret, reduceres balanceindstillingen, og lasten sænkes.
15. Læs og sænk lasten flere gange. Det bør kræve lige stor anstrengelse at løfte og sænke lasten. Hvis det er vanskeligt at trække lasten ned, drej trimventilen 1/2 omdrejning med uret, og der kontrolleres. Hvis det er vanskeligt at hæve lasten, drej trimventilen 1/2 omdrejning mod uret, og der kontrolleres.

OBS

Der vil pumpes en lille mængde luft ud ved Z-servo under drift.

Installation af Z-servoståltov

Se tegning MHP1354, A. Justeringsmøtrik; B. Luftudsugning; C. Ståltov.

1. Monter balanceklodsen på den overliggende ophængning.
2. Anbring Z-servo under ståltovets vandringsområde.
3. Læs ståltovet gennem toppen i Z-servo. Installér to klemmer på ståltovet 1-1/2 tomme (38 mm) over toppen af Z-servo og 1-1/2 tomme (38 mm) fra hinanden. Lad 16 tommer (40,64 cm) af ståltovet være fri til korrekt drift af Z-servo.
4. Læs ståltovet gennem bundhullet i Z-servo. Installér 2 klemmer på ståltovet 1-1/2 tomme (38 mm) fra hinanden.
5. Installér lastkrogen.

OBS

Du skal efterlade nok slæk i ståltovet til at tillade korrekt drift af Z-servobalanceklodsen.

Z-servokontrol

Se tegning MHP1910 i vejledning med information om reservedele.

Regulatoren er den primære kontrol for BA-systemet. Z-servoen lukker luft ud. Derfor arbejder den som førstærker. Hvis pilotregulatoren skal rejusteres af en eller anden årsag, skal højtryksventilen, trimventilen og Z-servoen rejusteres.

Serie EA-balanceklods

Se tegning MHP1911 i vejledning med information om reservedele.



FORSIGTIG

Højtryksventilen er fuldstændig åben, når 1/8 tomme (3,2 mm) af skruhovedet stikker ud fra regulatorhuset. Åbn ikke yderligere.

Serie EA-regulatorinstallation

Anbring balanceklodsens på en ren, solid arbejdsflade med slutmuffen lodret. Træk lastståltovet ud, indtil slangevinden rulles helt ud. Tag EA-kontrolsættet ud af emballagen. Kontrollér for at sikre, at O-ringen sidder i porten på bagsiden af regulatoren (1). Installer regulatoren på slutmuffen med fire monteringskrøer og låseskiver (2, 3 og 4). Kobl kontrolslangen til port "A" på regulatoren og til porten på kontrolhåndtaget.

Driftsjusteringer EA-basis



ADVARSEL

- SÅRG for at der er slukket for lufttilførslen inden der udføres driftsjusteringer eller service.
- Balanceklodsens stærker må ikke udsættes for et tomt højtryksreguleringsapparat eller højtryksreguleringsapparat med en potentielt farlig hastighed. Der skal udvises stor forsigtighed indtil kontroljusteringerne er udført.

OBS

Der kræves minimum 70 psi (4.8 bar) til betjening af regulatoren. Brug ikke et luftledningsmåreapparat.

1. Installer regulatoren på balanceklodsens.

OBS

Højtryksventilen er fuldstændig åben, når 1/8 tomme (3.2 mm) af skruhovedet stikker ud fra regulatorhuset. Åbn ikke yderligere.

2. Installer EA-pendanten på "A"-porten på regulatoren.
3. Rotér kontrolhåndtaget til HI-LOAD (IÅ, ft last)-positionen.
4. Rotér regulatorens justeringsknop mod uret indtil 1/2 tomme (13 mm) af gevindet er synligt.
5. Rotér trimventilen med uret indtil den slutter tæt og derefter 2 hele omdrejninger mod uret.
6. Rotér højtryksventilen, mningsventilen med uret indtil den slutter tæt.
7. Tænd for hovedlufttilførslen. Justér regulatoren til det påkrævede lufttryk.
8. Rotér justeringsknappen langsomt med uret indtil ståltovet begynder at trække sig op, bevæg til fuldstændig op-position og sårg for at Z-bremserne ikke aktiveres.
9. Installer lastkrog og væktsenhed eller højtryksreguleringsapparat på ståltovet i den påkrævede position.
10. Rotér blyde LO-LOAD (sænke last) og UN-LOAD (aflys)-stråmningsreguleringerne med uret indtil de slutter tæt.
11. Læg den tungeste last på væktsenheden eller højtryksreguleringsapparatet.
12. Rotér højtryksventilen, mningsventilen med uret indtil den slutter tæt og derefter mod uret indtil 1/8 tomme (3.2 mm) af skruhovedet stikker ud fra siden af regulatorhuset.
13. Rotér regulatorens justeringsknop med uret indtil lasten er bragt i balance.
14. LÅft og sænk lasten flere gange. Det bør kræve lige stor anstrengelse at låfte og sænke lasten. Hvis det er vanskeligt at trække lasten ned, drej trimventilen 1/2 omdrejning med uret og kontrollér. Hvis det er vanskeligt at låfte lasten, drej trimventilen 1/2 omdrejning mod uret og kontrollér.
15. Rotér pendanten til LO-LOAD (sænke last)-positionen.
16. Rotér langsomt LO-LOAD (sænke last)-stråmningsreguleringen mod uret indtil lasten driver ned til gulvet eller fuldstændig ned-position. Ståltovet burde slukke.
17. Fjern den tungeste last fra væktsenheden eller højtryksreguleringsapparatet.
18. Læg den mellemte last på væktsenheden eller højtryksreguleringsapparatet.
19. Rotér LO-LOAD (sænke last)-stråmningsreguleringen med uret indtil lasten er bragt i balance.
20. Stram kontramåtrikken til vedligeholdelse af den korrekte indstilling.
21. LÅft lasten til fuldstændig op-position.
22. Rotér pendanten til UN-LOAD (aflys)-positionen.
23. Rotér langsomt UN-LOAD (aflys)-stråmningsreguleringen mod uret indtil lasten driver ned til gulvet eller fuldstændig ned-position. Lad ståltovet slukke.
24. Fjern den mellemte last fra væktsenheden eller højtryksreguleringsapparatet.
25. Rotér UN-LOAD (aflys)-stråmningsreguleringen med uret indtil væktsenheden eller højtryksreguleringsapparatet er bragt i balance.
26. Manøvrér væktsenheden eller højtryksreguleringsapparatet til den tungeste last og tilkobl låsset.
27. Rotér pendanten til HI-LOAD (IÅ, ft last)-positionen.
28. Lasten bør være bragt i balance.
29. Sæt den tungeste last ned og rotér pendanten til UN-LOAD (aflys)-positionen.
30. Manøvrér væktsenheden eller højtryksreguleringsapparatet til den mellemte last og tilkobl lasten.
31. Rotér pendanten til LO-LOAD (sænke last)-positionen.
32. Lasten bør være bragt i balance.
33. Sæt den mellemte last ned og rotér pendanten til UN-LOAD (aflys)-positionen.

OBS

Hvis pilotregulatoren skal rejsteres af en eller anden årsag, skal nåleventilerne også justeres.

Driftsjusteringer EA 2PS

Se tegning MHP1915 i vejledning med information om reservedele.

 ADVARSEL

Balanceklodsen stÅtter muligvis ikke vÅr gt en af det tomme hÅvndteringsapparat eller hÅvver mÅvve apparatet med en potentielt farlig hastighed. Der skal udvises stor forsigtighed indtil kontroljusteringerne er udfÅrt.

1. InstallÅr regulatoren og 2PS-ventilen pÅ balanceklodsen.
2. RotÅr regulatorens justeringsknap mod uret indtil 1/2 tomme (13 mm) af gevindet er synligt.
3. RotÅr trimventilen med uret indtil den slutter tÅt og derefter 2 hele omdrejninger mod uret.
4. RotÅr hjÅlpestrÅmningsventilen med uret indtil den slutter tÅt og derefter mod uret indtil 1/8 tomme (3.2 mm) af skruhovedet stikker ud fra siden af regulatorhuset.
5. RotÅr 2PS-strÅmningsreguleringen med uret indtil den slutter tÅt og derefter mod uret 1 omdrejning.
6. SÅrg for at slangen er tilkoblet ved 2PS-ventilen og hÅvndteringsapparatet.
7. TÅnd for hovedlufttilfÅrslen. JustÅr regulatoren til det pÅkrÅvede luftryk.
8. RotÅr justeringsknappen langsomt med uret indtil stÅvtovet begynder at trÅkke sig op, bevÅg til fuldstÅndig op-position og sÅrg for at Z-bremsen ikke aktiveres.
9. InstallÅr lastkrog og vÅrktÅjsheden eller hÅvndteringsapparat pÅ stÅvtovet i den pÅkrÅvede position.
10. Tilkobl lasten med vÅrktÅjsheden eller hÅvndteringsapparatet.
11. RotÅr regulatorens justeringsknap med uret indtil lasten er bragt i balance.
12. LÅft og sÅnk lasten flere gange. Det bÅr krÅve lige stor anstrengelse at lÅfte og sÅnke lasten. Hvis det er vanskeligt at trÅkke lasten ned, drej trimventilen 1/2 omdrejning med uret og kontrollÅr. Hvis det er vanskeligt at hÅve lasten, drej trimventilen 1/2 omdrejning mod uret og kontrollÅr.
13. SÅnk delen til indstilling af ned-positionen. RotÅr 2PS-strÅmningsreguleringen mod uret en hel omdrejning. VÅrktÅjsheden eller hÅvndteringsapparatet kan hÅves eller sÅnkes uventet, nÅr delen frigÅres. SÅrg for at du befinder dig uden for den vertikale bane pÅ alle tidspunkter under justeringerne.
14. Frigor delen fra vÆrktÅjsheden eller hÅvndteringsapparatet. Drej 2PS-strÅmningsreguleringen mod uret, hvis vÆrktÅjsheden eller hÅvndteringsapparatet hÆves, eller med uret, hvis det sænkes, indtil vÆrktÅjsheden eller hÅvndteringsapparatet er bragt i balance.
15. LÅft og sÅnk lasten flere gange. Det bÅr krÅve lige stor anstrengelse at lÅfte og sÅnke lasten. Hvis det er vanskeligt at trÅkke lasten ned, drej 2PS-strÅmningsreguleringen 1/2 omdrejning mod uret og kontrollÅr. Hvis det er vanskeligt at hÅve lasten, drej trimventilen 1/2 omdrejning med uret og kontrollÅr.
16. Tilkobl og frakobl den del, der kontrollerer balancetilstanden for bÅvede den lastede og ulastede vÅrktÅjsheden eller hÅvndteringsapparat.

Tandemkontrolbalanceklods**Installation af tandemkontrol**

Se tegning MHP1923 i vejledning med information om reservedele.

1. Installer hovedfordelingskammeret (1) bagved EA-, ZA- eller BA-kontrolsÆttet.
2. Montér slavefordelingskammeret (2) pÅ anden balanceklods.
3. Installer tandemslangesamlingen (10) mellem hoved- (1) og slavefordelingskammerne (2).

AFLÅSNINGSJUSTERINGER

Se tegning MHP1920 i vejledning med information om reservedele.

1. Hæv hÅvndteringsapparatet/-fiksturen til midt i løftehøjden, således at balanceklodsen bærer hele vægten. Låseskruen skrues sig ind i aluminiumshuset, som roterer med skruen. Hold fast på aluminiumshuset, mens skruen drejes.
2. Drej skruen mod uret, indtil aflåsningslampen lyser (grønt lys), eller indtil 38 mm (1-1/2 tomme) af gevindet er synligt.
3. Tryk ned på og slip (gentagne gange) klemme-/vakuumløsningsknappen, mens låseskruen drejes med uret, indtil klemmen åbnes, eller der høres udblæsningsluft ved vakuumpopperne, eller aflåsningsindikatoren holder op med at lyse.
4. Hæv og sænk hÅvndteringsapparatet/-fiksturen flere gange. Kontrollér for korrekt funktion af klemme- og vakuumpopperne.
5. Hæv hÅvndteringsapparatet/-fiksturen til fuldstændig op-position.
6. Tryk ZA-kontrollens arm ned, og hold den oppe i tre sekunder. Dette vil simulere en yderligere belastning på balanceklodsen.
7. Tryk klemme-/vakuumløsningsknappen ned, og slip den. Klemmen skal forblive lukket eller ikke udblæse luft til vakuumpopperne.
8. Kontrollér, at aflåsningsindikatoren er tændt (grønt lys).
9. Sænk hÅvndteringsapparatet/-fiksturen, og tilkobl en del med griberen.
10. Hæv lasten 26 mm (1 tomme) over opsamlingspunktet.
11. Tryk klemme-/vakuumløsningsknappen ned, og slip den. Delen skal stadig være tilkoblet griberen.
12. Sænk hÅvndteringsapparatet/-fiksturen, og slip den ved opsamlingspunktet.
13. Hold fast i aluminiumshuset, og stram kontramotrikken på låseskruen for at forebygge ændringer i indstillingen.

LASTKROGE, OPSURRING OG TRÆKNING**Opsurring**

For at indstille lastkrogen korrekt på stÅltovet skal du afgøre følgende:

Se tegning MHP1358, A. Obstruktion.

Se tegning MHP1924, A. Last.

1. Højeste punkt, som lasten skal gå fri af gulvet.
2. Afstand fra indersiden af krogen til bunden af lasten.

- Læg størrelse nummer 1 til størrelse nummer 2, og læg derefter 89 mm (3-1/2 tomme) til.
- Installér kroen vha. størrelsen fra nummer 3 til gulvet målt fra gulvet med ståltovet trukket helt ind.
- Kontrollér, at dækningen er korrekt. Brug trådskeer, delnummer 01942, til at fjerne overskydende stålto.

**FORSIGTIG**

- **Betjen ikke balanceklodsens, hvis lasten ikke er anbragt midt under ståltovet. Trækning af ståltovet vil forårsage for tidlig ståltovsugt og unødvendigt slid af balanceklodsens indvendige dele og kan gøre garantien ugyldig.**
- **Rotér ikke uafbrudt balanceklodsens i én retning. Det vil medføre beskadigelse af luftledninger, hvis der uafbrudt roteres, så lasten muligvis sænkes. Sørg for, at balanceklodsens retning skiftes med hver cyklus for at forebygge sning og beskadigelse af luftledninger.**

Trækning

Ståltovet må ikke trækkes mere end 10 grader fra den vertikale midterlinje af ståltovsguiden. Overdreven trækning vil forårsage øget slid på balanceklodsens og reducere komponenternes brugstid.

Ståltovsguide

Se tegning MHP1925, A. Korrekt; B. Forkert; C. Ståltovsguide.

Krogsamling

Se tegning MHP1926 og MHP4607.

Samling

Se tegning MHP4607.

- Klip ståltovet til den ønskede længde for fald, hvilket giver op til 30 cm (12 tommer) ekstra, der kan vikles omkring kabelskoen.
- Montrér kroen (1) i sædet på kabelskoen (2).
- Vikl ståltovet omkring kabelskoen (2). Ståltovet skal være korrekt placeret i rillen.
- Anbring begge halvdele af klemmen rundt om ståltovet, og fastgør den løst med første maskinskruer, men spænd ikke. Sørg for, at ståltovet sidder fast mellem begge halvdele, og at mindst 1 tomme ekstra stålto i den inaktive ende er trukket forbi klemmen.
- Fjern slæk af ståltovet omkring kabelskoen. Sørg for, at ståltovet er placeret midt i klemmen.
- Montrér den anden maskinskruer, og spænd skiftevis maskinskruer, tilspænd med et moment på 9,5 Nm (7 ft. lb).

**FORSIGTIG**

- **Når klemmen er samlet, må begge halvdele ikke møde hinanden, når de spændes med det korrekte moment. Klemmen er konstrueret til en ståltovsdiameter på 5 mm.**
- **Hvis begge halvdele ligger helt tæt mod hinanden, er en mindre klemmestørrelse nødvendig.**

- Fastgør ståltovet inaktive ende med isoleringstape, så den ikke flosser.
- Maskinskruer skal tilspændes igen:
 - 1 tim efter montering.
 - 2 gange i løbet af de første 24 timer, med rimelige intervaller.
 - Ca. 1 måned efter montering.

Bemærk: Den viste krog er fjederlåsen. Se vejledningen med information om produktdele for oplysninger om andre krogmuligheder.

LASTBLOKKE**Installation af lastblok**

Se tegning MHP1363, A. Lastblok, Kabel med enkelt skive, og MHP1364, A. Lastblok, Kabel med dobbelt skive.

- Træk ståltovet gennem og rundt om remskive(r) i lastblokken.
- Bring det overskydende stålto tilbage op til balanceklodsens nederste øjepude.
- Installér kabelskoen på øjepuden.
- Vikl ståltovet omkring kabelskoen.
- Stram ståltovet, og installér klemmerne.

**FORSIGTIG**

Balanceklodsens, der anvender lastblokke, bør ikke have kuglestøpanordninger på ståltovet.

FOREBYGGENDE VEDLIGEHOLDELSERAPPORTER OG -SERVICE**FORSIGTIG**

Der skal på alle tidspunkter bruges ren, tør luft, når balanceklodsens betjenes.

Forebyggende vedligeholdelse

Anbefalingerne til forebyggende vedligeholdelse er udarbejdet med henblik på at forebygge uventede driftsuheld og problemer gennem periodisk inspektion og vedligeholdelse. Vedligeholdelsesintervallerne skal baseres på brugshyppigheden og driftsmiljøet. Hyppig brug eller snavsede driftsforhold kræver hyppigere service. En ren, tør lufttilførsel vil hjælpe udstyret til fortsat at fungere korrekt. Se "EFTERSYN OG VEDLIGEHOLDELSERAPPORT". Brugen af denne rapport vil bidrage til at spore komponentuheld eller-fejl. Vi anbefaler brugen af denne rapport som et værktøj til forebyggende vedligeholdelse.

Ståltov og lastkroge

Ståltov, lastkroge og klemmer skal efterses dagligt. Tidsintervallerne bør baseres på brugshyppigheden og være i overensstemmelse med specifikationerne fra fremstillerne af standardståltov. Se "FOREBYGGENDE VEDLIGEHOLDELSE".

Eftersyn af ståltov

1. Tryk armen til nedadgående bevægelse ned for at sænke lasten til bunden af balanceklodsens vanding.
2. Brug handsker, og lad forsigtigt hånden glide op ad tovet. Se "FOREBYGGENDE VEDLIGEHOLDELSE", hvis handskenen hænger fast i ståltovet.
3. Undersøg hele tovet op til ståltovsguiden.
4. Udskift ståltovet, hvis der findes defekter.

Eftersyn af lastkrog

1. Krogens øverste bøjle svinger frit.
2. Spidsen af krogen flugter med den selvlukkende port.
3. Der tillades ikke mere end 10 % slid på krogens basis.
4. Ikke mere end 5 % slid på alle andre områder.
5. Quic-Check®-afmærkninger skal flugte med et inkrement på en halv tomme.

Smøring af balanceklodsens

Grundbalanceklods

Der er kun 3 bevægelige dele (kuglemøtrik, trykleje og stempel) inden i balanceklodsens, som kræver regelmæssig rengøring og smøring. Rengøring kræver normalt fuldstændig demontering af balanceklodsens og en grundig vask i en opløsning som for eksempel mineralsprit.

OBS

De særlige smøremidler, som er nævnt i gensamlingsinstruktionerne, anbefales til balanceklodsens og kan fås gennem Ingersoll Rand.

Smøring kan opnås ved delvis demontering af balanceklodsens, mens den stadig befinder sig på den overliggende skinne som følger:

1. På serie EA- og BA-balanceklods skal du dreje pilotregulatorskruen (mod uret), indtil ståltovet er slapt. På serie ZA-balanceklods skal du trykke armen til nedadgående bevægelse ned, indtil ståltovet er slapt.
2. Fjern lasten fra balanceklodsens.
3. Sluk for lufttilførslen.
4. "Fjern ståltovsguiden, slutmuffen og stemplet. Der henvises til balanceklodsens genopbygning og demontering trin 4-7 i vejledningen med information om vedligeholdelse for oplysninger om afmontering af slutmuffe."
5. Brug en malerbørste (eller lignende genstand) til at nå gennem ståltovsvinduet i huset, og påfør omtrent en spiseskefuld smøremiddel (10886) på kugleskruen.

OBS

Smøremiddel (10885) skal bruges i 227 kg balanceklodsens.

6. Brug en ren klud til at aftørre stempel, husets cylinderboring og kugleskruens muffe.
7. Påfør smøremiddel (10885) på cylinderboringen og kugleskruemuffens udvendige diameter. Til gensamling henvises der til balanceklodsens genopbygning og samling trin 6-14 i vejledningen med information om vedligeholdelse.
8. Tilslut kontrolpakken til slutmuffen. Tænd for luften.
9. Justér balanceklodsens igen ifølge kontrol driftsjusteringerne.

Lufttilførsel

Sørg for, at lufttilførslen er fri for rust, snavs, vand og olie. Det anbefales kraftigt at bruge et godt luftfilter og inline-regulator, 6,9 bar (100 psi) er påkrævet til betjening af balanceklodsens ved maksimal kapacitet. Et lavere tryk reducerer balanceklodsens kapacitet i overensstemmelse hermed. Brug ikke et luftsmøreapparat. Olie vil beskadige balanceklodsens og kontrolhederne.

Balanceklodsens, der ikke bruges regelmæssigt

1. Balanceklodsens, som har stået ubrugt i en måned eller længere, men mindre end et år, skal efterses i henhold til kravene i "Forebyggende vedligeholdelse", inden de tages i brug.
2. Balanceklodsens, som har stået ubrugt i mere end et år, skal efterses i henhold til kravene i "Periodisk inspektion", inden de tages i brug.
3. "Reservebalanceklodsens skal efterses mindst hvert halve år i overensstemmelse med kravene i "Forebyggende vedligeholdelse". Under normale driftsbetingelser skal balanceklodsens efterses med kortere mellemrum."

FOREBYGGENDE VEDLIGEHOLDELSE

Komponent	Inspektion	Driftskriterie	Dagligt (skiftets første betjening)	Hyppigt (mindre end 6 måneder/halvårligt)	Regelmæssigt (mere end 6 måneder/årligt)
Ståltov	Knæk	Ingen synlige knæk i hele tovets længde.	X	X	X
	Flosser	Ingen synlige flosser i hele tovets længde.	X	X	X
	Åbninger	Ingen synlige separationer i hele tovets længde.	X	X	X
Klemmer	Stramhed	Klemmerne glider ikke på ståltovet. Klemmerne er stramme.	X	X#	X#
	Revner	Ingen synlige revner.	X	X	X
Lastkrog	Revner	Ingen synlige revner.	X	---	X
	Swivel	Jævn drift og fri rotation.	X	---	X
	Kroglåse	Positiv låsning af lås.	X	---	X
Revblok	Cracks	Ingen synlige revner.	X	---	X
	Swivel	Jævn drift og fri rotation.	X	---	X
	Kroglåse	Positiv låsning af lås.	X	---	X
	Materiel	Centrér remskivebolten for fuld tilkobling.	X	X	X
	Remskive	Jævn drift i bevægelse.	X	---	X
	Materiel	Intet løst eller manglende materiel.	X	X	X
Ophængingsstift	Vognhus	Aluminium – ingen synlige revner. Stål – ingen synlige ødelagte svejsninger.	X	---	X
	Vognhjul	Jævn drift uden binding.	X	---	X
	Krogmontering (valgfri)	Positiv låsning af lås.	X	---	X
	Sikkerhedskabel (valgfrit)	Ingen løse klemmer. Ingen beskadigelse af eller slid på ståltovet.	X	X§	X§
Ligevægtsanordning	Jævn drift	Ingen binding eller modstand i bevægelsen.	X	X	X
	Smøring	Smøring af stempel og kugleskrue.	---	---	X
	Slid	Kraftig slidage på indvendige dele. Der henvises til afsnittet "Rengøring og eftersyn" for balanceklodsen i vejledningen med information om vedligeholdelse.	---	---	X
Kontroller	Monteringer	Ingen synlige revner, lækager eller slør.	X	---	X
	Slanger	Ingen synlige buler, revner eller knæk.	X	---	X
	Håndtag	Ingen synlige revner, slør eller knapper, der sidder fast.	X	---	X
	Fordelingskammer/regulator	Ingen synlige revner, lækager eller slør i materiel.	X	---	X
Z-bremse	Bremsestænger	Sikrede og lige.	---	---	X
	Leje	Jævn rotation.	---	---	X
	Bremsering	Ingen udhulninger – grater fjernet.	---	---	X
	Bremsefjeder	Sikkerhed. Ingen deformation.	---	---	X
Z-stopnanordning	Aktiveringsstift	Aktiverer pladen helt – forbi noten i stiften.	---	---	X
	Aktiveringsplade	Fastgjort på bremsestænger. Flad overflade – ingen kastning.	---	---	X
	Hus	Fastgjort til endedækslet. Ingen luftlækage.	---	---	X
	Monteringer	Fastgjort. Ingen luftlækage.	---	---	X

Kontrollér, at klemmernes moment er 1,04 kg/m (7,5 ft. lb.)

§ Kontrollér, at klemmernes moment er 0,6 kg/m (4,3 ft. lb.)

EFTERSYNSRAPPORT

Ingersoll Rand Luftbalanceklods

Modelnummer:				Dato:	
Serienummer:				Efterset af:	
Årsag til eftersyn: (Markér relevant felt)					
		1. Planlagt regelmæssigt eftersyn (___ Kvartalsvist ___ Halvårligt ___ Årligt)		Driftsmiljø: Normalt ___ Krævende ___ Mere krævende ___	
		2. Uoverensstemmelse(r) noteret under hyppig inspektion			
		3. Uoverensstemmelse(r) noteret under vedligeholdelse			
		4. Andet: _____			
Der henvises til produktinformationsvejledningen samt vejledningen med information om reservedele og afsnittet "EFTERSYN" angående de generelle kriterier for eftersyn. Der henvises endvidere til relevante nationale standarder og regler for god praksis. Hvis der er tvivl angående en eksisterende tilstand, kontaktes den nærmeste Ingersoll Rand -forhandler eller fabrikken for teknisk assistance.					
COMPONENT	Conditie		CORRECTIEVE HANDELING		OPMERKINGEN
	Kritische toestand	STORING	Reparatie	Vervangen	
Lukkemekanismer					
Aksler					
Lejer			---		
Spole					
StÅltovsguide			---		
Dæksel					
Bedieningsknoppen					
Kroge					
Top	De schuif fungeert als meter bij visueel inspecteren op uitgerekte, gedraaide of verbogen haken.				
	Schade			---	
	Testmethode voor het detecteren van barsten die gebruikt werd: Kleurstof Penetrant _____ Magnetisch deeltje _____ Andere: _____				
Bund	De schuif fungeert als meter bij visueel inspecteren op uitgerekte, gedraaide of verbogen haken.				
	Schade			---	(maximum 10%)
	Testmethode voor het detecteren van barsten die gebruikt werd: Kleurstof Penetrant _____ Magnetisch deeltje _____ Andere: _____				
Krogport			---		
StÅltovs			---		
Arbejdslængde(r) maksimal slitage: _____ tommer / _____ mm					
Støtstruktur					
Skinnesystem					Raadpleeg de handleiding van het railsysteem
Etiketter og Tags			---		
Andre komponenter (liste i afsnittet NOTER)					

Dit formulier mag worden gefotokopieerd en gebruikt als een administratie voor inspectie.

BEPERKTE GARANTIE

Ingersoll Rand Company ("IR") garandeert de oorspronkelijke eigenaar dat haar producten voor het hijsen van materialen ("balancer") vrij zijn van materiaal- en fabricagefouten gedurende een periode van één jaar vanaf de aankoopdatum. IR zal, naar eigen keuze, de defecte balancer (1) kosteloos repareren, inclusief onderdelen en arbeidsloon, (2) of de balancer vervangen of de aankoopprijs na aftrek van een redelijk bedrag voor waardevermindering restitueren. Op gerepareerde en vervangen producten zit garantie gedurende de resterende oorspronkelijke garantieperiode.

Als een balancer gedurende de oorspronkelijke garantieperiode van één jaar defect raakt, moet het samen met het aankoopbewijs of de garantietaart worden geretourneerd aan een erkende balancerservicedealer. Deze garantie geldt niet voor balancers waarvan IR heeft vastgesteld dat deze verkeerd zijn gebruikt of onvoldoende zijn onderhouden door de gebruiker, of waarbij de storing of het defect een gevolg is van het gebruik van andere dan oorspronkelijke onderdelen van IR.

IR VERLEENT GEEN ANDERE GARANTIE IN WELKE VORM DAN OOK, IMPLICIET OF EXPLICIET, WETTELIJK OF ANDERSZINS. ELKE VORM VAN GARANTIE EN BEPALINGEN MET BETREKKING TOT VERKOOPBAARHEID EN GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL WORDEN HIERBIJ AFGEWEZEN.

De maximale aansprakelijkheid van IR is beperkt tot de aankoopprijs van de balancer en IR is in geen geval aansprakelijk voor enige gevolgschade, direct of indirect, als gevolg van de aankoop of het gebruik van de balancer.

Opmerking: In enkele jurisdicties is het niet toegestaan beperkingen te stellen aan incidentele of gevolgschade. In dat geval zijn bovenstaande beperkingen niet op u van toepassing. Aan deze garantie kunt u bepaalde rechten ontlenen en mogelijkervijns heeft u volgens de binnen uw jurisdictie geldende wetten nog andere rechten.

Belangrijke mededeling

Het is ons beleid zorg te dragen voor veilige levering van alle bestellingen.

Deze zending is grondig gecontroleerd, verpakt en geïnspecteerd alvorens de vestiging te verlaten. De vervoerder heeft getekend voor de goede ontvangst. Alle verlies of schade opgelopen tijdens het vervoer van de zending, is niet het gevolg van enig handelen van de fabrikant.

Zichtbaar verlies of schade

Als goederen vermeld op de vrachtbrief of het ontvangstbewijs, beschadigd zijn of als de hoeveelheid onjuist is, mogen die goederen pas worden geaccepteerd nadat de vervoerder de schade of het tekort heeft gemeld op de vrachtbrief of het ontvangstbewijs.

Niet-zichtbaar verlies of schade

Als een zending in schijnbaar goede staat is afgeleverd, terwijl bij opening van de verpakking blijkt dat verlies of schade is opgetreden tijdens het transport, dient de vervoerder daarvan onmiddellijk in kennis te worden

Schadevorderingen

Vorderingen naar aanleiding van schade moeten worden ingediend bij de vervoerder. Het is de verantwoordelijkheid van de vervoerder u schadeloos te stellen voor reparatie of vervanging van goederen die tijdens het transport zijn beschadigd of zoekgeraakt. Vorderingen naar aanleiding van verlies of schade tijdens transport mogen niet in mindering worden gebracht op de factuur van **Ingersoll Rand**, noch mag betaling van de factuur van **Ingersoll Rand** worden opgeschort in afwachting van de afhandeling van vorderingen door de vervoerder.

U mag goederen die zijn beschadigd tijdens het vervoer, ter reparatie aan ons aanbieden. De reparatie wordt dan ten laste van u uitgevoerd en de factuur daarvoor kan dienen als basis voor uw vordering op de vervoerder.

Tillåt endast tekniker utbildade av **Ingersoll Rand** att utföra underhåll på denna produkt. Kontakta **Ingersoll Rand** eller närmaste återförsäljare för ytterligare information.

För underlag, se tabell 1.

Manualerna kan laddas ner från ingersollrand.com

Användning av andra än original Ingersoll Rand reservdelar kan resultera i säkerhetsrisker, minskad prestanda och ökat underhåll samt ogiltiggörande av alla garantier.

Originalspråket i denna manual är engelska.

All kommunikation hänvisas till närmaste **Ingersoll Rand** -kontor eller återförsäljare.

Tabell 1: Manualer med produktinformation

Publicering	Del-/Dokumentnummer
Manual med produktsäkerhetsinformation	16598831
Manual med information om produktdelar	16598849
Manual med information om produktunderhåll	16598856
Försäkran om Överensstämmelse	47646667001

Produktbeskrivning

Beskrivning:

Balansblocket innehåller en stationär kulskruv. Kulskruven hålls på plats (mellan gavlarna) av två bultar. Två stift i gavlarna förhindrar kulskruven att rotera. Lyftanordningen, består av, trumma, kulmutter och axiallager som vilar mot kulskruven. Kolven påverkar axiallagret som för trumman fram och tillbaka. Kolven roterar inte.

Balansblocket drivs med tryckluft. Den kontrolleras av ett externt kontrollpaket. Luften tillförs eller lämnar kolvammaren genom ett hål i gaveln. Trycket gör att kolven förflyttar sig axiellt. Kolven trycker på axiallagret som påverkar trumman axiellt, därmed startar rotation. Lasten eller kroken rör sig neråt när luftrycket minskar i cylindern.

Balansblocket har maxkapacitet vid 100 psi, när luftrycket minskar, minskar också balansblockets driftskapacitet. För varje psi reduktion i luftrycket minskar lyftkapaciteten med 1%.

Om balansblocket inte har någon last kan det bli nödvändigt att sänka genom att dra ned lastkroken.

Balansblocket på 227 kg ska hänga med tre graders vinkel så att kontrolländen sitter längre ned än ändskyddet.

Typiskt tvärsnitt av ett balansblock

Se ritn. MHP1 350, A. Stopp nedåt (tillval), B. Plastdel, C. Kulmutter, D. Kulskruv, E. Ändskydd, F. Broms, G. Hus, H. Husfoder, I. UPP, J. Ned, K. Rotation, L. Luftryck, M. Ändlock, N. Tätning, O. Kulskruvens lock, P. Tryck-lager, Q. Kolvammare, R. Koliv, S. O-ring, T. Ögla (standard endast på 254 mm-hus).

Specifikationer

Förklaring av modellkod

Exempel:	BA	W	020	120	S	HM
Typ av kontrollsats						
B	= Basenhet utan kontroller					
BA	= Enkel balanskontroll					
EA	= Hög, låg, ingen blastkontroll					
ZA	= Hängmanöverreglage					
Wire						
W	= Wire					
Kapacitet						
005	= 50 lb. (22 kg)					
015	= 150 lb. (68 kg)					
020	= 200 lb. (91 kg)					
032	= 325 lb. (147 kg)					
Bara Z-broms						
035	= 350 lb. (158 kg)					
040	= 400 lb. (158 kg)					
050	= 500 lb. (227 kg)					
065	= 650 lb. (294 kg)					
070	= 700 lb. (317 kg)					
080	= 800 lb. (362 kg)					
100	= 1000 lb. (453 kg)					
130	= 1300 lb. (589 kg)					
140	= 1400 lb. (620 kg)					
200	= 2000 lb. (907 kg)					
Rörelselängd tum						
040	= 40 in. (102 cm)					
060	= 60 in. (152 cm)					
080	= 80 in. (203 cm)					
120	= 120 in. (305 cm)					
Z-stopp						
S	= Z-stopp					
Typ av upphängningsatts						
00	= Ingen upphängning					
A1	= ZRA1-skena					
A2	= ZRA2-skena					
S2	= ZRS2-skena					
S3	= ZRS3-skena					
HM	= Övre krokmontering					
TR	= T-ledstång/l-balk					
AT	= ZRAT-skena					
K1	= KBK1-skena					
K2	= KBK2-skena					
E4	= ETA-4-skena					
E8	= ETA-8-skena					

Installation

Kontrollera produkten noggrant efter möjliga leveransskador innan du installerar den.



VARNING

Se Manual med produktsäkerhetsinformation innan installation för alla avsnitt om installation.



VAR FÖRSIKTIG

Ägare och användare rekommenderas att beakta specifika, lokala eller andra regler, inklusive föreskrifter från American Society of Mechanical Engineers (ASME) och/eller OSHA, som eventuellt gäller en speciell typ av användning av denna produkt före installationen eller innan produkten börjar användas.

Typer av balansblockmontering

Se till att balansblocket är korrekt installerat. Att ta sig lite extra tid och ansträngning att göra så kan bidra mycket för att förhindra olyckor och hjälpa dig att få den bästa möjliga servicen.

Se alltid till att den delen från vilken balansblocket är upphängd är stark nog att hålla balansblockets vikt upp plus vikten av maxlasten, samt plus en tilltagen faktor på minst 300% av de kombinerade vikterna.

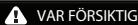
Installation av krokmonterat balansblock

Den stödjande delen måste ligga helt i krokens nedre del och centreras direkt över krokens fot på balansblock som är upphängda med en toppkrok. Använd inte en stödjande del som lutar balansblocket åt ena eller andra sidan.

Placera kroken över monteringsstrukturen. Se till att krokspärren är låst.

Installation av balansblock med åkvagn

När man installerar balansblocket och vagnen måste man se till att balansblocket är centrerat under skenan eller balken. Efter installationen skjuter man vagnen över hela skenans eller balkens längd med högsta lastkapacitet. Se till att skenan eller balken är installerad innan man använder balansblocket. Använd 5-bultar eller mer vid montering av balansblocket på vagnen. "Läs om vagnens upphängningsatts i luftbalansblockets reservdelsförteckning 16598849."



VAR FÖRSIKTIG

För att undvika obalanserad last som kan skada vagnen måste balansblocket centreras under vagnen.

Installation av balkmonterat balansblock

Läs Installations- och underhållsmanual för korrekt installation av balansblock på balk.

Luftsystem

Luften måste vara ren och fri från vatten eller fukt. Ett minsta tryck på 100 psi (6,9 bar/690 kPa) vid balansblocket erfordras för att angiven prestanda ska erhållas. Överskrid inte 100 psi (6,9 bar).



VARNING

Överskrid inte 100 psi (6,9 bar) ingångstryck. Använd inte smörjmedel av någon som helst sort. Olja kommer att skada interna komponenter.

Luftslangar

Innerdiametern hos balansluftledningsledningarna får inte vara mindre än 10 mm, baserat på maximalt 30 m mellan lufttillförseln och balansen. Contact the factory for recommended air line sizes for distances greater than 100 ft. Innan man slutligen kopplar ihop allt måste luftslangarna rengöras innan man kopplar dem till balansblockets ingång. Slangarna skall vara så korta och raka som installationsförhållandena medger. Långa överförings slangar och överdrivet många kopplingar, krökar, kulventiler, etc. skapar en tryckreducering på grund av begränsningarna och ytfraktionen i slangarna. Om du använder snabbkopplingar i balansblockets ingång måste de ha en luftkanal på minst 10 mm. Att använda mindre slangar kommer att reducera prestandan.

Luftledningsfilter

Det rekommenderas att ett luftfilter installeras så nära balansblockets luftingång som möjligt. Filtrat skall klara 10 micron och vara utrustat med vattenavskiljare. Rengör filtrat en gång i månaden för att bibehålla en god driftseffektivitet.

För att erhålla torr luft, måste man rengöra filter baserat på hur bra lufttillförseln är. Vi rekommenderar att filtrat dräneras en gång i veckan i början. Beroende på lufttillförseln bör man fastställa ett schema för dränering av filtrat.

Fukt i luftledningarna

Fukt som når balansblocket genom tillförsel slangarna är den avgörande faktorn för att bestämma hur lång tid det får gå mellan servicetillfällen. Vattenavskiljare kan hjälpa. Andra metoder kan också vara hjälpfulla, som t.ex. en luftrenare som avskiljer fukten innan den når balansblocket kontroller, eller en efterkylare vid kompressorn som kylar luften innan den skickas ut till tillförsel slangarna.

Allmänna driftsinstruktioner



VAR FÖRSIKTIG

Rotera inte balansblocket fortlöpande i en riktning. Det kan uppstå skador på lufttillförseln vid fortlöpande rotering och när man vill sänka lasten. Rotera tillbaka balansblocket i motsatt riktning för att undvika att luftslangarna vrids eller skadas.

Serie ZA Balansblock

Se ritn. MHP1899 i reservdelsförteckningen.

Placera balansblocket på en ren, fast arbetsyta med gaveln uppåt. Ta ur ZA-kontrollratsen från paketet och se till att "O"-ringen (11) är placerad på baksidan av blocket. Installera blocket (1) med monteringskruvar och låsbrickor (2 och 3).

Installation av kontrollslang

Kontrollslangen är förmonterad på kontrollhandtaget men måste fästas till kontrollblocket.

Slangratsen kan antingen vara grå och svart rak eller gul och svart spiral. Den gråa slangen eller gula röret (6) måste kopplas till kontrollblockets undersida. Den svarta slangen (5) skall kopplas till kontrollblockets ovasida.

Driftsjusteringar



VARNING

Innan man påbörjar driftsjusteringar eller servicearbeten kontrollerar man att luften är avstängd. Tryck ner spaken tills wiren är slak.

1. Montera kontrollblocket på gaveln.
2. Koppla den svarta UPP-slangen till UPP-ingången på kontrollblocket.
3. Koppla den grå/gula slangen (vilken hanterar enhetens användning) till DN-ingången på kontrollblocket.

OBS

När wiren snurras upp pumpas luft in i balansblocket genom både upp- och nerkontrollerna. Därför påverkar flödeskontrollen nedåt även hastigheten uppåt vid inställning på minimal nedåthastighet.

4. Anslut lufttillförseln på kontrollblockets högra sida.
5. Öppna lufttillförseln. Justera regulatorn till önskat lufttryck.
6. Vrid justerskruv medurs sakta tills wiren sträcks, försätt tills stoppet tar emot och se till att Z-bromsen inte aktiveras.
7. Installera hanteringsenheten i önskad position. Läs avsnittet "Snurning".
8. Vrid UPP-ventilen medurs till anläggning.
9. Om wiren är slak kontrollerar man att inte Z-bromsen är aktiverad.
10. Tryck UPP-spaken tills kabeln sträcks, och tryck sedan UPP-spaken helt till lasten är i upp-position.
11. Tryck ner DN-spaken och kontrollera hastigheten.
12. Justera DN-ventilen på kontrollblocket moturs för att öka hastigheten, medurs för att sänka hastigheten, tills önskad hastighet uppnåtts.
13. Sänk till ändläge med sträckt wire.
14. Justera UPP-ventilen på kontrollblocket moturs för att öka hastigheten, medurs för att sänka hastigheten, tills önskad hastighet uppnåtts.

Balansblock BA-serien

150 lb. (68 kg) kapacitet

Montering av fördelningsblock

Se ritn. MHP1908 och ritning. MHP1259 i reservdelsförteckningen. Placera balansblocket på en ren, fast arbetsyta med gaveln uppåt. Ta ur BA-kontrollratsen ur paketet. "Se till att O-ringen (3) sitter på plats på baksidan av fördelningsstycket (2). Montera fördelningsstycket på gaveln med de medföljande fyra fästskruvorna och låsbrickorna (4 och 5)." Regulatorn har en sexkantig nippel och backventil. Den sexkantiga nippeln ska gängas i hålet för fördelningsstyckets luftförsörjning till backventilen.

OBS

Pilen på backventilen måste peka mot balansblocket. Balansblocket kommer inte att fungera om den installeras omvänt.

Driftsjusteringar



VARNING

Innan man påbörjar driftsjusteringar eller servicearbeten kontrollerar man att luften är avstängd och att wiren är slak.

1. Montera regulatorn på balansblocket.
2. Vrid regulatorns justerskriv moturs tills den stoppar.
3. Öppna lufttillförseln. Justera regulatorn till önskat lufttryck.
4. Vrid justeringsknappen medurs sakta tills wiren börjar vindas upp, fortsätt till maximalt uppläge.
(Säkerställ att Z-bromsen inte är aktiverad – endast på 68 kg-enheter.)
5. Montera lastkroken och hanteringsenheten eller fäst wiren i önskad position.
6. Vrid justerskruv medurs tills lasten är balanserad.
7. Korrekt inställning kommer att kräva motsvarande ansträngning för att lyfta och sänka lasten.
8. Om en enhet måste lyfta lasten ur vägen, vrider man på justerskruv medurs tills önskad hastighet uppnås.
9. Dra åt låsmuttern på justeringskruv för att erhålla korrekt inställning.

Z-servokontroll BA-serien

90, 158 och 227 kg kapacitet.

Se ritn. MHP1909 i reservdelsförteckningen.

Z-servoinstallation

Se ritn. MHP1354, A. Justering, B. Luftutgång, C. Wire. Montera balansblocket på en överliggande balk med wiren fullt utdragen. Fastställ korrekt wireplacering för Z-servon. Läs avsnittet "Krokmontering". Fäst Z-servoventilen på wiren.

Regulatorinstallation

Se ritn. MHP1909 i reservdelsförteckningen.

Placera balansblocket på en ren, fast arbetsyta med gaveln uppåt. Dra ut wiren helt. Ta ur BA-kontrollsatsen ur paketet och kontrollera att "O"-ringen är korrekt placerad på baksidan av EA-regulatorn (2). Montera regulatorn på gaveln med fyra monteringssskruvar och läsbrickor (3, 4 och 5).

Det finns en gängad slangnippel (6) i kontrollsatsen. Koppla spiralslangen till regulatorns ingång A.

Driftsjusteringar

Se ritn. MHP1909 i reservdelsförteckningen.

⚠ VARNING

Innan man påbörjar driftsjusteringar eller servicearbeten kontrollerar man att luften är avstängd och att wiren är slak.

OBS

Det krävs minst 70 psi (4.8 bar) för att använda regulatorn.

1. Installera regulatorn på balansblocket.
2. Installera Z-servon så nära som möjligt, men under kulstoppet.
3. Vrid regulatorns justerskruv moturs tills man ser 13 mm av gången.
4. Roter trimventilen medurs tills den tar emot och sedan moturs två hela varv.
5. Roter hjälpventilen medurs tills den tar emot.
6. Öppna lufttillförseln. Justera regulatorn till önskat lufttryck.
7. Vrid justerskruven medurs sakta tills wiren börjar vindas upp, flytta till maximalt uppläge och se till att Z-bromsen inte aktiverar.

⚠ VAR FÖRSIKTIG

Hjälventilen är helt öppen när skruvhuvudet skjuter ut 3,2 mm från regulatorn. Öppna inte mer än så.

OBS

Upp- och nerhastigheten bör vara samma för en enkel justering.

8. Montera lastkroken och hanteringsenheten eller fäst wiren i önskad position.
9. Vrid regulatorskruven medurs till lasten höjs till högsta upp-position. Hastigheten bör vara relativt låg. Dra ner och släpp lasten och kontrollera hastigheten.
10. Koppla det svarta röret till "A"-porten på regulatorn.
11. Roter hjälpventilens moturs tills nedsänkingshastigheten är samma som lyfthastigheten. Kniper man ihop den svarta slangen kommer tryckregulatorn att höja lasten.
12. Höj och sänk lasten två eller tre gånger för att verifiera att hastigheterna är samma. Om hastigheten i en riktning är mycket snabbare än i den andra kommer lasten att vara svår att flytta och kan innebära en ojämn drift.
13. Knip ihop den svarta slangen och koppla den fria änden till Z-servofästet.
14. Vrid justermuttern längst upp på servon till lasten är balanserad. När man gör det medurs kommer det att öka balansinställningen eller höja lasten. När man gör det moturs kommer det att minska balansinställningen och sänka lasten.
15. Lyft och sänk lasten flera gånger. Det skall behövas lika mycket kraft att höja som att sänka. Om den är svår att sänka vrider du trimventilen medurs ett halvt varv och kontrollerar. Om den är svår att höja vrider du trimventilen moturs ett halvt varv och kontrollerar.

OBS

En liten luftmängd kommer att evakueras vid Z-servon när den är i drift.

Installation av Z-servowire

Se ritn. MHP1354, A. Justermutter, B. Luftutgång, C. Wire.

1. Montera balansblocket på en överhängande balk.
2. Rikta in Z-servon under wirens rörelseomfång.
3. Installera wiren genom Z-servons översta hål. Installera två wirelås på wiren 38 mm över Z-servon och med 38 mm mellanrum. Lämna 40,64 cm av wiren fri så att Z-servon kan användas korrekt.
4. För in wiren genom Z-servons nedersta hål. Montera två wirelås på wiren med 38 mm mellanrum.
5. Montera lastkroken.

OBS

Du måste lämna tillräckligt mycket slak wire för att Z-servons balansblock skall kunna fungera korrekt.

Z-servokontroll

Se ritn. MHP1910 i reservdelsförteckningen.

Regulatorn är huvudkontroll för BA-systemet. Z-servon släpper ut luft. Därför fungerar den som förstärkare. Om pilotregulatorn måste omjusteras av någon orsak, måste hjälpflödet, trimventilen och Z-servon också omjusteras.

Balansblock EA-serien

Se ritn. MHP1911 i reservdelsförteckningen.

⚠ VAR FÖRSIKTIG

Hjälventilen är helt öppen när skruvhuvudet skjuter ut 3,2 mm från regulatorn. Öppna inte mer än så.

Regulatorinstallation EA-serien

Placera balansblocket på en ren, fast arbetsyta med gaveln uppåt. Dra ut wiren helt. Ta ur EA-kontrollsatsen ur paketet. Kontrollera att O-ringen sitter i ingången på baksidan av regulator (1). Montera regulatorn på gaveln med fyra monteringssskruvar och låsbrickor (2, 3 och 4). Koppla kontrollslangen till ingång A på regulator och ingången på kontrollhandtaget.

Driftjusteringar, EA grundjusteringar

⚠ VARNING

- **Innan man påbörjar driftjusteringar eller servicearbeten kontrollerar man att luften är avstängd.**
- **Balansblocket får inte belastas med tom hanteringsenhet då den kan lyfta enheten i en potentiellt farlig hastighet. Man måste iaktta extrem försiktighet tills man slutfört kontrolljusteringarna.**

OBS

Hjälpventilen är helt öppen när skruvhuvudet skjuter ut 3,2 mm från regulatorn. Öppna inte mer än så.

1. Installera regulatorn på balansblocket.

OBS

Auxiliary flow valve is fully open when 1/8 in. (3.2 mm) of screw head protrudes from regulator body. Do not open beyond this point.

2. Installera EA-manöverhandtaget till "A"-ingången på regulatorn.
3. Vrid kontrollhandtaget till HI-LOAD-position.
4. Vrid regulatorns justerskruv moturs tills man ser 13 mm av gången.
5. Roter trimventilen medurs tills den tar emot och sedan moturs två hela varv.
6. Roter hjälpventilen medurs tills den tar emot.
7. Öppna lufttillförseln. Justera regulatorn till önskat lufttryck.
8. Vrid justerskraven medurs saktas tills wiren börjar vindas upp, fortsätt sedan till maximalt uppläge och se till att Z-bromsen inte aktiveras.
9. Montera lastkroken, verktygen eller hanteringsenheten på wiren i önskad position.
10. Vrid både flödeskontrollerna LO-LOAD och UN-LOAD medurs tills de stoppar.
11. Applicera den tyngsta lasten på verktygs- eller hanteringsenheten.
12. Vrid hjälpventilen medurs tills den stoppar, och sedan moturs tills man ser 1/8 tum. (3.2 mm) av skruven från regulatorns sida.
13. Vrid regulatorns justerskruv medurs tills lasten är balanserad.
14. Lyft och sänk lasten flera gånger. Det skall behövas lika mycket kraft att höja som att sänka lasten. Om den är svår att sänka vrider man trimventilen medurs ett halvt varv och kontrollerar. Om den är svår att höja vrider man trimventilen moturs ett halvt varv och kontrollerar.
15. Vrid manöverhandtaget till LO-LOAD-positionen.
16. Vrid saktas LO-LOAD-flödeskontrollen moturs till lasten sänks till marken eller till lägsta nerposition. Wiren bör vara slakna.
17. Ta av den tyngsta lasten på verktygs- eller hanteringsenheten.
18. Applicera en medeltung last på verktygs- eller hanteringsenheten.
19. Vrid LO-LOAD-flödeskontrollen medurs tills lasten är balanserad.
20. Spänn klämskruven till korrekt inställning.
21. Lyft lasten till högsta upp-position.
22. Vrid manöverhandtaget till UN-LOAD-positionen.
23. Vrid saktas UN-LOAD-flödeskontrollen moturs till lasten sänks till marken eller till lägsta nerposition. Låt wiren slakna.
24. Ta av den medeltunga lasten från verktygs- eller hanteringsenheten.
25. Vrid UN-LOAD-flödeskontrollen medurs tills verktygs- eller hanteringsenheten är balanserad.
26. Flytta verktygs- eller hanteringsenheten till den tyngsta lasten och sätt på den.
27. Vrid manöverhandtaget till HI-LOAD-positionen.
28. Lasten bör vara balanserad.
29. Sätt ner den tyngsta lasten och vrid manöverhandtaget till UN-LOAD-positionen.
30. Flytta verktygs- eller hanteringsenheten till medelvikten och sätt på den.
31. Vrid manöverhandtaget till LO-LOAD-positionen.
32. Lasten bör vara balanserad.
33. Sätt ner medelvikten och vrid manöverhandtaget till UN-LOAD-positionen.

OBS

Om pilotregulatorn av någon anledning måste justeras måste även nålventilerna justeras.

Driftjusteringar, EA 2PS

Se ritn. MHP1915 i reservdelsförteckningen.

⚠ VARNING

Balansblocket får inte belastas med tom hanteringsenhet då den kan lyfta enheten i en potentiellt farlig hastighet. Man måste iaktta extrem försiktighet tills man slutfört kontrolljusteringarna.

1. Installera regulatorn och 2PS-ventilen på lyftblocket.
2. Vrid regulatorns justerskruv moturs tills man ser 13 mm av gången.
3. Roter trimventilen medurs tills den tar emot och sedan moturs två hela varv.
4. Vrid hjälpventilen medurs till den stoppar, och sedan moturs tills man ser 1/8 tum. (3.2 mm) av skruven från regulatorns sida.
5. Vrid 2PS-ventilen medurs till bottenläget och sedan moturs ett varv.

6. Se till att röret är kopplat till 2PS-ventilen och manöverenheten.
7. Öppna lufttillförseln. Justera regulatorn till önskat lufttryck.
8. Vrid justerskruven medurs sakta tills wiren börjar vindas upp, fortsätt till maximalt uppläge och se till att Z-bromsen inte aktiveras.
9. Montera lastkroken, verktygen eller hanteringsenheten på wiren i önskad position.
10. Häng på lasten på verktygs- eller hanteringsenheten.
11. Vrid regulatorns justerskriv medurs tills lasten är balanserad.
12. Lyft och sänk lasten flera gånger. Det skall behövas lika mycket kraft att höja som att sänka lasten. Om den är svår att sänka vrider man trimventilen medurs ett halvt varv och kontrollerar. Om den är svår att höja vrider man trimventilen moturs ett halvt varv och kontrollerar.
13. Sänk delen för att ställa in nerposition. Vrid 2PS-flödeskontrollen moturs ett varv. Verktygs- eller hanteringsenheten kan höjas eller sänkas plötsligt när delen släpps. Se till att du inte står i vägen vid alla typer av justeringar.
14. Lösgör delen från verktygs- eller hanteringsenheten. Vrid 2PS-flödeskontrollen moturs om verktygs- eller hanteringsenheten höjs (eller medurs om den sänks) tills verktygs- eller hanteringsenheten är balanserad.
15. Lyft och sänk lasten flera gånger. Det skall behövas lika mycket kraft att höja som att sänka lasten. Om den är svår att sänka vrider man 2-PS-flödesventilen moturs ett halvt varv och kontrollerar. Om den är svår att höja vrider man trimventilen medurs ett halvt varv och kontrollerar.
16. Aktivera och avaktivera delen samtidigt som man kontrollerar balansen på både den lastade och olastade verktygs- och hanteringsenheten.

Tandemmontage

Tandemmontage

Se ritn. MHP1923 i reservdelsförteckningen.

1. Montera fördelningsstycket (1) bakom EA-, ZA- eller BA-kontrollatsen.
2. Montera fördelningsstycket (2) på det andra balansblocket.
3. Montera slangen (10) mellan fördelningsstycket (1) och fördelningsstycket (2).

INTERLOCK-JUSTERINGAR

Se ritn. MHP1920 i reservdelsförteckningen.

1. Lyft hanteringsenheten/-föremålet till en medelposition så att balansblocket håller hela vikten uppe. Interlock-skruvorna skruvas in i aluminiumhuset som kommer att rotera med skruven. Håll aluminiumhuset när skruven vrids.
2. Vrid skruven moturs tills Interlock-lampan börjar lysa (grönt ljus) eller tills du ser 38 mm av gången.
3. Tryck och släpp (upprepede gånger) kläm-/vakuumpknappen medan du roterar Interlock-skruvorna medurs tills klämman öppnar eller tills du hör utgående luft vid vakuumpkopparna eller Interlock-indikatorn släcks.
4. Lyft och sänk hanteringsenheten/-föremålet flera gånger. Kontrollera om klämmorna och vakuumpkontrollerna fungerar korrekt.
5. Lyft hanteringsenheten/-föremålet till högsta upp-position.
6. Sänk och håll "ZA"-kontrollspaken uppe tre sekunder. Detta kommer att simulera en extra last på balansblocket.
7. Tryck ner och släpp kläm-/vakuumpknappen. Klämman bör vara stängd eller inte släppa ut luft till vakuumpkopparna.
8. Kontrollera att Interlock-indikatorn har tänts (grönt ljus).
9. Sänk hanteringsenheten/-föremålet och aktivera en del med ändeffektorn.
10. Hög lasten 26 mm över hämtningspunkten.
11. Tryck ner och släpp kläm-/vakuumpknappen. Delen ska fortfarande vara fäst mot ändeffektorn.
12. Sänk hanteringsenheten/-föremålet och släpp delen vid hämtningspunkten.
13. Håll aluminiumhuset och spänn klämskruven på Interlock-skruvorna för att förhindra att inställningen ändras.

LASTKROKAR, SNURNING OCH STROPPNING

Snurning

Du måste fastställa följande för att kroken ska monteras rätt:

Läs ritn. MHP1358, A. Hinder.

Läs ritn. MHP1924, A. Last.

1. Högsta punkt som lasten måste gå fri från golvet.
2. Avstånd från kroköppningen till lastens botten.
3. Lägg till nummer 1-dimension till nummer 2-dimension och lägg sedan till 89 mm.
4. Kroken installeras med hjälp av måttet från nr 3 till golvet (mätt från golvet med wiren fullt indragen).
5. Kontrollera att längden är korrekt. Använd wirekapare med artikelnummer 01942 för att ta bort överflödigt kabel.

VAR FÖRSIKTIG

- Använd inte balansblocket om inte lasten är centrerad under wiren. Vinkling av wiren kommer att resultera i att wiren slits ut i förtid och att de inre delarna i balansblocket förlits, vilket kan ogiltiggöra garantin.
- Roter inte balansblocket fortlöpande i en riktning. Det kan uppstå skador på lufttillförseln vid fortlöpande rotering och när du vill sänka lasten. Roter tillbaka balansblocket i motsatt riktning för att undvika att luftslangarna vrids eller skadas.

Stroppning

Wiren bör inte vinklas mer än 10 grader från den vertikala centerlinjen på wireguiden. Överdriven vinkling kommer att göra att balansblocket förlits och att komponenternas livstid förkortas.

Wireguide

Se ritn. MHP1925, A. Rätt, B. Fel, C. Wireguide.

Krokanordning

Se ritn. MHP1926 och MHP4607.

Montering

Se ritn. MHP4607.

1. Skär av wiren vid önskad fallängd plus 30,5 cm för lindning runt kauset.
2. Montera kroken (1) i kausets säte (2).
3. Linda wiren runt kauset (2). Wiren ska sitta stadigt i skåran.
4. Placera båda halvorna av wirelåset runt wiren och fäst den löst med den första huvudskruven, men dra inte åt den. Kontrollera att wiren sitter stadigt mellan båda halvorna och att minst 2,5 cm extra wire vid slutänden sticker ut ur wirelåset.
5. Åtgärda slack wire runt kauset. Kontrollera att wiren sitter i mitten av wirelåset.
6. Sätt in den andra huvudskruven och dra åt huvudskruvarna växelvis till moment 0,97 kg/m.

VAR FÖRSIKTIG

- Wirelåsets båda halvor ska inte mötas om monteringen har gjorts med rätt moment. Wirelåset är utformat för en wire med 5 mm i diameter.
- Ett mindre wirelås krävs om båda halvorna ligger tätt emot varandra.

7. Linda wires slutände med eltejp så att den inte fransas.
8. Skruvarna måste dras åt på nytt:
 - 1 timme efter monteringen.
 - 2 gånger med skäligena mellanrum under de första 24 timmarna.
 - Cirka 1 månad efter monteringen.

OB! Kroken som visas har fjäderlös. Andra krokalternativ beskrivs i produktens reservdelsförteckning.

LASTBLOCK

Lastblocksinstallation

Se ritn. MHP1363, A. Lastblock, skiva med en kabel; och MHP1364, A. Lastblock, skiva med två kablar,

1. För wiren genom och runt trissan i lastblocket.
2. Dra överkottswiren tillbaka upp till balansblockets undre ögla.
3. Installera kauset på ögla.
4. För wiren runt kauset.
5. Sträck wiren och montera wirelåsen.

VAR FÖRSIKTIG

Balansblock som används tillsammans med lastblock bör inte ha kulstopp på wiren.

FÖREBYGGANDE UNDERHÅLLSKONTROLL OCH SERVICE

VAR FÖRSIKTIG

Ren, torr luft måste alltid användas vid användning av balansblock.

Förebyggande underhåll

De förebyggande underhållsrekommendationerna har skapats för att förebygga oväntade stillestånd och problem med hjälp av regelbunden kontroll och underhåll. Underhållsintervallerna bör grundas på användningsfrekvens och driftmiljö. Underhållet måste utföras oftare vid frekvent användning eller smutsiga driftförhållanden. Med en ren och torr lufttillförsel håller du utrustningen funktionsduglig längre. Läs "INSPEKTIONS- OCH UNDERHÅLLSRAPPORT". Den här rapporten hjälper dig att hitta komponentfel eller skador. Vi rekommenderar att du använder rapporten som ett förebyggande underhållsverktyg.

Wire och lastkrokar

Wire, lastkrokar och wirelås bör inspekteras dagligen. Tidsintervallerna bör grundas på användningsfrekvensen i enlighet med tillverkarspecifikationerna. Läs "FÖREBYGGANDE UNDERHÅLLSSHEMA".

Kontroll av wire

1. Sänk lasten till balansblockets lägsta läge.
2. Använd handskar för att försiktigt dra längs wiren. Läs "FÖREBYGGANDE UNDERHÅLLSSHEMA" om handskarna orsakar snodd wire.
3. Kontrollera hela wiren upp till wireguiden.
4. Byt ut wiren om den är skadad.

Kontroll av lastkrok

1. Toppkroken ska svänga lätt.
2. Krokens spets ska vara i jämnhöjd med den självstängande låsningen.
3. Krokens bas får inte vara slitna mer än 10 %.
4. Kroken får inte vara slitna mer än 5 % i andra områden.
5. Quic-Check®-markeringar måste ligga i steg om 12 mm.

Smörjning av balansblocket

Balansblock

Det finns bara tre rörliga delar (kulmutter, axiallager och kolv) på insidan av balansblocket som kräver regelbunden rengöring och smörjning. Vid rengöring måste normalt hela balansblocket demonteras och allting tvättas med en lösning, t.ex mineralspirit.

OBS

De speciella smörjmedlen som nämns i monteringsinstruktionerna är rekommenderade för balansblocket och kan erhållas genom Ingersoll Rand.

Smörjningen kan utföras genom delvis demontering av balansblocket medan den hänger i balken enligt följande:

1. På balansblock i EA- och BA-serien vrider du ställskruvan på regulatorm (moturs) tills wiren blir slak. På balansblock i ZA-serien trycker du på nerspaken tills kabeln blir slak.
2. Ta av lasten från balansblocket.
3. Stäng lufttillförseln.
4. "Ta bort wireguiden, gaveln och kolven. Borttagning av gaveln beskrivs i steg 4 till 7 i underhållshandbokens avsnitt Montering och demontering av balansblock."
5. Använd en pensel (eller liknande verktyg) för att nå genom wireguiden i huset och applicera cirka en matsked smörjmedel (10886) på kulskruvan.

OBS

Smörjmedlet (10885) måste användas för 227 kg-balansblock.

6. Använd en ren trasa och rengör kolven, cylindern och kulmuttern.
7. Applicera smörjmedel (10885) på cylindern och utsidan på kulmuttern. Återmontering beskrivs i steg 6 till 14 i underhållshandbokens avsnitt Montering och demontering av balansblock.
8. Fäst regulatorm på gaveln. Aktivera lufttillförseln.
9. Återjustera balansblocket enligt kontroll- och driftjusteringarna.

Tryckluftförsörjning

Säkerställ att lufttillförseln är fri från rost, smuts, vatten och olja. Vi rekommenderar att du använder ett bra luftfilter och en bra regulator. Det krävs minst 100 psi (6,9 bar) för att använda balansblocket på maxkapacitet. Ett lägre tryck reducerar balansblockets kapacitet. Använd inte en luftsmörjanordning. Olja kommer att skada balansblocket och kontrollutrustningen.

Balansblock som ej används kontinuerligt

1. Balansblock som inte använts på en månad eller mer men mindre än ett år, måste undergå en kontroll i enlighet med kraven i "Förebyggande underhåll" innan de kan användas på nytt.
2. Balansblock som inte använts på ett år eller längre, måste undergå en kontroll i enlighet med kraven i "Periodisk kontroll" innan de kan användas på nytt.
3. "Balansblock som inte alls används bör kontrolleras en gång vartannat år i enlighet med kraven i "Förebyggande underhåll". Under onormala driftförhållanden bör balansblocken kontrolleras med kortare intervaller."

FÖREBYGGANDE UNDERHÅLLSSHEMA

Komponent	Inspektion	Driftskriterier	Dagligen (Första drifts- kiftet)	Upprepade gångar (Mindre än 6 månader/var- tannat år)	Periodiskt (Mer än 6 månader/ årligen)
Wire	Öglor	Inga synliga öglor någonstans.	X	X	X
	Förlitningar	Inga synliga förlitningar någonstans.	X	X	X
	Separation	Inga synliga separationer någonstans.	X	X	X
Klämmor	Åtdragning	Wireläs glider inte på wiren. Låsen är hårt dragna.	X	X#	X#
	Sprickor	Inga synliga sprickor.	X	X	X
Krokar	Sprickor	Inga synliga sprickor.	X	---	X
	Svivel	Roterar utan problem.	X	---	X
	Krokläsning	Haken går att låsa.	X	---	X
Block	Sprickor	Inga synliga sprickor.	X	---	X
	Svivel	Roterar utan problem.	X	---	X
	Krokläsning	Haken går att låsa.	X	---	X
	Metalldelar	Centrera brytskivans bult för maximal användning.	X	X	X
	Brytskiva	Jämn gång vid rörelse.	X	---	X
Upphängnings- ingsats	Metalldelar	Inga lösa eller saknade delar.	X	X	X
	Åkvagn	Aluminium – inga synliga sprickor. Stål – inga synligt dåliga svetsfogar.	X	---	X
	Vagnhjulen	Jämn gång utan att fastna.	X	---	X
	Krokmontering (extrautrustning)	Haken går att låsa.	X	---	X
	Säkerhetswire (Extrautrustning)	Inga lösa wireläs. Inga skador eller förlitningar på wiren.	X	X\$	X\$
Balansblock	Jämn gång	Ingen kärvning eller motstånd vid rörelse.	X	X	X
	Smörjning	Kontrollera kolven och kulskruven för smörjning.	---	---	X
	Förlitning	Kontrollera inre delar så att de inte är utslitna. Se avsnittet "Rengöring och inspektion" av balansblock i underhållshandboken.	---	---	X
Kontroller	Rördelar	Inga synliga sprickor, läckor eller lösa delar.	X	---	X
	SLANGAR	Inga synliga utbuktningar, sprickor, öglor.	X	---	X
	Handtag	Inga synliga sprickor, läckor, lösa delar eller knappar som fastnar.	X	---	X
	Grenrör/Regulator	Inga synliga sprickor, läckor eller lösa maskindelar.	X	---	X
Z-broms	Bromsstänger	Låsta och raka.	---	---	X
	lager	Jämn gång.	---	---	X
	Bromsring	Inga förlitningar eller grader.	---	---	X
	Bromsfjäder	Säkerhet. Inga deformationer.	---	---	X
Z-stopp	Aktiveringstapp	Fullt ingrepp/passning i hålet.	---	---	X
	Kopplingsskiva	Fäst till bromsstängerna. Slät yta/ingen deformation.	---	---	X
	Hus	Fäst mot gaveln. Inga luftläckor.	---	---	X
	Rördelar	Åtdragna. Inga luftläckor.	---	---	X

Kontrollera att lås har moment 1,04 kg/m

\$ Kontrollera att lås har moment 0,6 kg/m

INSPEKTIONSRAPPORT

Ingersoll Rand luftbalansblock

Modellnummer:				Datum:	
Serienummer:				Inspekterad av:	
Orsak för inspektion: (Markera tillämpligt ruta)					
1. Schemalagd regelbunden inspektion (___ Kvartalsvis ___ Halvårsvis ___ Årligen)		Driftmiljö: Normal ___ Krävande ___ Mycket krävande ___			
2. Noterad(e) avvikelse(r) vid regelbunden inspektion					
3. Noterad(e) avvikelse(r) vid underhåll					
4. Övrigt: _____					
Allmänna kriterier för inspektion anges i produktinformationsmanualen, reservdelsförteckningen och avsnittet "INSPEKTION". Läs även nationella standarder och handlingsregler. Om du är osäker på ett rådande förhållande ska du kontakta Ingersoll Rands närmaste distributör eller fabriken för teknisk assistans.					
COMPONENT	Tillstånd		Åtgärd		ANMÄRKNINGAR
	Godkänd	Fel	Reparera	Byt ut	
Fästelement					
Axlar					
Lager			---		
Spole					
Wireguide			---		
Kåpa					
Kontroller					
Krokar					
Överst	Läsningen fungerar som mätare vid visuell inspektion av sträckta, vridna eller böjda krokar.				
	Skada		---		
	Testmetod som används för sprucken krok: Spricksökande färg _____ Magnetisk partikel _____ Annat: _____				
Botten	Läsningen fungerar som mätare vid visuell inspektion av sträckta, vridna eller böjda krokar.				
	Skada		---		(maximalt 10 %)
	Testmetod som används för sprucken krok: Spricksökande färg _____ Magnetisk partikel _____ Annat: _____				
Krokläsning			---		
Wire			---		
Arbetslängd, maximalt slitage: _____ tum / _____ mm					
Bärande konstruktion					
Skensystem					Läs handboken för skensystemet
Etiketter och Taggar			---		
Andra komponenter (lista i avsnittet ANMÄRKNINGAR)					

Det här formuläret kan fotokopieras och användas som inspektionsprotokoll

BEGRÄNSAD GARANTI

Ingersoll Rand Company ("IR") garanterar till den ursprungliga användaren att vår lyftanordning ("balansblocket") är fritt från defekter i material och utförande under en period på ett år från inköpsdatumet. IR kommer att, enligt eget gottfinnande, antingen (1) utan kostnad reparera ett balansblock som befinner sig vara defekt, inklusive reservdelar och arbetskostnader, eller (2) byta ut ett sådant balansblock eller återbetala inköpsbeloppet, minus ett lämpligt värdeminskingsbelopp, i utbyte mot detta balansblock. Reparationer eller utbyten garanteras under hela originalgarantis giltighetstid.

Om ett balansblock visar sig vara defekt inom originalgarantis ettåriga giltighet, ska det återsändas till en auktoriserad serviceleverantör, med förbetald frakt, tillsammans med ett inköpsbevis eller garantibevis. Denna garanti gäller inte för balansblock som IR anser ha blivit felaktigt hanterade eller använda, felaktigt underhållna av användare eller där felfunktionen eller defekten kan tillskrivas användning av reservdelar som inte är originaldelar från IR.

IR UTFÄRDAR INTE NÅGON ANNAN GARANTI ELLER UTFÄSTELSE AV NÅGOT SLAG, UTTALAT ELLER UNDERFÖRSTÅTT, LAGSTADGAT ELLER AV ANNAT SLAG. ALLA UNDERFÖRSTÅDDA GARANTIER FÖR SÄLJBARHET OCH LÄMPLIGHET FÖR SÄRSKILDA SYFTEN AVVISAS HÄRMED.

IR:s maximala ansvar begränsas till balansblockets inköpspris och under inga omständigheter ska IR göras ansvarig för några efterföljande, indirekta tillfälliga eller särskilda skador av något slag som en följd av försäljningen eller användningen av balansblocket, vare sig enligt kontrakt, åtalbar handling eller på annat sätt.

OBS! Vissa delstater tillåter inte begränsningar avseende tillfälliga eller efterföljande skador. Ovanstående begränsningar kanske därmed inte gäller i ditt fall. Denna garanti ger en specifik laglig rättighet. Kanske finns det även andra rättigheter som kan variera från delstat till delstat.

VIKTIG INFORMATION

Det är vår policy att befrämja säkra leveranser av alla beställningar.

Denna leverans har kontrollerats, förpackats och inspekterats noga innan den lämnat fabriken och kvitto har mottagits från transportfirman att produkten är i gott skick. Förlust av eller skada på godset under transporten beror inte på tillverkarens handhavande eller agerande.

Synlig förlust eller skada

Om godset som anges på lastsedeln eller på kvittot är skadat eller om något saknas ska du inte ta emot godset förrän fraktföretaget eller transportören har gjort en notering på fraktsedeln eller kvittot.

Dold förlust eller skada

Meddela transportören omedelbart om en leverans när fram i synbart gott skick, men det visar sig inte stämma när packlådan eller containern öppnas eller att en skada eller förlust har uppkommit under transporten.

Skaderekvationer

Du måste lämna in skaderekvationer hos transportföretaget. Det faller på transportföretagets ansvar att ersätta dig för reparation eller utbyte av gods som har skadats under transport. Reklamationskrav för förlust eller skada under transport ska inte dras av från fakturan från **Ingersoll Rand**. Inte heller ska betalning av faktura från **Ingersoll Rand** innehållas i avvaktan på reglering av sådana reklamationskrav eftersom transportföretaget garanterar säker leverans.

Du kan returnera produkter för reparation som har skadats under transport till oss. Dessa tjänster kommer att ske på din bekostnad och utgör då underlag för din reklamation hos transportföretaget.

La bare **Ingersoll Rand**-opplærte teknikere utføre vedlikehold på dette produktet. For ytterligere informasjon, kontakt **Ingersoll Rand** eller nærmeste distributør.

Se tabell 1 for støttende dokumentasjon.

Håndbøker kan lastes ned fra ingersollrand.com

Bruk av annet enn originale Ingersoll Rand reservedeler kan føre til sikkerhetsproblemer, redusert yteevne og økt vedlikehold, og kan gjøre alle garantier ugyldig.

De originale instruksjonene er på engelsk. Andre språk er en oversettelse av de originale instruksjonene.

Alle henvendelser rettes til nærmeste **Ingersoll Rand** kontor eller distributør.

Tabell 1: Produktveiledninger

Utgave	Del/dokumentnummer
Håndbok for produktsikkerhetsinformasjon	16598831
Informasjonshåndbok for produktleder	16598849
Informasjonshåndbok for produktvedlikehold	16598856
Konformitetserklæringen	47646667001

Produktbeskrivelse

Beskrivelse:

Balansetaljer inneholder en stasjonær kuleskrue. Kuleskruen holdes i posisjon av to sekskanthodebolter (gjennom endehetten og endedekeleet). To stifter i endedekeleet griper inn i hakk i enden av kuleskruen for å hindre den i å rotere. Spolemontasjen, som består av en spole, kulemutter og et aksiallager, hviler på kuleskruen. Stempelet kommer i kontakt med aksiallageret og beveger seg frem og tilbake med spolemontasjen. Stempelet roterer ikke.

Balansetaljen drives av trykkluft. Den kontrolleres av eksternt kontrollpakke. Luft går inn i eller forlater stempelkammeret gjennom et enkelt hull i endehetten. "Denne trykkluften bevirker lateral bevegelse av stempelet." "Stempelet skyver mot aksiallageret som får spolen til å bevege seg lateralt langs kuleskruen og vikle opp stålwiren." Lasten eller kroken beveger seg nedover når luften trykkes ut av stempelkammeret gjennom kontrollpakken til atmosfæren.

Balansetaljen oppnår maksimal kapasitet på 100 psi etter hvert som linjetrykket reduseres og det samme gjelder balansetaljens kapasitet. For hver psi reduksjon i luftrykket forekommer det en reduksjon på 1 % i totalkapasitet.

Hvis balansetaljen ikke bærer noen vekt, kan det være nødvendig å trekke lastekroken lavere ned.

Balansetaljen for 227 kg (500 lb.) er designet for å henge i en 3 graders vinkel med kontrollenden lavere en endedekeleet.

Vanlig tverrsnitt av en balansetalje

Se tegning MHP1350, A. Nedstopp (tilbehør), B. Spole, C. Kulemutter, D. Kuleskrue, E. Endedekeleet, F. Bremse, G. Hus, H. Husføring; I. OPP; J. Ned, K. Rotasjon, L. Luftrykk, M. Endehette, N. Tetning, O. Kuleskruehette, P. Aksial-lager, Q. Stempelkammer, R. Stempler, S. O-ring, T. Spoleøyepute (std. på 254 mm (10 in.), kun hus).

Spesifikasjoner

Forklaring av modellkode

Eksempel:

Type kontrollsett

B = Basisenhet, ingen kontroll

BA = **Enkeltbalansekontroll**

EA = Høy, lav, ingen last-kontroll

ZA = Pendantkontroll:

Ledninger

W = **Vaier**

Kapasitet

005 = 50 lb. (22 kg)

015 = 150 lb. (68 kg)

020 = **200 lb. (91 kg)**

032 = 325 lb. (147 kg)

Kun Z-stopp

035 = 350 lb. (158 kg)

040 = 400 lb. (158 kg)

050 = 500 lb. (227 kg)

065 = 650 lb. (294 kg)

070 = 700 lb. (317 kg)

080 = 800 lb. (362 kg)

100 = 1000 lb. (453 kg)

130 = 1300 lb. (589 kg)

140 = 1400 lb. (620 kg)

200 = 2000 lb. (907 kg)

Tommer bevegelse

040 = 40 in. (102 cm)

060 = 60 in. (152 cm)

080 = 80 in. (203 cm)

120 = **120 in. (305 cm)**

Z-stopp

S = **Z-stopp**

Type opphengssett

00 = Intet oppheng

A1 = ZRA1-skinne

A2 = ZRA2-skinne

S2 = ZRS2-skinne

S3 = ZRS3-skinne

HM = **Feste for toppkrok**

TR = T-skinne/l-bjelke

AT = ZRAT-skinne

K1 = KBK1-skinne

K2 = KBK2-skinne

E4 = ETA-4-skinne

E8 = ETA-8-skinne

Installasjon

Før produktet blir installert, kontroller det nøye for mulig skade under forsendelse.



ADVARSEL

Før montering se informasjonshåndboken for produktsikkerhet for alle deler av montering.



OBS!

Før montering eller bruk anbefales eiere og brukere å undersøke spesifikke, lokale og andre regelverk, inkludert American Society of Mechanical Engineers og/eller OSHA-regelverk, som kan være relevante for bruk av produktet til spesielle formål.

Typer montering av balansetajlen

Forsikre deg om at balansetajlen monteres riktig. "Noen få ekstra minutters grundig arbeid kan forhindre ulykker, og hjelper deg til å oppnå best mulig drift."

Sørg alltid for at støttekomponenten som balansetajlen henger fra er sterk nok til å håndtere balansetajlens vekt pluss maksimal nominell belastning og en generøs ekstrafaktor på minst 300 % av totalvekten.

Montere en krokfestet balansetajle

På balansetajler som henger etter en toppkrok, må støttedelen hvile fullstendig innenfor kroksalen og sentreres direkte over krokskaftet. Det må ikke brukes en støttedel som vipper balansetajlen til den ene eller andre siden.

Plasser kroken over monteringsstrukturen. Påse at krokåpningen er koblet til.

Montere balansetajle på løpekatt

Når du monterer balansetajlen og løpekatten, må du forsikre deg om at balansevekten er sentrert under skinnen eller bjelken. Etter montering må løpekatten kjøres langs hele skinnelengden eller bjelken, lastet til full kapasitet. "Påse at skinne- eller bjelkestoppene monteres før balansetajlen settes i drift." "Bruk bolter av grad 5 eller bedre når du fester balansetajlen til løpekatten." Se Informasjonshåndbok 16598849 for informasjon om løpekattsett i avsnittet om produktdele for balansetajlen.



OBS!

Balansetajlen må være sentrert under løpekatten for å unngå en ubalansert last som kan skade løpekatten.

Montere skinnemontert balansetajle

Se installasjons- og vedlikeholdshåndboken for informasjon om riktig montering av balansetajlen på et skinnesystem.

Luftsystem

Luftforsyningen må være ren og fri for vann og fuktighet. Et minimum på 100 psi (6,9 bar/690 kPa) ved balansevekten er nødvendig for å levere merket kapasitet. "Ikke overskrid 100 psi (6,9 bar)."



ADVARSEL

Ikke overskrid 100 psi (6,9 bar) innløpstrykk. Ikke bruk smøremiddel av noe slag. Olje vil skade de innvendige komponentene.

Luftledninger

Den innvendige diameteren på luftledningene må ikke være mindre enn 10 mm (3/8 tommer) basert på en avstand på maksimalt 30 m (100 fot) mellom luftforsyningen og balansetajlen. Kontakt fabrikk for anbefalte størrelser på luftledninger over lengre avstander enn 30 m (100 fot). Før de siste koblingene foretas må luftledningene tømmes før innløpet til balansetajlen kobles til. Forsyningsledninger bør være så korte og rette som monteringsforholdene tillater. Lange overføringsledninger og overdreven bruk av rørforbindelser, albuer, T-rør, kuleventiler, osv. forårsaker en reduksjon i trykk og overflatefriksjon i ledninger. Hvis det brukes hurtigkoblinger ved innløpet til balansetajlen, må de ha en luftpassasje på minst 10 mm (3/8 tomme). Bruk av mindre koblinger vil redusere ytelsen.

Luftledningsfilter

Det anbefales å montere en luftledningsfilter / et luftledningsfilter så nær balansetajlen som praktisk mulig. Silen/filteret bør gi 10 mikron filtrering og inkludere en fuktighetsfelle. "Rengjør silen/filteret månedlig for å opprettholde effektiv drift."

For å holde luften tørr må hyppigheten for tømming av filteret også baseres på tilstanden til luftforsyningen. Vi anbefaler ukentlig tømming i begynnelsen. Det bør opprettes en plan for skikkelig drenering av filteret, avhengig av tilstanden til lufttilførselen.

Fuktighet i luftledninger

Fuktighet som når frem til balansetajlen gjennom forsyningsledningene, er en hovedfaktor i fastsettingen av hvor lang tid det kan gå mellom servicevedlikehold. Fuktighetsfeller kan hjelpe til å eliminere fuktighet. Andre fremgangsmåter, slik som en luftmottaker som samler opp fuktighet før den når balansetajlen, eller en etterkjøler på kompressoren som kjøler luften før levering gjennom forsyningslinjene, er også nyttige.

Generelle bruksinstruksjoner



OBS!

Balansetajlen må ikke roteres i én retning hele tiden. Det vil oppstå skade på luftledningene ved kontinuerlig rotasjon, som potensielt kan medføre at lasten faller nedover. Reversering av balansetajlens retning ved hver syklus, hindrer vridning av og skade på luftledningene.

Grunnleggende ZA-balansetajle

Se tegning MHP1899 i delehåndboken.

Plasser balansetaljen på en ren, stødig overflate med endehetten vendt oppover. Ta ZA-kontrollsettet ut av pakken og påse at O-ringene (11) sitter på plass på baksiden av manifolden. Monter manifolden (1) med festeskruene og låseskivene (2 og 3).

Montere kontrollslange

Kontrollslangen er ferdigmontert på styrehåndtaket, men den må festes til manifolden.

Kontrollslangemontasjen kan enten være en grå og svart rett slange, eller et gult og svart viklet rør. Den grå slangen eller det gule røret (6) må kobles til undersiden av manifolden. Den svarte slangen (5) må kobles til oppsiden av manifolden.

Justeringer for drift



ADVARSEL

Før det foretas justeringer for drift eller det utføres service, må du påse at luftforsyningen er slått av. Trykk ned spaken til vaieren er slakk.

1. Monter endehetten på manifolden.
2. Koble den svarte UP-slangen til UP-porten på manifolden.
3. Koble den grå slangen / det gule røret (for anvendelse av håndteringsenheten) til DN-porten på manifolden.

MERK

Når vaieren vikles opp, går det luft inn i balansetaljen gjennom både opp- og nedoverstrømningsregulatorene. Nedoverstrømningsregulatoren påvirker derfor også oppoverhastigheten når denne stilles inn for en minimal nedoverhastighet.

4. Koble en luftforsyning til høyre port på manifolden.
5. Skru på luftforsyningen. Juster regulatoren til ønsket lufttrykk.
6. Drei krokens balanseskruer sakte med klokken til heving av vaieren starter, og flytt til helt opp-posisjon mens du påser at Z-bremser ikke kobles inn.
7. Monter lastekroken og håndteringsenheten på stålvaieren i påkrevd posisjon. Se avsnittet «Vikle opp» på side 6.
8. Drei OPP-strømningsregulatoren med klokken til den sitter stramt.
9. Hvis vaieren er slag, påse at Z-bremser ikke kobles inn.
10. Jekk OPP-spaken forsiktig til vaieren er stram, og trykk så OPP-spaken helt inn til lasten er i helt løftet posisjon.
11. Trykk ned DN-spaken og kontroller hastigheten.
12. Juster DN-strømningsregulatoren på manifolden ved å dreie den mot klokken for å øke hastigheten, med klokken for å redusere hastigheten, til ønsket hastighet er oppnådd.
13. Senk ned til bunnen for vanlig forflytning med spent vaier.
14. Juster OPP-strømningsregulatoren på manifolden ved å dreie den mot klokken for å øke hastigheten, med klokken for å redusere hastigheten, til ønsket hastighet er oppnådd.

Balansetalje BA-serien

68 kg (150 lb.) kapasitet

Montere manifolden

Se tegning MHP1908 og tegning MHP1259 i delehåndboken. Plasser balansetaljen på en ren, stødig overflate med endehetten vendt oppover. Ta BA-kontrollenheten ut av pakken. "Kontroller at O-ringene (3) er på plass på baksiden av manifolden (2). Monter manifolden på endehetten med de fire festeskruene og låseskivene (4 og 5) som følger med." "Regulatoren er utstyrt med en sekskantnippel og en tilbakeslagsventil." Sekskantnippelen skal gjenges inn i hullet på manifoldens tilkobling for luftforsyningen til tilbakeslagventilen.

MERK

Pilen på tilbakeslagsventilen må peke mot balansetaljen. Hvis den monteres baklengs, vil balansetaljen ikke fungere.

Justeringer for drift



ADVARSEL

Før det foretas justeringer for drift eller det utføres service, må du påse at luftforsyningen er slått av og at vaieren er slakk.

1. Koble regulatoren til balansetaljen.
2. Vri justeringsknotten på regulatoren mot klokken til den stopper.
3. Skru på luftforsyningen. Juster regulatoren til ønsket lufttrykk.
4. Vri justeringsknotten sakte med klokken til vaieren begynner å heves, til posisjon helt opp. (Påse at Z-bremser ikke kobles inn – kun 68 kg (150 lb.)-enheter).
5. Monter lastekroken og verktøysoppsettet eller festet til vaieren i påkrevd posisjon.
6. Vri justeringsknotten med klokken til lasten henger.
7. Riktig innstilling krever samme fremgangsmåte for å løfte og senke lasten.
8. Hvis det er nødvendig å heve lasten ut av veien, drei justeringsknotten med klokken til ønsket hastighet er oppnådd.
9. Stram til låsemutteren over justeringsknotten for å opprettholde riktig innstilling.

Z-Servo-kontroll for BA-serien

90, 158 og 227 kg (200, 350 and 500 lb.) kapasitet.

Se tegning MHP1909 i delehåndboken.

Montere Z-Servo

Se tegning MHP1354, A. Justeringsring, B. Lufteksos, C. Vaier. Monter balansetaljen på det overhengende opphenget med vaieren trukket helt ut. Fastsett riktig plassering av Z-Servo, se "Oppheng av lastekrok". Fest Z-Servo-ventilen til vaieren.

Montere regulatoren

Se tegning MHP1909 i delehåndboken.

Plasser balansetaljen på en ren, stadig overflate med endehetten vendt oppover. Trekk ut vaieren til spolen er tom. Ta BA-kontrollenheten ut av pakken, kontroller at O-ringene er i riktig posisjon på baksiden av EA-regulatoren (2). Monter regulatoren på endehetten med fire festeskruer og låseskiver (3, 4 og 5).

Kontrollenheten er utstyrt med en viklet slangemontasje (6). Koble den viklede slangen til A-porten på regulatoren.

Justeringer for drift

Se tegning MHP1909 i delehåndboken.



ADVARSEL

Før det foretas justering for drift eller det utføres service, må du påse at luftforsyningen er slått av og at vaieren er slakk.

MERK

Det kreves minimum 70 psi (4,8 bar) for å drive regulatoren.

1. Monter regulatoren på balansetaljen.
2. Monter Z-Servo så nær kulestoppen som mulig, men under den.
3. Vri justeringsknotten for regulatoren mot klokken til 13 mm (1/2 tomme) gjenger er synlig.
4. Vri trimventilen med klokken til den sitter godt, deretter mot klokken to fulle omdreinger.
5. Drei hjelpestømningsventilen med klokken til den sitter godt.
6. Skru på luftforsyningen. Juster regulatoren til ønsket lufttrykk.
7. Vri justeringsknotten sakte med klokken til vaieren begynner å heves, til posisjon helt oppe, og påse at Z-bremser ikke kobles inn.



OBS!

Hjelpelyfventilen er helt åpen nå 3,2 mm (1/8 tomme) skruhode stikker opp av regulatorlegemet. Ikke åpne forbi dette punktet.

MERK

Oppover- og nedoverhastigheten bør være den samme for enkel justering.

8. Monter lastekroken og verktøysoppsettet eller festet til vaieren i påkrevd posisjon.
9. Vri regulatorens justeringsknott med klokken til lasten er hevet til posisjon helt oppe. Hastigheten bør være relativt lav. Trekk ned og frigjør lasten, og kontroller hastigheten.
10. Koble det svarte røret til A-porten på regulatoren.
11. "Drei hjelpestømningsventilen mot klokken til senkehastigheten er lik med løftehastigheten. «Avkniping» av det svarte røret vil trykks sette regulatoren for løfting av lasten."
12. Hev og senk lasten to eller tre ganger for å bekrefte at hastighetene er de samme. Hvis hastigheten i én retning er mye raskere enn den motsatte retningen, vil lasten være vanskelig å flytte og driften kan bli ujevn.
13. Knip av det svarte røret og koble den ledige enden til Z-Servo-koblingen.
14. Vri om justeringsmutteren på toppen av servoen til lasten er balansert. Når mutteren vris med klokken, økes balanseinnstillingen eller lasten heves. Når mutteren vris mot klokken, reduseres balanseinnstillingen og lasten senkes.
15. Hev og senk lasten flere ganger. Det skal kreve likt arbeid å heve og senke lasten. Hvis lasten er vanskelig å trekke ned, vri om trimventilen en 1/2 omgang med klokken, og kontroller. Hvis lasten er vanskelig å heve, vri om trimventilen en 1/2 omgang mot klokken, og kontroller.

MERK

En liten luftmengde slippes ut ved Z-Servo når den er i drift.

Montere vaier for Z-Servo

Se tegning MHP1354, A. Justeringsmutter, B. Lufteksos, C. Vaier.

1. Monter balansetaljen på overhengende oppheng.
2. Plasser Z-Servo nedenfor vaierens bevegelsesområde.
3. Før vaieren gjennom øverste hull i Z-Servo. Monter to klemmer på vaieren 38 mm (1-1/2 tomme) over toppen av Z-Servo og 38 mm (1-1/2 tomme) fra hverandre. La 40,64 cm (16 tommer) av vaieren henge fritt slik at Z-Servo vil fungere skikkelig.
4. Sett vaieren inn gjennom nederste hullet i Z-Servo. Monter to klemmer på vaieren 38 mm (1-1/2 tomme) fra hverandre.
5. Monter lastekroken.

MERK

Du må la det være nok slakk i vaieren til at Z-Servo-balansetaljen vil fungere skikkelig.

Z-Servo-kontroll

Se tegning MHP1910 i delehåndboken.

systemet. Z-Servo slipper ut luft. Den fungerer derfor som en forsterker. Hvis pilotregulatoren må justeres på nytt av en eller annen grunn, må hjelpestømningsventilen, trimventilen og Z-Servo justeres på nytt.

Balansetalje i EA-serien

Se tegning MHP1911 i delehåndboken.



OBS!

Hjelpestrømningsventilen er helt åpen når 3,2 mm (1/8 tomme) skruhode stikker opp av regulatorlegemet. Ikke åpne forbi dette punktet.

Monter regulator i EA-serien

Plasser balansetaljen på en ren, stødig overflate med endehetten vendt oppover. Trekk ut lastevaieren til spolen er tom. Ta EA-kontrollenheten ut av pakken. Kontroller for å sikre at O-ringen sitter i porten på baksiden av regulatoren (1). Monter regulatoren på endehetten med fire festeskruer og låseskiver (2, 3 og 4). Koble kontrollslangen til port A på regulatoren og porten på kontrollhåndtaket.

Driftsjusteringer av EA Basic



ADVARSEL

- For det foretas justeringer for drift eller det utføres service, må du påse at luftforsyningen er slått av.
- Balansetaljen støtter kanskje ikke vekten av en tom håndteringsenhet, eller kan løfte enheten i en potensielt farlig hastighet. Det må utvises ekstrem forsiktighet til justeringene av kontrollen er fullført.

MERK

Det kreves minimum 70 psi (4,8 bar) for å drive regulatoren. Det må ikke brukes luftledningssmøring.

1. Monter regulatoren på balansetaljen.

MERK

Hjelpelyftventilen er helt åpen nå 3,2 mm (1/8 tomme) skruhode stikker opp av regulatorlegemet. Ikke åpne forbi dette punktet.

2. Monter EA-pendel i A-porten på regulatoren.
3. Vri kontrollhåndtaket til HI-LOAD (HØY LAST)-posisjon.
4. Vri justeringsknotten for regulatoren mot klokken til 13 mm (1/2 tomme) gjenger er synlig.
5. Vri trimventilen med klokken til den sitter godt, deretter mot klokken to fulle omdreininger.
6. Drei hjelpestrømningsventilen med klokken til den sitter godt.
7. Skru på luftforsyningen. Juster regulatoren til ønsket lufttrykk.
8. Vri justeringsknotten sakte med klokken til vaieren begynner å heves, til posisjon helt oppe, og påse at Z-bremser ikke kobles inn.
9. Monter lastekroken og verktøysoppsettet eller håndteringsenheten til vaieren i påkrevd posisjon.
10. Vri strømningsregulatoren for både LO-LOAD (LAV LAST) og UN-LOAD (LOSS AV) med klokken til de sitter godt.
11. Påfør den tyngste lasten på verktøysoppsettet eller håndteringsenheten.
12. Drei hjelpestrømningsventilen med klokken til den sitter godt, deretter mot klokken til 3,2 mm (1/8 tomme) med skruhode stikker ut fra siden av regulatorlegemet.
13. Vri justeringsknotten for regulatoren med klokken til lasten er balansert.
14. Hev og senk lasten flere ganger. Det skal kreve likt arbeid å heve og senke lasten. Hvis lasten er vanskelig å trekke ned, vri om trimventilen en 1/2 omgang med klokken, og kontroller. Hvis lasten er vanskelig å heve, vri om trimventilen en 1/2 omgang mot klokken, og kontroller.
15. Drei pendelen til LO-LOAD-posisjon.
16. Drei strømningsregulatoren for UN-LOAD mot klokken til lasten synker mot gulvet eller helt ned-posisjon. Vaieren skal bli slakk.
17. Fjern den tyngste lasten fra verktøysoppsettet eller håndteringsenheten.
18. Bruk maksimal vekt på verktøysoppsettet eller håndteringsenheten.
19. Drei strømningsregulatoren for LO-LOAD med klokken til lasten er balansert.
20. Stram til låsemutteren for å opprettholde riktig innstilling.
21. Løft lasten helt opp.
22. Drei pendelen til UN-LOAD-posisjon.
23. Drei strømningsregulatoren for UN-LOAD mot klokken til lasten synker mot gulvet eller helt ned-posisjon. La vaieren bli slakk.
24. Fjern last av middels vekt fra verktøysoppsettet eller håndteringsenheten.
25. Drei strømningsregulatoren for UN-LOAD til verktøysoppsettet eller håndteringsenheten er balansert.
26. Manøvrer verktøysoppsettet eller håndteringsenheten til tyngste last og koble inn lasten.
27. Drei pendelen til HI-LOAD-posisjon.
28. Lasten skal være balansert.
29. Sett ned den tyngste lasten og drei pendelen til UN-LOAD-posisjon.
30. Manøvrer verktøysoppsettet eller håndteringsenheten til middelsvekt last og koble inn lasten.
31. Drei pendelen til LO-LOAD-posisjon.
32. Lasten skal være balansert.
33. Sett ned last av middels vekt og drei pendelen til UN-LOAD-posisjon.

MERK

Hvis pilotregulatoren av noen grunn må justeres, må nåleventilene også justeres.

Justeringer for drift av EA 2PS

Se tegning MHP1915 i delehåndboken.



ADVARSEL

Balansetaljen støtter kanskje ikke vekten av en tom håndteringsenhet, eller den kan løfte enheten i en potensielt farlig hastighet. Det må utvises ekstrem forsiktighet til justeringene av kontrollen er fullført.

1. Monter regulatoren og 2PS-ventilen på balansetaljen.
2. Vri justeringsknotten for regulatoren mot klokken til 13 mm (1/2 tomme) gjenger er synlig.
3. Vri trimventilen med klokken til den sitter godt, deretter mot klokken to fulle omdreiningar.
4. Drei hjelpestrømningsventilen med klokken til den sitter godt, deretter mot klokken til 3,2 mm (1/8 tomme) med skruhode stikker ut fra siden av regulatorlegemet.
5. Vri 2PS-strømningsregulatore med klokken til den sitter godt, drei den deretter mot klokken én omdreining.
6. Påse at røret er koblet til ved 2PS-ventilen og håndteringsenheten.
7. Skru på luftforsyningen. Juster regulatoren til ønsket lufttrykk.
8. Vri justeringsknotten sakte med klokken til vaieren begynner å heves, til posisjon helt oppe, og påse at Z-bremser ikke kobles inn.
9. Monter lastekroken og verktøysoppsettet eller håndteringsenheten til vaieren i påkrevd posisjon.
10. Koble inn lasten med verktøysoppsettet eller håndteringsenheten.
11. Vri justeringsknotten for regulatoren med klokken til lasten er balansert.
12. Hev og senk lasten flere ganger. Det skal kreve likt arbeid å heve og senke lasten. Hvis lasten er vanskelig å trekke ned, vri om trimventilen en 1/2 omgang med klokken, og kontroller. Hvis lasten er vanskelig å heve, vri om trimventilen en 1/2 omgang mot klokken, og kontroller.
13. "Senk delen for å sette i nedposisjon. Drei 2PS-strømningsregulatore mot klokken én full omdreining. Verktøysoppsettet eller håndteringsenheten kan uventet heves eller senkes når delen frigjøres. Påse at du til enhver tid står klar av den vertikale banen under justeringer."
14. Frigjør delen fra verktøysoppsettet eller håndteringsenhet. Drei 2PS-strømningsregulatore mot klokken hvis verktøysoppsettet eller håndteringsenheten heves, eller med klokken hvis den senkes, frem til verktøysoppsettet eller håndteringsenheten er balansert.
15. "Hev og senk lasten flere ganger. Det skal kreve likt arbeid å heve og senke lasten. Hvis lasten er vanskelig å trekke ned, vri 2PS-strømningsregulatore 1/2 omgang med klokken, og kontroller. Hvis lasten er vanskelig å heve, vri om trimventilen en 1/2 omgang med klokken, og kontroller."
16. Koble inn og koble ut delen ved å kontrollere balansenstanden på både det lastede og tomme verktøysoppsettet eller håndteringsenheten.

Dobbelkontroll for balansetaljen

Montere dobbelkontroll

Se tegning MHP1923 i delehåndboken.

1. Monter hovedmanifolden (1) bak EA-, ZA- eller BA-kontrollsettet.
2. Monter den underordnende manifolden (2) til den andre balansetaljen.
3. Monter den doble slangemontasjen (10) mellom den overordnede (1) og den underordnede (2) manifolden.

JUSTERE SPERREN

Se tegning MHP1920 i delehåndboken.

1. Hev håndteringsenheten/festet til halvveis forflytning, slik at balansetaljen støtter hele vekten. Sperreskruen gjenges inn i aluminiumshuset som vil rotere med skruen. Hold fast aluminiumshuset mens du dreier om skruen.
2. Drei skruen i retning mot klokken til lampen for sperren tennes (grønt lys) eller til 38 mm (1-1/2 tomme) gjenger er synlig.
3. Trykk ned og slipp opp (gjentatte ganger) frigjøringsknappen for klemmen/vakuum mens du vrir om sperreskruen med klokken til klemme åpnes eller utblåsningsluft høres ved vakuumpopper eller sperreindikatoren slukkes.
4. Hev og senk håndteringsenheten/festet flere ganger. Kontroller at betjeningen av klemme- og vakuumpopper fungerer skikkelig.
5. Hev håndteringsenheten/fest til øverste posisjon.
6. Trykk ned og hold oppe spaken på ZA-kontrollen i tre sekunder. Dette vil stimulere en ytterligere last på balansetaljen.
7. Trykk ned og slipp frigjøringsknappen for klemmen/vakuumet. Klemmen skal bli værende lukket eller ikke blåse ut luft på vakuumskalene.
8. Kontroller at sperreindikatoren er tent (grønn lampe).
9. Senk håndteringsenheten/festet og koble inn en del med endeeffektoren.
10. Frigjør lasten 26 mm (1 tomme) over opphengingspunktet.
11. Trykk ned og slipp frigjøringsknappen for klemmen/vakuumet. Delen skal forbli festet til endeeffektoren.
12. Senk ned håndteringsenheten/festet og frigjør delen ved hentepunktet.
13. Hold aluminiumshuset fast og stram til låsemutteren på sperreskruen for å hindre at innstillingen endres.

LASTEKROKER, OPPHENG OG OPPMÅLING

Oppheng

For riktig montering av lastekroken på stålvaieren, må du fastsette følgende:

Se tegning MHP1358, A. Hindring.

Se tegning MHP1924, A. Last.

1. Høyeste punkt der lasten må være klar av gulvet.
2. Avstand fra krokens hals til bunnen av lasten.
3. Legg første dimensjon til andre dimensjon, og legg så til 89 mm (3-1/2 tomme).
4. Mål fra gulvet med vaieren trukket helt tilbake, monter kroken ved bruk av dimensjonen fra nummer tre til gulvet.
5. Bekreft at dekingen er korrekt. Bruk avbitertang, delenummer 01942 til å fjerne overskytende vaier.



OBS!

- Ikke bruk balansetaljen dersom lasten ikke er sentrert under vaieren. Skjev belastning av vaieren vil forårsake tidlig svikt i vaieren, unødvendig slitasje på de innvendige delene i balansetaljen og kan oppheve garantien.
- Balansetaljen må ikke roteres i én retning hele tiden. Det vil oppstå skade på luftledningene ved kontinuerlig rotasjon, som potensielt kan medføre at lasten faller nedover. Reversering av balansetaljens retning ved hver sykklus, hindrer vridning av og skade på luftledningene.

Skjevbelastning

Vaieren må ikke belastes med mer enn 10 grader avvik fra vertikal midtlinje for vaiersporet. For høy skjevbelastning vil medføre økt slitasje på balansetaljen og redusere levetiden til komponentene.

Vaierspor

Se tegning MHP1925, A. Korrekt, B. Feil, C. Vaierspor.

Montere kroken

Se tegning MHP1926 og MHP4607.

Montering

Se tegning MHP4607.

1. Kutt vaieren i ønsket lengde for fallet, og la det være opptil en fot (12 tommer) ekstra til å vikle om kabelskoen.
2. Monter kroken (1) i setet på kabelskoen (2).
3. Vikle vaieren rundt kabelskoen (2). Vaieren skal sitte trygt i sporet.
4. Plasser begge halvdelene av klemmen rundt vaieren og fest løst med første hetteskrue, men ikke stram til. Påse at vaieren sitter trygt mellom begge halvdelene og at et minimum av 1 tomme ekstra vaier ved blindenden strekkes forbi klemmen.
5. Vikle opp slakk vaier rundt kabelskoen. Påse at vaieren sitter i midten av klemmen.
6. Monter en andre hetteskrue og stram vekselvis hodeskruene til et tiltrekksmoment på 7 ft. lb.



OBS!

- Når de to halvdelene av klemmen monteres, skal de ikke møte hverandre når de strammes opp til riktig tiltrekksmoment. Klemmen designes for en vaier med diameter på 5 mm.
- Hvis begge halvdelene er i flukt med hverandre, trengs det en klemme av en mindre størrelse.

7. Sikre blindenden av vaieren mot oppflising med elektrisk tape.
8. Hodeskruene må etterstrammes:
 - 1 time etter monteringen.
 - 2 ganger under de første 24 timene, i rimelige intervaller.
 - Ca. 1 måned etter montering.

Merk: Den viste kroken er en smekklåskrok. Se informasjonshåndboken for produktdele for andre krokalternativer.

LASTEBLOKKER

Montere lasteblokker

Se tegning MHP1363, A. Lasteblokk, enkeltkabelblokk og MHP1364, A. Lasteblokk, dobbeltkabelblokk.

1. Trø vaieren gjennom og rundt taljene i lasteblokken.
2. Før overskytende vaier tilbake opp den nederste øyeputen på balansetaljen.
3. Monter kabelskoen på øyeputen.
4. Legg vaieren i løkke rundt kabelskoen.
5. Stram vaieren og monter klemmene.



OBS!

- Balansetaljer som bruker lasteblokker skal ikke ha kulestopper på vaieren.

FOREBYGGENDE VEDLIKEHOLDSKONTROLLER OG SERVICE



OBS!

- Det må til enhver tid brukes ren, tørr luft til driften av balansetaljene.

Forebyggende vedlikehold

Anbefalinger for forebyggende vedlikehold er utformet for å hindre uventet svikt og problemer, gjennom regelmessig inspeksjon og vedlikehold. Vedlikeholdsintervaller skal baseres på brukshyppighet og driftsmiljø. Hyppig bruk eller skitne bruksforhold, krever hyppigere service. En ren, tørr luftforsyning vil hjelpe til med å holde utstyret i skikkelig stand. Se INSPEKSJONS- OG VEDLIKEHOLDSRAPPORT. Bruk av denne rapporten vil lette arbeidet med å spore svikt eller feil i komponenter. Vi anbefaler at denne rapporten brukes som et forebyggende vedlikeholdsverktøy.

Vaier og lastekroker

Vaier, lastekroker og klemmer må inspiseres daglig. Tidsintervallene baseres på brukshyppighet og i samsvar med standardspesifikasjoner fra produsenten av stålvaieren. Se PLAN FOR FOREBYGGENDE VEDLIKEHOLD.

Inspisere vaier

1. Trykk ned spaken for å senke lasten til bunnen av balansetaljens forflytningsområde.
2. Bruk hansker og gli hånden oppover vaieren – hvis hansen nykker på vaieren, se PLAN FOR FOREBYGGENDE VEDLIKEHOLD.
3. Kontroller hele vaierens lengde opp til vaiersporet.
4. Skift ut vaieren hvis det finnes feil på den.

Inspisere lastekrok

1. Toppbøylen i kroken skal snurre fritt.
2. Tuppen av kroken skal være innrettet med den selvlukkende porten.
3. Det tillates ikke mer enn 10 % slitasje i nederste del av kroken.
4. Ikke mer enn 5 % slitasje i alle andre områder.
5. Quic-Check®-merket må være innrettet med et inkrement på en halv tomme.

Smøre balansetaljen

Grunnleggende balansetalje

Det finnes kun tre bevegelige deler (kulemutter, aksiallager og stempel) inni balansetaljen som krever regelmessig rengjøring og smøring. Rengjøring krever vanligvis full demontering av balansetaljen og grundig vasking i en løsning, slik som mineralsprit.

MERK

Spesielle smøremiddel oppgitt i instruksjonene for tilbaketmontering, anbefales for balansetaljer og er tilgjengelig fra Ingersoll Rand.

Smøring kan utføres ved delvis demontering av balansetaljen mens den fremdeles henger på den overhengende skinnen ved å gå frem som følger:

1. På balansetaljer i serien EA og BA, dreier du regulatorskruen (mot klokken) til vaieren er slakk. På balansetaljer i ZA-serien trykker du ned spaken til vaieren er slakk.
2. Fjern lasten fra balansetaljen.
3. Slå av luftforsyningen.
4. "Fjern vaiersporet, endehetten og stampelet. Se trinn 4–7 i avsnittet om gjenoppbygging og tilbaketmontering av balansetaljen i vedlikeholdshåndboken for fjerning av endehetten."
5. Bruk en malerkost (eller lignende gjenstand) og børst en spiseskje med smøremiddel (10886) på kuleskruen ved å føre børsten inn gjennom vinduet i vaierhuset.

MERK

Det må brukes smøremiddel (10885) i balansetalje for 227 kg (500 lb.).

6. Bruk en ren klut, tørk av stampelet, sylinderboringen i huset og kuleskruerhetten.
7. Bruk smøremiddel (10885) på sylinderboringen og den utvendige diameteren av kuleskruerhetten. For tilbaketmontering, se avsnittet Gjenoppbygging av balansetaljen, trinn 6–14 i håndboken med vedlikeholdsinformasjon.
8. Fest kontrollpakken på endehetten. Slå på luften.
9. Juster balansetaljen på nytt i samsvar med Justere driftskontrollen.

Luftforsyning

Påse at luftforsyningen er fri for rust, skitt, vann og olje. Det anbefales på det sterkeste å bruke et godt luftfilter og en god prosesslinjeregulator. Det kreves 100 psi (6,9 bar) for å drive balansetaljen ved maksimal kapasitet. Lavere trykk reduserer balansetaljens kapasitet tilsvarende. Det må ikke brukes oljesmøring i luftprosesslinjen. Olje vil skade balansetaljen og kontrollene.

Balansetaljer som ikke er i regelmessig bruk

1. Balansetaljer som har vært ute av bruk i én måned eller mer, men mindre enn ett år, må gis en inspeksjon i samsvar med kravene under Forebyggende vedlikehold før de settes i drift igjen.
2. Balansetaljer som ikke har vært i bruk på mer enn ett år, må inspiseres i samsvar med kravene i Regelmessig inspeksjon før de tas i bruk igjen.
3. "Reserve balansetaljer må inspiseres minst hvert halvår i samsvar med kravene i Forebyggende vedlikehold. Under unormale driftsforhold må balansetaljene inspiseres med kortere mellomrom."

PLAN FOR FOREBYGGENDE VEDLIKEHOLD

Komponent	Inspeksjon	Kriterier for bruk	Daglig (første skift)	Hyppig (mindre enn 6 måneder / hvert halvår)	Periodisk (mer enn 6 måneder / årlig)
Vaier	Bulker	Ingen synlige bulker langs hele lengden.	X	X	X
	Oppflising	Ingen synlig oppflising langs hele lengden.	X	X	X
	Utsprenging	Ingen synlig separasjon langs hele lengden.	X	X	X
Klemmer	Stramhet	Klemmer skal ikke gli på vaieren. Klemmer er stramme.	X	X#	X#
	Sprekker	Ingen synlige sprekker.	X	X	X
Lastekrok	Sprekker	Ingen synlige sprekker.	X	---	X
	Svivel	Jevn drift og fri rotasjon.	X	---	X
	Kroksperre	Sperren låses riktig.	X	---	X
Slisseblokk	Sprekker	Ingen synlige sprekker.	X	---	X
	Svivel	Jevn drift og fri rotasjon.	X	---	X
	Kroksperre	Sperren låses riktig.	X	---	X
	Maskinvarer	Sentrer taljebolten for full innkobling.	X	X	X
	Talje	Jevn drift under forflytning.	X	---	X
Opphengsett	Maskinvarer	Ingen løse eller manglende fester.	X	X	X
	Løpekattlegeme	Aluminium – ingen synlige sprekker. Stål – ingen synlige ødelagte sveiser.	X	---	X
	Løpekatthjul	Jevn drift uten binding.	X	---	X
	Krokmontasje (tilleggsutstyr)	Sperren låses riktig.	X	---	X
	Sikkerhetskabel (tilleggsutstyr)	Ingen løse klemmer. Ingen skade eller slitasje på stålvaiere.	X	X\$	X\$
Balansetalje	Jevn drift	Ingen binding eller motstand under bevegelse.	X	X	X
	Smøring	Fett for stempel og kuleskrue.	---	---	X
	Slitasje	Innvendige deler for kraftig slitasje. Se avsnittet om Rengjøring og inspeksjon av balansetaljen i håndboken med vedlikeholdsinformasjon.	---	---	X
Kontrollenheter	Beslag	Ingen synlige sprekker, lekkasjer eller løse deler.	X	---	X
	Rørledninger	Ingen synlige bulinger, sprekker eller bulker.	X	---	X
	Håndtak	Ingen synlige sprekker, lekkasjer, løse deler eller knapper som henger.	X	---	X
	Manifold/regulator	Ingen synlige sprekker, lekkasjer eller løse fester.	X	---	X
Z-bremse	Bremsestaver	Festet og rett.	---	---	X
	Lagre	Jevn rotasjon.	---	---	X
	Bremsering	Ingen forkileboringer fjernet.	---	---	X
	Bremsefjær	Sikkerhet. Ingen deformering.	---	---	X
Z-stopp	Innkoblingsstift	Platen kobles helt inn forbi hakket i stiften.	---	---	X
	Innkoblingsplate	Festet til bremsestavene. Flat overflate – ingen forvridding.	---	---	X
	Hus	Festet til endedekelet. Ingen luftlekkasje.	---	---	X
	Beslag	Festet. Ingen luftlekkasje.	---	---	X

Kontroller at tiltrekkingmoment for klemmer er 1,04 kg/m (7,5 ft. lb.)

\$ Kontroller at tiltrekkingmoment for klemmer er 0,6 kg/m (4,3 ft. lb.)

INSPEKSJONSRAPPORT

Ingersoll Rand luftdrevet balansetalje

Modellnummer:				Dato:	
Serienummer:				Inspisert av:	
Grunn til inspeksjon: (Merk av i relevant boks)					
1. Planlagt regelmessig inspeksjon (<input type="checkbox"/> Kartalsvis <input type="checkbox"/> Halvårig <input type="checkbox"/> Årlig)		Driftsmiljø: Normalt <input type="checkbox"/> Tungt <input type="checkbox"/> Svært tungt <input type="checkbox"/>			
2. Avvik observert under hyppig inspeksjon					
3. Avvik observert under vedlikehold					
4. Annet: _____					
Se håndboken for produkt- og deleinformasjon og avsnittet om INSPEKSJON for generelle inspeksjonskriterier. Se også de relevante nasjonale standarden og praktiske retningslinjer. Hvis du har tvil om en eksisterende tilstand, kontakt nærmeste Ingersoll Rand -forhandler eller fabrikken for teknisk bistand.					
COMPONENT	TILSTAND		Korrigeringsiltak		KOMMENTARER
	Godkjent	Ikke bestått	Reparasjon	Utskiftning	
Fester					
Aksler					
Lager			---		
Spole					
Vaierspor			---		
Deksel					
Kontrollenheter					
Kroker					
Topp	Åpningen fungerer som en måler ved visuell inspeksjon for strukne, vridde eller bøydde kroker.				
	Skade		---		
	Anvendt metode for test av sprekker i kroken: Fargestoffinntrenging _____ Magnetpartikkel _____ Annet: _____				
Bunn	Åpningen fungerer som en måler ved visuell inspeksjon for strukne, vridde eller bøydde kroker.				
	Skade		---		(maksimum 10 %)
	Anvendt metode for test av sprekker i kroken: Fargestoffinntrenging _____ Magnetpartikkel _____ Annet: _____				
Krokåpning			---		
Vaier			---		
Maksimal slitasje på arbeidslengde(r): _____ tommer / _____ mm					
Støttestruktur					
Skinnesystem					Se håndbok for skinnesystemet
Etiketter og koder			---		
Andre komponenter (liste i avsnittet MERKNADER)					

Dette skjemaet kan fotokopieres og brukes som et inspeksjonsregister.

BEGRENSET GARANTI

Ingersoll Rand Company («IR») garanterer overfor den originale kjøperen av løfteutstyret («balansetaljen») at det er fritt for defekter i materiale og utførelse i en periode på ett år fra kjøpsdato. IR vil etter eget skjønn enten (1) reparere, uten kostnader, en balansetalje som finnes å være defekt, inkludert dekke utgifter til deler og arbeid, eller (2) skifte ut balansetaljen eller refundere innkjøpsprisen minus en rimelig nedskrivning, i innbytte for balansetaljen. Reparasjoner eller innbytte garanteres i den gjenværende tiden for den opprinnelige garantien.

Hvis en balansetalje vises å være defekt innenfor den opprinnelige ett år lange garantiperioden, må den returneres til et autorisert serviceverksted, med transport betalt på forhånd sammen med kvittering på kjøpet eller garantikort. Denne garantien gjelder ikke for balansetaljer som IR har funnet har vært misbrukt eller feilbrukt, feil vedlikeholdt av brukeren eller der feilfunksjonen eller defekten kan anses å ha sammenheng med bruk av ikke-originale IR-reservedeler.

IR GIR INGEN ANNEN GARANTI, BETINGELSE ELLER REPRESENTASJON AV NOE SLAG, ENTEN UTTRYKKELEG ELLER IMPLISERT, LOVBESTEMT ELLER ANNET, OG ALLE IMPLISERTE GARANTIER OG BETINGELSER SOM GJELDER SALGBARHET OG EGNETHET FOR ET BESTEMT FORMÅL, FRASKRIVES HERVED.

IRs maksimale ansvar er begrenset til balansetaljens kjøpspris, og ikke under noen omstendigheter skal IR være ansvarlig for noen følgende, indirekte utilsiktet eller spesiell skade av noe slag som følger fra salget eller bruken av balansetaljen, enten i kontrakt, ved forvoldt skade eller annet.

Merk: Noen stater tillater ikke begrensninger av skader ved uhell eller følgeskader, slik at de ovennevnte begrensningene kanskje ikke gjelder for deg. Denne garantien gir deg spesifikke juridiske rettigheter og du kan også ha andre rettigheter som kan variere fra stat til stat.

VIKTIG MERKNAD

Vi har som policy å besørge sikker levering av alle bestillinger.

Denne forsendelsen har vært grundig kontrollert, pakket og inspisert før den forlot fabrikk vår, og kvittering på god stand har blitt mottatt fra speditøren. Ethvert tap eller enhver skade som oppstår på denne forsendelsen mens den er i frakt, har ikke sammenheng med noen handling eller fremferd fra produsenten.

Synlig tap eller skade

Hvis noen av varene nevnt i fraktbrevet eller ekspresskvitteringen, er skadet eller mengden er for liten, skal disse ikke aksepteres før frakt- eller ekspressagenten har skrevet relevant merknad på fraktbrevet eller ekspresskvitteringen.

Skjult tap eller skade

Når en forsendelse har blitt levert til deg i tilsynelatende god stand, men det viser seg ved åpningen av kassen eller containeren at det har forekommet tap eller skade under transitt, må speditørens agent varsles umiddelbart.

Skadekrav

Du må fremme skadekrav overfor speditøren. Det er transportselskapets ansvar å refundere deg for reparasjoner eller erstatninger av varer som skades under frakt. Krav som gjelder tap eller skade under frakt må ikke trekkes fra fakturaen fra **Ingersoll Rand**, ei heller skal betaling til av **Ingersoll Rands** faktura ikke holdes tilbake i påvente av innfrielse av slike krav, da speditøren garanterer sikker levering.

Du kan returnere produkter som er kommet til skade under frakt til oss for reparasjon, hvis tjenester vil bli belastet din konto og danne grunnlag for ditt krav overfor speditøren.

Anna vain **Ingersoll Randin** koulutettujen teknikoiden suorittaa tämän tuotteen kunnossapito. Saat lisätietoja **Ingersoll Randilta** tai lähimmältä jakelijalta.

Katso tiedot muista lisäohjeista taulukosta 1.

Oppaat voi ladata osoitteesta [ingersollrand.com](https://www.ingersollrand.com)

Muiden kuin alkuperäisten Ingersoll Rand varaosien käyttö voi aiheuttaa turvallisuusriskejä, johtaa heikentyneeseen suorituskykyyn ja huoltokulujen lisääntymiseen tai se saattaa mitätöidä tuotteen takuut.

Original instructions are in English. Other languages are a translation of the original instructions. Ota tarvittaessa yhteyttä lähimpään **Ingersoll Rand** -toimistoon tai jälleenmyyjään.

Taulukko 1: Tuotteiden käyttöoppaat

Julkaisu	Osion/Dokumentin numero
Tuoteturvaopas	16598831
Tuotteen osien opas	16598849
Tuotteen huolto-opas	16598856
Vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa	47646667001

Tuotteen kuvaus

Kuvaus:

Keventimessä on kiinteä kuularuuvi. Kuularuuvi pidetään paikoillaan kahdella kuusiokantapultilla (päätykannen ja päätykuoren kautta). Päätykuoreissa olevat kaksi tappia kiinnittyvät kuularuuvun päähän, jotta se ei pyöri. Kelakoonpano, joka koostuu kelasta, kuularuuvista ja tukilaakereista, kulkee kuularuuvun päällä. Mäntä koskettaa tukilaakereita ja kulkee edestakaisin kelakoonpanolla. Mäntä ei pyöri.

Kevennin toimii paineilmalla. Sitä ohjataan ulkoisella ohjaimella. Ilmaa siirtyy tai poistuu mäntäkammioista päätykannen yksittäisestä reiästä. "Tämä paineilma saa männän liikkumaan sivuttain." Mäntä työntyy tukilaakeria vasten aiheuttaen kelan liikumisen sivusuunnassa kuularuuvilla ja kelaa vajjeria. Kuorma tai koukku kulkee alas, kun ilmaa imetään männän kammioista ohjauspakkauksen läpi ulkoilmaan.

Kevennin saavuttaa maksimikapasiteetin 100 ps:n paineessa, koska linjan paineen pienentyessä myös keventimen kapasiteetti pienenee. Kokonaiskapasiteetti pienenee 1%: n jokaista yhden ps:n paineen pienenemistä kohti.

Jos keventimessä ei ole kuormaa, koukkuja on ehkä vedettävä alas sen laskemiseksi.

500 lb. (227 kg) kevennin on suunniteltu riippumaan 3 asteen kulmassa, kun ohjauspää on päätykuorta alempana.

Keventimen tyypillinen poikkileikkaus

Katso suuntaus piirroksesta MHP1350, A. Alapysäytin (lisävaruste); B. Kela; C. Kuularuuvi; D. Kuularuuvi; E. Päätykuori; F. Jarru; G. Kotelo; H. Kotelon vuori; I. YLÖS; J. Alas; K. Kierto; L. Ilmanpaine; M. Päätykans; N. Tiiviste; O. Kuularuuvien suojus; P. Tukilaakeri; Q. Mäntäkammio; R. Mäntä; S. O-rengas; T. Reeved Eye -tyyny (vakiona 254 mm (10 tuumaa) vain kotelo).

Tekniset tiedot

Mallikoodin selitys:

Esimerkki: BA W 020 120 S HM

Ohjauslaitteen tyyppi

- B = Perusyksikkö ilman valvontaa
 BA = Yksittäinen tasapainon hallinta
 EA = Korkea, alhainen, ei kuormanhallintaa
 ZA = Riippukettingin ohjaus

JOHTIMET

W = Vaijeri

Kapasiteetti

- 005 = 50 lb. (22 kg)
 015 = 150 lb. (68 kg)
 020 = **200 lb. (91 kg)**
 032 = 325 lb. (147 kg)

Vain Z-pysäytys

- 035 = 350 lb. (158 kg)
 040 = 400 lb. (158 kg)
 050 = 500 lb. (227 kg)
 065 = 650 lb. (294 kg)
 070 = 700 lb. (317 kg)
 080 = 800 lb. (362 kg)
 100 = 1000 lb. (453 kg)
 130 = 1300 lb. (589 kg)
 140 = 1400 lb. (620 kg)
 200 = 2000 lb. (907 kg)

Siirtymä tuumina

- 040 = 40 in. (102 cm)
 060 = 60 in. (152 cm)
 080 = 80 in. (203 cm)
 120 = **120 in. (305 cm)**

Z-pysäytys

S = Z-pysäytys

Ripustussarjan tyyppi

- 00 = Ei ripustusta
 A1 = ZRA1-kisko
 A2 = ZRA2-kisko
 S2 = ZRS2-kisko
 S3 = ZRS3-kisko
 HM = Yläkourun kiinnike
 TR = T-kisko / I-palkki
 AT = ZRAT-kisko
 K1 = KBK1-kisko
 K2 = KBKII-kisko
 E4 = ETA-4-kisko
 E8 = ETA-8-kisko

Asennus

Tarkista huolellisesti mahdolliset kuljetusvauriot ennen kuin alat asentaa tuotetta.



VAROITUS

Katso ennen asennusta Tuoteturvaoppaasta kaikki laitteen asennusvaiheet.



VARO

Ennen tuotteen asennusta tai käyttöönottoa omistajien ja käyttäjien on tutustuttava erityisiin, paikallisiin tai muihin säännöksiin, mukaan lukien ASME (American Society of Mechanical Engineers)- ja/tai OSHA-säännöksiin, jotka voivat koskea tämän tuotteen erityistä käyttötapaa.

Keventimen asennustyyppi

Varmista, että kevennin on sopivalla tavalla asennettu. Jos uhraat vähän enemmän aikaa ja ponnistusta siihen, se voi auttaa paljon onnettomuuksien tai vammautumisten ehkäisyssä ja auttaa saavuttamaan parhaan mahdollisen palvelun.

Varmista aina, että tuki, josta kevennin riippuu, on tarpeeksi vahva tukemaan keventimen painoa, enimmäisnimelliskuormaa sekä ainakin runsaan 300 % yhdistetyn painon tekijän tukemiseen.

Koukkuasenteisen keventimen asennus

Varmista, että tuki on kokonaan koukun satulan sisällä ja että se on keskitetty suoraan koukun karan yläpuolelle tasapainottimille, jotka roikkuvat yläkoukusta. Älä käytä tukea, joka kallistaa kevennintä jommallekummalle puolelle.

Sijoiita koukku asennusrakenteen päälle. Varmista, että koukun salpa on kiinni.

Vaunuasenteisen keventimen asennus

Kun asennat kevennintä ja vaunua, varmista, että kevennin on keskitetty kiskon tai palkin alle. Asennuksen jälkeen käytä vaunua koko kiskon tai palkin pituudelta kapasiteetikuormalla. Varmista, että kiskon tai palkin pysäyttimet on asennettu ennen keventimen käyttöä. "Käytä luokan 5 pultteja tai parempia pultteja kiinnittäessäsi keventimen vaunun kokoonpanoon." Lisätietoa on vaunun asennussarjan paineilmatoimisen keventimen tuotteen osia käsittelevässä oppaassa 16598849.



VARO

Keventimen on oltava vaunun alla, jotta voidaan välttää vaunua mahdollisesti vaurioittava epätasapainossa oleva kuorma.

Kiskoasenteisen keventimen asennus

Oikeat kiskojärjestelmän keventimen asennusohjeet ovat kyseisen kiskojärjestelmän asennus- ja kunnossapito-oppaassa.

Paineilmajärjestelmä

Paineilman on oltava puhdasta eikä siinä saa olla vettä tai kosteutta. Keventimelle vaaditaan vähintään 100 psi (6,9 bar / 690 kPa) nimelliskapasiteetin saamiseksi. "Älä ylitä arvoa 100 psi (6,9 bar)."



VAROITUS

Älä ylitä 100 psi (6,9 bar) tulopainetta. Älä käytä minkäänlaista voiteluainetta. Öljy vaurioittaa sisäisiä osia.

Ilmaletkut

Keventimen ilmansyöttöletkujen sisähalkaisija ei saa olla pienempi kuin 10 mm (3/8 tuumaa) perustuen enintään 30 m:n etäisyydelle ilman syötön ja keventimen välillä. Ota yhteyttä valmistajaan ja pyydä lisätietoja ilmaletkujen suosituskoosta, jos etäisyys on suurempi kuin 30 m (100 jalkaa). Ennen kuin teet lopulliset kytkennät, kaikki paineilmaletkut on huuhdeltava ennen liittämistä keventimen tuloliitäntään.

Paineilmaletkujen on oltava niin lyhyitä ja suoria kuin asennusolosuhteet sallivat. Pitkät siirtoletkut ja liiallinen sovitteiden, liitoskappaleiden, T-kappaleiden, palloventtiilien jne. käyttäminen alentaa painetta rajoitusten ja letkujen pintakitkan vuoksi. Jos pikakiinnitysluottimia käytetään keventimen tuloliitännässä, niissä on oltava vähintään 10 mm (3/8 tuumaa) ilmarako. Pienempien kiinnittimien käyttö vähentää suorituskykyä.

Ilmaletkun suodatin

On suositeltavaa asentaa ilmaletkun siivilä/suodatin niin lähelle keventimen tuloporttia kuin mahdollista, jotta moottoriin ei pääse likaa. Siivilän/suodatimen on tarjottava 10 mikronin suodatusaste ja siinä on oltava kosteuslukko. Puhdista siivilä/suodatin joka kuukausi, jotta se toimii tehokkaasti.

Ilman pitämiseksi kuivana, suodattimen tyhjennysvälin tulisi perustua myös ilmansyötön tilaan. On suositeltavaa, että suodatin tyhjenetään kerran viikossa. Riippuen ilmansyötön tilasta, oikea suodattimen tyhjennysohjelma on perustettava.

Ilmaletkujen kosteus

Huoltoväliin vaikuttaa eniten keventimeen letkujen kautta pääsevä kosteus. Kosteusluukoilla voidaan vähentää kosteusongelmaa. Myös muista menetelmistä voi olla apua, kuten ennen keventimen ohjaimia kosteuden keräävästä paineilmavastaanottimesta tai ilman jäädyttävästä jälkijäädyttämisestä, joka jäädyttää ilman ennen kuin se jaetaan ilmaletkujen kautta.

Yleiset käyttöohjeet



VARO

Älä kierrä kevennintä jatkuvasti yhteen suuntaan. Jatkuvan kiertämisen aiheuttama ilmaletkun vaurio voi laskea kuormaa. Käännä keventimen suuntaa taaksepäin jokaisen jakson aikana ilmaletkujen vääntymisen ja vaurion estämiseksi.

ZA-sarjan peruskevennin

Katso suuntaus piirroksesta MHP1899 tuotteen osia käsittelevässä oppaassa.

Aseta kevennin puhtaalle, tukevalle työpinnalle, siten että päätykansi on pystyssä. Poista ZA-ohjauslaite pakkauksestaan ja varmista, että O-rennas (11) on paikallaan imusarjan takaosassa. Asenna imusarja (1) kiinnitysruuveilla ja lukkoaluslevyllä (2 ja 3).

Ohjausletkun asennus

Ohjausletku on esiasennettu ohjauskahvaan, mutta se on kiinnitettävä imusarjaan.

Ohjausletkun kokoonpanot voivat olla joko harmaita ja mustia suoria letkuja tai keltaisia ja mustia kierrettyjä letkuja. Harmaa letku tai keltainen putki (6) on yhdistettävä imusarjan alaosaan. Musta letku (5) on yhdistettävä imusarjan yläosaan.

Toiminnalliset säädöt



VAROITUS

Varmista, että ilmanvaihto on pois päältä ennen toiminnallisten säätöjen tai huoltojen suorittamista. Paina alas vipua, kunnes vajjeri on löysällä.

1. Asenna imusarja päätykanteen.
2. Liitä musta UP-letku imusarjan UP-porttiin.
3. Kytke harmaa letku / keltainen putki (käsitteilylaitteen sovellukset) imusarjan DN-porttiin.

HUOMAUTUS

Kun vajjeri kelaantuu, ilmaa pääsee keventimeen ylä- ja alavirtausohjaimen kautta. Siksi alavirtausohjain vaikuttaa myös ylösnopeuteen, kun se asetetaan alhaisemmalle alaosapuolelle.

4. Kytke pääilman syöttö imusarjan oikeaan porttiin.
5. Kytke pääilmansyöttö päälle. Säädä säädin haluttuun ilmanpaineeseen.
6. Kierrä koukun tasapainoruuvi myötäpäivään hitaasti, kunnes vajjeri alkaa nousta, siirrä kokonaan ylös -asentoon ja varmista, ettei Z-jarru kytkedy.
7. Asenna kuormakoukku ja käsitteilylaite vajjeriin vaaditussa asennossa. Katso "kiinnitys"-osio.
8. Kierrä UP-virtauksen säädintä myötäpäivään, kunnes on tiukka.
9. Jos vajjeri on löysällä, varmista, että Z-jarru ei kytkedy.
10. Siirrä UP-vipua hieman, kunnes jännite kohdistetaan vajjeriin, ja paina sitten UP-vipua kokonaan, kunnes kuorma on kokonaan ylös -asennossa.
11. Paina DN-vipua ja tarkista nopeus.
12. Säädä DN-virtauksen säätöä imusarjassa vastapäivään nopeuden lisäämiseksi, myötäpäivään nopeuden pienentämiseksi, kunnes haluttu nopeus saavutetaan.
13. Laske alas tavalliseen liikkeeseen vajjerin jännitteellä.
14. Säädä UP-virtauksen säätöä imusarjassa vastapäivään nopeuden lisäämiseksi, myötäpäivään nopeuden pienentämiseksi, kunnes haluttu nopeus saavutetaan.

BA-kevenninsarja

68 kg (150 lb) kapasiteetti

Imusarjan asennus

Katso suuntaus piirroksesta MHP1908 ja piirustus. MHP1259 tuotteen osia käsittelevässä oppaassa. Aseta kevennin puhtaalle, tukevalle työpinnalle, siten että päätykansi on pystyssä. Poista BA-ohjauslaite pakkauksestaan. Tarkista, että O-rennas (3) on paikallaan imusarjan (2) takapuolella. Asenna imusarja päätykanteen käyttämällä neljästä toimitettua kiinnitysruuvia ja aluslevy (4 ja 5). Säätimeen kuuluu kuusiomutteri ja sulkuventtiili. Jäähdyttimen nippa on kierrettävä imusarjan liitännän ilmansyöttöön ja syöttöventtiiliin.

HUOMAUTUS

Syöttöventtiiliin nuolen on osoittava kevennintä kohti. Kevennin ei toimi, jos se on asennettu väärinpäin.

Toiminnalliset säädöt



VAROITUS

Varmista, että ilmanvaihto on pois päältä ennen toiminnallisten säätöjen tai huoltojen suorittamista ja että vajjeri on löysällä.

1. Liitä säädin keventimeen.
2. Kierrä säädintä säätönuppia vastapäivään, kunnes se pysähtyy.
3. Kytke pääilmansyöttö päälle. Säädä säädin haluttuun ilmanpaineeseen.
4. Kierrä säätönuppia myötäpäivään hitaasti kunnes vajjeri alkaa nousta, siirrä kokonaan ylös -asentoon. (Varmista, ettei Z-jarru kytkedy - vain 68 kg (150 lb) yksiköt.
5. Asenna kuormakoukku ja työkalu tai kiinnitin vajjeriin vaaditussa asennossa. Katso "kiinnitys"-osio.
6. Kierrä säätönuppia myötäpäivään, kunnes kuorma on ripustettu.
7. Oikea asetus vaatii yhtä paljon vaivaa kuorman nostamiseksi ja laskemiseksi.
8. Jos yksikköä tarvitaan kuorman nostamiseksi pois tieltä, käännä säätönuppia myötäpäivään, kunnes haluttu nopeus saavutetaan.
9. Kiristä säätönupin yläpuolella oleva vastamutteri vastaamaan oikeaa asetusta.

Series BA Z-Servo Control

200, 350 ja 500 lb. (90, 158 ja 227 kg) kapasiteetti.

Katso suuntaus piirroksesta MHP1909 tuotteen osia käsittelevässä oppaassa.

Z-Servo-kokoonpano

Katso suuntaus piirroksesta MHP1354, A. Sääätörengas; B. Ilmanpoisto; C. Vaijeri. Kiinnitä kevennin yläpuoliseen ripustukseen, vaijerin ollessa täysin pidennetty. Määritä Z-Servon vaijerin oikea sijainti, katso kohtaa "Kuormakoukun kiinnitys". Kiinnitä Z-servoventtiili vaijeriin.

Säätimen asennus

Katso suuntaus piirroksesta MHP1909 tuotteen osia käsittelevässä oppaassa.

Aseta kevennin puhtaalle, tukevalle työpinnalle, siten että päätykansi on pystyssä. Vedä vaijeria ulos, kunnes kela siirtyy alimpaan kohtaan. Irtota BA-ohjaussarja pakkauksesta, tarkista varmistaaksesi, että O-renkas on oikeassa asennossa EA-säätimen takana (2). Asenna säädin päätykanteen neljällä kiinnitysuuvilla ja aluslevyllä (3, 4 ja 5).

Ohjaussarjan mukana toimitetaan käämiletukokoonpano (6). Yhdistä käämiletuku säätimen "A"-porttiin.

Toiminnalliset säädöt

Katso suuntaus piirroksesta MHP1909 tuotteen osia käsittelevässä oppaassa.



VAROITUS

Varmista, että ilmanvaihto on pois päältä ennen toiminnallisten säätöjen tai huoltojen suorittamista ja että vaijeri on löysällä.

HUOMAUTUS

Säätölaitteeseen tarvitaan vähintään 70 psi (4,8 bar) paine.

1. Asenna säädin keventimeen.
2. Asenna Z-Servo mahdollisimman lähelle kuulaa, mutta sen alle.
3. Kierrä säätimen säätönuppia vastapäivään, kunnes vaijeri näkyy 1/2 tuumaa (13 mm).
4. Kierrä säätöventtiiliä myötäpäivään, kunnes se on tiukka ja sitten vastapäivään 2 täyttä kierrosta.
5. Kierrä lisävirtauksen venttiiliä myötäpäivään, kunnes on tiukka.
6. Kytke pääilmansyöttö päälle. Säädä säädin haluttuun ilmanpaineeseen.
7. Kierrä säätönuppia myötäpäivään hitaasti, kunnes vaijeri alkaa nosta, siirrä kokonaan ylös -asentoon ja varmista, ettei Z-jarru kytkedy.



VARO

Lisävirtauksen venttiili on täysin auki, kun 1/8 tuumaa (3,2 mm) ruuvin päästä työntyty säätimen rungosta. Älä avaa yli tämän kohdan.

HUOMAUTUS

Ylös- ja alas-nopeuden tulisi olla sama säädön helpottamiseksi.

8. Asenna kuormakoukku ja työkalu tai kiinnitin vaijeriin vaaditussa asennossa. Katso "kiinnitys"-osio.
9. Kierrä säätimen säätönuppia myötäpäivään, kunnes kuorma kohoaa kokonaan ylös -asentoon. Nopeuden pitäisi olla suhteellisen hidas. Vedä alas ja vapauta kuorma ja tarkista nopeus.
10. Kytke musta putki säätimen "A"-porttiin.
11. Kierrä apuvirtausventtiiliä vastapäivään, kunnes laskemisnopeus on sama kuin nostonopeus. Mustan putken "puristaminen" paineistaa säätimen nostamaan kuorman.
12. Nosta ja laske kuormaa kaksi tai kolme kertaa tarkistaaksesi, että nopeudet ovat samat. Jos nopeus yhteen suuntaan on paljon nopeampi kuin vastakkaiseen suuntaan, kuorman liikuttaminen on vaikeaa ja se voi toimia epävarmasti.
13. Purista musta putki ja liitä vapaa pää Z-Servo-sovitukseen.
14. Käännä servon yläosan säätömutteria, kunnes kuorma on tasapainossa. Mutterin pyörittäminen myötäpäivään lisää tasapainon asetusta tai nostaa kuormaa. Mutterin pyörittäminen vastapäivään pienentää tasapainon asetusta ja laskee kuormaa.
15. Nosta ja laske kuormaa useita kertoja. Kuorman nostamisen ja laskemisen pitäisi vaatia yhtä paljon vaivaa. Jos kuormaa on vaikea vetää alas, käännä säätöventtiiliä myötäpäivään 1/2 kierrosta ja tarkista. Jos kuormaa on vaikea nostaa, käännä säätöventtiiliä vastapäivään 1/2 kierrosta ja tarkista.

HUOMAUTUS

Pieni määrä ilmaa poistuu Z-Servosta käytön aikana.

Z-Servo -vaijerikokoonpanon asennus

Katso suuntaus piirroksesta MHP1354, A. Sääätömutteri; B. Ilmanpoisto; C. Vaijeri.

1. Kiinnitä kevennin yläpuoliseen ripustukseen.
2. Aseta Z-Servo vaijerin matka-alueen alapuolelle.
3. Työnnä vaijeri Z-Servon yläreiän läpi. Asenna kaksi kiinnintä 38 mm (1-1/2 tuumaa) Z-Servon yläpuolelle ja 38 mm (1-1/2 tuumaa) etäisyydelle toisistaan. Jätä 40,64 cm (16 tuumaa) vaijeria vapaaksi Z-Servolle, jotta se toimisi kunnolla.
4. Työnnä vaijeri Z-Servon alareian läpi. Asenna 2 kiinnintä vaijeriin 38 mm (1-1/2 tuumaa) etäisyydelle toisistaan.
5. Asenna kuormakoukku.

HUOMAUTUS

Sinun on jätettävä tarpeeksi löysällä vaijeriin, jotta Z-Servo-kevennin toimisi oikein.

Z-Servo-ohjaus

Katso suuntaus piirroksesta MHP1910 tuotteen osia käsittelevässä oppaassa.

Säädin on BA-järjestelmän ensisijainen säätö. Z-Servo poistaa ilmaa. Siksi se toimii kuten vahvistin. Jos ohjaussäädintä on säädettävä mistä tahansa syystä, lisävirtaus, säätöventtiili ja Z-Servo on säädettävä uudelleen.

EA-kevenninsarja

Katso suuntaus piirroksesta MHP1911 tuotteen osia käsittelevässä oppaassa.



VARO

Lisävirtauksen venttiili on täysin auki, kun ruuvun pää työntyy säätimen rungosta 3,2 mm (1/8 tuumaa). Älä avaa yli tämän kohdan.

Sarjan EA-säätimen asennus

Aseta kevennin puhtaalle, tukevalle työpinnalle, siten että päätykansi on pystyssä. Vedä vajeria ulos, kunnes kela siirtyy alimpaan kohtaan. Poista EA-ohjauslaite pakkauksestaan. Tarkista, että O-renkas on portissa säätimen takana (1). Asenna säädin päätykantteen neljällä kiinnitysruuvilla ja aluslevyllä (2, 3 ja 4). Kytke ohjausletku säätimen porttiin "A" ja ohjauskahvan porttiin.

Toiminnalliset säädöt, EA Basic



VAROITUS

- Varmista, että ilmanvaihto on pois päältä ennen toiminnallisten säätöjen tai huoltojen suorittamista.
- Kevennin ei välttämättä tue tyhjän käsittelylaitteen painoa tai se voi nostaa laitetta nopeudella, joka saattaa olla vaarallinen. Äärimmäistä varovaisuutta on noudatettava, kunnes ohjaimen säädöt on suoritettu.

HUOMAUTUS

Säätolaitteeseen tarvitaan vähintään 70 psi (4,8 bar) paine. Älä käytä ilmaletkun voitelulaitetta.

1. Asenna säädin keventimeen.

HUOMAUTUS

Lisävirtauksen venttiili on täysin auki, kun 1/8 tuumaa (3,2 mm) ruuvun päästä työntyy säätimen rungosta. Älä avaa yli tämän kohdan.

2. Asenna EA-riipus säätimen "A"-porttiin.
3. Kierrä ohjauskahvaa HI-LOAD-asentoon.
4. Kierrä säätimen säätönuppia vastapäivään, kunnes vajeri näkyy 1/2 tuumaa (13 mm).
5. Kierrä säätöventtiiliä myötäpäivään, kunnes se on tiukka ja sitten vastapäivään 2 täyttä kierrosta.
6. Kierrä lisävirtauksen venttiiliä myötäpäivään, kunnes on tiukka.
7. Kytke pääilmansyöttö päälle. Säädä säädin haluttuun ilmanpaineeseen.
8. Kierrä säätönuppia myötäpäivään hitaasti, kunnes vajeri alkaa nostaa, siirrä kokonaan ylös -asentoon ja varmista, ettei Z-jarru kytkeydy.
9. Asenna kuormakoukku ja työkalu tai käsittelylaite vajeriin vaaditussa asennossa. Katso "kiinnitys"-osio.
10. Kierrä molemmat LO-LOAD- ja UN-LOAD-virtaussäätimet myötäpäivään, kunnes ne ovat tiukat.
11. Levitä raskain kuorma työkaluun tai käsittelylaitteeseen.
12. Kierrä lisävirtauksen venttiiliä myötäpäivään, kunnes se on tiukka ja sitten vastapäivään, kunnes ruuvun pää työntyy säätimen rungosta 3,2 mm (1/8 tuumaa).
13. Kierrä säätönuppia myötäpäivään, kunnes kuorma on tasapainossa.
14. Nosta ja laske kuormaa useita kertoja. Kuorman nostamisen ja laskemisen pitäisi vaatia yhtä paljon vaivaa. Jos kuormaa on vaikea vetää alas, käännä säätöventtiiliä myötäpäivään 1/2 kierrosta ja tarkista. Jos kuormaa on vaikea nostaa, käännä säätöventtiiliä vastapäivään 1/2 kierrosta ja tarkista.
15. Pyöritä riipus LO-LOAD-asentoon.
16. Kierrä hitaasti LO-LOAD-virtauksen säätöä vastapäivään, kunnes kuorma kulkeutuu lattialle tai kokonaan alas. Vajerin pitäisi löystyä.
17. Poista raskain kuorma työkalusta tai käsittelylaitteesta.
18. Levitä keskitason kuormaa työkalua tai käsittelylaitetta varten.
19. Kierrä LO-LOAD-virtausohjainta myötäpäivään, kunnes kuorma on tasapainossa.
20. Kiristä vastamutteri oikean asetuksen ylläpitämiseksi.
21. Nosta kuorma kokonaan ylös -asentoon.
22. Pyöritä riipus UN-LOAD-asentoon.
23. Kierrä hitaasti UN-LOAD-virtauksen säätöä vastapäivään, kunnes kuorma kulkeutuu lattialle tai kokonaan alas. Anna vajerin löystyä.
24. Poista keskitason kuorma työkalusta tai käsittelylaitteesta.
25. Kierrä UN-LOAD-virtausohjainta myötäpäivään, kunnes työkalu tai käsittelylaite on tasapainossa.
26. Siirrä työkalua tai käsittelylaitetta raskaimpaan kuormaan ja kytke kuorma.
27. Pyöritä riipus HI-LOAD-asentoon.
28. Kuorman pitäisi olla tasapainossa.
29. Aseta raskain kuorma alas ja kierrä riipus UN-LOAD -asentoon.
30. Siirrä työkalua tai käsittelylaitetta keskitason kuormaan ja kytke kuorma.
31. Pyöritä riipus LO-LOAD-asentoon.
32. Kuorman pitäisi olla tasapainossa.
33. Aseta keskitason kuorma alas ja kierrä riipus UN-LOAD -asentoon.

HUOMAUTUS

Jos ohjaussäädintä on muutettava jostain syystä, neulaventtiilejä on myös säädettävä.

Toiminnalliset säädöt, EA 2PS

Katso suuntaus piirroksesta MHP1915 tuotteen osia käsittelevässä oppaassa.



VAROITUS

Kevennin ei välttämättä tue tyhjän käsittelylaitteen painoa tai se voi nostaa laitetta nopeudella, joka saattaa olla vaarallinen. Äärimmäistä varovaisuutta on noudatettava, kunnes ohjaimen säädöt on suoritettu.

- Asenna säädin ja 2PS-venttiili keventimeen.
- Kierrä säätimen säätönuppia vastapäivään, kunnes vaijeri näkyy 1/2 tuumaa (13 mm).
- Kierrä säätöventtiiliä myötäpäivään, kunnes se on tiukka ja sitten vastapäivään 2 täyttää kierrosta.
- Kierrä lisävirtauksen venttiiliä myötäpäivään, kunnes se on tiukka ja sitten vastapäivään, kunnes ruuvien pää työntyy säätimen rungosta 3,2 mm (1/8 tuumaa).
- Kierrä 2PS-virtausohjainta myötäpäivään, kunnes se on tiukka, ja sitten vastapäivään 1 kierros.
- Varmista, että putki on kytketty 2PS-venttiiliin ja käsittelylaitteeseen.
- Kytke pääilmansyöttö päälle. Säädä säädin haluttuun ilmanpaineeseen.
- Kierrä säätönuppia myötäpäivään hitaasti, kunnes vaijeri alkaa nostaa, siirrä kokonaan ylös -asentoon ja varmista, ettei J-zarru kytkedy.
- Asenna kuormakoukku ja työkalu tai käsittelylaite vaijeriin vaaditussa asennossa. Katso "kiinnitys"-osio.
- Kytke kuorma työkaluilla tai käsittelylaitteella.
- Kierrä säätönuppia myötäpäivään, kunnes kuorma on tasapainossa.
- Nosta ja laske kuormaa useita kertoja. Kuorman nostamisen ja laskemisen pitäisi vaatia yhtä paljon vaivaa. Jos kuormaa on vaikea vetää alas, käännä säätöventtiiliä myötäpäivään 1/2 kierrosta ja tarkista. Jos kuormaa on vaikea nostaa, käännä säätöventtiiliä vastapäivään 1/2 kierrosta ja tarkista.
- Laske osa aseta alas -asentoon. Kierrä 2PS-virtausohjainta vastapäivään yksi täysi kierros. Työkalu tai käsittelylaite voi nousta tai laskea yllättäen, kun osa vapautuu. Varmista, että olet poissa pystysuorasta polusta koko ajan säätöjen aikana.
- Irrota osa työkaluista tai käsittelylaitteesta. Pyöritä 2PS-virtausohjainta vastapäivään, jos työkalu tai käsittelylaite nousee tai myötäpäivään, jos se laskee, kunnes työkalu tai käsittelylaite on tasapainossa.
- Nosta ja laske kuormaa useita kertoja. Kuorman nostamisen ja laskemisen pitäisi vaatia yhtä paljon vaivaa. Jos kuormaa on vaikea vetää alas, käännä 2PS-virtausohjainta myötäpäivään 1/2 kierrosta ja tarkista. Jos kuormaa on vaikea nostaa, käännä säätöventtiiliä vastapäivään 1/2 kierrosta ja tarkista.
- Kytke ja irrota osa, jolla tarkistetaan sekä ladatun että puretun työkalun tai käsittelylaitteen tasapainotila.

Tandem-ohjaus-kevennin

Tandem-ohjauksen asennus

Katso suuntaus piirroksista MHP1923 tuotteen osia käsittelevässä oppaassa.

- Asenna pääimurjarja (1) EA-, ZA- tai BA-ohjaussarjan takana.
- Asenna orjaimurjarja (2) toiseen keventimeen.
- Asenna tandemletkukokoonpano (10) isäntä- (1) ja (2) orjaimurjarjojen väliin.

LUKITUKSEN SÄÄDÖT

Katso suuntaus piirroksista MHP1920 tuotteen osia käsittelevässä oppaassa.

- Nosta käsittelylaite / kiinnitin keskiasentoon, jolloin kevennin tukee koko painoa. Lukitusruuvi kiertyy alumiinikoteloon, joka pyörii ruuvilla. Pidä alumiinikoteloa, kun käännät ruuvia.
- Kierrä ruuvia vastapäivään, kunnes lukituksen merkivalo syttyy (vihreä valo) tai 38 mm (1-1/2 tuumaa) kierrettä näkyy.
- Paina ja vapauta (toistuvasti) puristin / alipaineen vapautuspainiketta pyörittämällä lukitusruuvia myötäpäivään, kunnes puristin avautuu tai imupeusta kuuluu ulos tulevan ilman ääni tai kun lukituksen merkivalo sammuu.
- Nosta ja laske käsittelylaite / kiinnitin useita kertoja. Tarkista kiinnittimen ja imuohjainten oikea toiminta.
- Nosta käsittelylaite / kiinnitin kokonaan yläasentoon.
- Paina ja pidä ZA-säätimen vipua ylhäällä kolmen sekunnin ajan. Tämä simuloi ylimääräistä kuormitusta keventimelle.
- Paina ja vapauta puristin / alipaineen vapautuspainike. Kiinnikkeet on suljettava tai niiden ilmaa ei saa tyhjentää imupeuille.
- Tarkista, että lukituksen merkivalo on syttynyt (vihreä valo).
- Laske käsittelylaite / kiinnitin ja kiinnitä loppuefektorilla varustettu osa.
- Nosta kuormaa 26 mm (1 tuuma) nostokohdan yläpuolelle.
- Paina ja vapauta puristin / alipaineen vapautuspainike. Osan pitää pysyä kiinnitettyä loppuefektoriin.
- Laske käsittelylaite / kiinnitin ja vapauta osa nostokohdassa.
- Pidä alumiinikoteloa ja kiristä vastamutteri lukitusruuviin, jotta asetus ei muutu.

KUORMAKOUKUT, VÄLYS JA LAAHAAMINEN

Väly

Kuormakoukun asentamiseksi kunnolla vaijeriin on määritettävä seuraavat asiat:

Katso piirros. MHP1358, A. Este;

Katso piirros. MHP1924, A. Kuorma;

- Suurin kuorman ja lattian välinen etäisyys.
- Etäisyys koukun kurkusta kuorman alaosaan.
- Lisää numero 1 -mitta numero 2 -mittaan ja lisää sitten 89 mm (3-1/2 tuumaa).
- Mittaaminen lattiasta, jossa vaijeri on täysin sisäänvedetty, asenna koukku käyttämällä mittaa numerosta 3 lattiaan.
- Varmista, että kattavuus on oikea. Käytä kaapelileikkuria osanumero 01942 ylimääräisen vaijerin irrottamiseen.



VARO

- Älä käytä kevennin esteiä kuormaa ole keskitetty vaijerin alle. Vaijerin laahaaminen aiheuttaa ennen aikaisen vaijerin vian ja keventimen seisainten osien kohtuuttoman kulumisen ja voi mitätöidä takuun.
- Älä kierrä lisävirtauksen venttiiliä jatkuvasti yhteen suuntaan. Jatkuvan kiertämisen aiheuttama ilmaletkun vaurio voi laskea kuormaa. Käännä keventimen suuntaa taaksepäin jokaisen jakson aikana ilmaletkujen vääntymisen ja vaurion estämiseksi.

Laahaaminen

Vaijerin köyttä ei pidä asettaa yli 10 astetta vaijerin ohjaimen pystysuorasta keskiviivasta. Liiallinen laahaaminen kuluttaa kevennintä liikaa ja lyhentää komponenttien käyttöikää.

Vaijeriohjain

Katso suuntaus piirroksesta MHP1925, A. Oikein; B. Väärin; C. Vaijeriohjain.

Koukun kokoonpano

Katso suuntaus piirroksesta MHP1926 ja MHP4607.

Kokoaminen

Katso suuntaus piirroksesta MHP4607.

1. Leikkaa vaijeri halutun pituiseksi pudotusta varten, jolloin jää jopa 1 jalka (12 tuumaa) ylimääräistä koussin ympärille kiertymistä varten.
2. Asenna koukku (1) koussin istukkaan (2).
3. Kierrä vaijeri koussin (2) ympärille. Vaijerin on oltava kunnolla paikallaan urassa.
4. Aseta kiristimen molemmat puolikkaat vaijerin ympärille ja löysää turvallisesti ensimmäisellä kantaruuvilla, mutta älä kiristä. Varmista, että vaijeri on kiinnitetty molempien puoliskojen väliin ja vähintään yksi tuuma vaijerin kiinnityspäätä ohjataan kiinnittimen ohi.
5. Kierrä löysä vaijeri koussin ympärille. Varmista, että vaijeri istuu kiinnittimen keskellä.
6. Asenna toinen kantaruuvi ja kiristä ruuvit vuorotellen 7 7 ft. lb. vääntömomenttiin.



VARO

- **Kun kiinnittimen molemmat puolet on asennettu, ne eivät saa koskettaa toisiinsa kun ne kiristetään oikeaan momenttiin. Kiinnie on suunniteltu vaijerille, joiden halkaisija on 5 mm.**
- **Jos molemmat puolikkaat ovat tasaisesti toisiaan vasten, pienempää puristinta tarvitaan.**

7. Kiinnitä vaijerin kiinnityspää sähköteipillä, jotta se ei rispaannu.
8. Kantaruuvit on kiristettävä uudelleen:
 - 1 tunti asennuksen jälkeen.
 - 2 kertaa ensimmäisten 24 tunnin aikana, kohtuullisin tauoin.
 - Noin 1 kuukausi asennuksen jälkeen.

Huomaa: Kuvan koukku on jousilukko. Muita koukkuvaihtoehtoja on tuotteen osia käsittelevässä oppaassa.

KUORMALOHKOT

Kuormalohkon asentaminen

Katso suuntaus piirroksesta MHP1363, A. Kuormalohko, yksittäinen vinnoskaapeli; ja MHP1364, A. kuormalohko, kaksoisvinnoskaapeli;

1. Kierrä vaijeri lohko kuorman vetopyörän läpi ja ympäri.
2. Vie ylimääräinen vaijeri takaisin keventimen pohjassa olevaan silmukkaan.
3. Asenna koussi silmukkaan.
4. Kierrä vaijeri koussin ympärille.
5. Kiristä vaijeri ja asenna kiinnittimet.



VARO

Kuormalohkoilla varustetuissa keventimissä ei saa olla vaijerin kuulia.

ENNALTA EHKÄISEVÄT HUOLTOTARKASTUKSET JA HUOLTO



VARO

Puhdasta, kuivaa paineilmaa on aina käytettävä kevennintä käytettäessä.

Ennalta ehkäisevä huolto

Ennaltaehkäisevät huoltosuositukset on suunniteltu estämään odottamattomia vikoja ja ongelmia säännöllisten tarkastusten ja huollon avulla. Huoltovälien tulee perustua käytön tiheyteen ja käyttöympäristöön. Toistuva käyttö tai ilkaiset käyttöolosuhteet edellyttävät huoltoa useammin. Puhdas, kuiva ilmansyöttö auttaa laitetta toimimaan oikein. Katso "TARKASTUS- JA HUOLTORAPORTTI". Tämän raportin avulla pystytään seuraamaan komponenttien virheitä ja vikoja. On suositeltavaa käyttää tätä raporttia ennaltaehkäisevänä huoltotyökaluna.

Vaijeri ja kuormakoukut

Vaijeri, kuormakoukut ja puristimet on tarkastettava päivittäin. Aikavälisen perustuttava käyttötaajuuteen ja vaijerin valmistajan teknisiin tietoihin. Katso "ENNALTA EHKÄISEVÄN HUOLLON AIKATAULU".

Vaijerin tarkastus

1. Paina vipua alas laskeaksesi kuorman keventimen liikkeen alaosaan.
2. Käytä käsiä ja liu'uta vaijeria ylös varovasti. Jos käsiin jää kiinni vaijeriin, katso "ENNALTA EHKÄISEVÄN HUOLLON AIKATAULU".
3. Tarkista koko vaijerin pituus aina vaijeriohjaimeen asti.
4. Vaihda vaijeri, jos se on vioittunut.

Kuormakoukun tarkastaminen

1. Koukun yläraja kääntyy vapaasti.
2. Koukku kohdistuu itse sulkeutuvan portin kanssa.
3. Enintään 10 % kuluminen on sallittu koukun pohjassa.
4. Enintään 5 % kuluminen on sallittu muilla alueilla.
5. Quic-Check®-merkinnät on kohdistettava puolet tuuman lisäyksen kanssa.

Keventimen voitelu

Peruskevennin

Keventimessä on vain kolme liikkuvaa osaa (kuulapultti, työntölaakeri ja mäntä), jotka vaativat säännöllistä puhdistusta ja voitelua. Puhdistus vaatii tavallisesti keventimen täydellisen purkamisen ja perusteellisen pesun liuoksessa, kuten mineraalitärpätissä.

HUOMAUTUS

Keventimille on suositeltavaa käyttää uudelleen kokoamisohjeissa mainittuja erityisiä voiteluaineita, jotka ovat saatavilla Ingersoll Randin kautta.

Voitelu voidaan suorittaa seuraavasti keventimen osittaisella purkamisella samalla, kun se on edelleen yläkiskossa:

1. EA- ja BA-keventimissä käännä ohjauksen säätöruuvia (vastapäivään), kunnes vaijeri on löysällä. Paina ZA-keventimissä vipua alas, kunnes vaijeri on löysällä.
2. Poista kuorma keventimeltä.
3. Kytke ilmansyöttö pois päältä.
4. Irrota vaijeriohjain, päätykansi ja mäntä. Katso päätykannen irrotusohjeet huolto-oppaan kohdasta Keventimen uudelleen asennusvaiheet 4-7.
5. Siveltimellä (tai vastaavalla esineellä) pääset käsiksi vaijerin ikkunaan kotelossa voidellaksesi kuularuuvien noin ruokalusikallisella voiteluainetta (10886).

HUOMAUTUS

Voiteluainetta (10885) on käytettävä 500 lb (227 kg) keventimessä.

6. Pyyhi mäntä, kotelon sylinteriporaus ja kuularuuvien suojuus puhtaalla rievulla.
7. Levitä voiteluainetta (10885) sylinterin reikään ja kuularuuvien suojuksen ulkohalkaisijalle. Kun haluat asentaa uudelleen, katso Huolto-oppaan Keventimen uudelleen asennusvaiheet 6 - 14.
8. Kiinnitä ohjauspakkaus päätykanteen. Kytke paineilma päälle.
9. Säädä kevennin toiminnallisten säätöjen mukaan.

Ilmansyöttö

Varmista, että paineilmansyötössä ei ole ruostetta, likaa, vettä tai öljyä. Keventimen ilmansuodattimen ja säätimen käyttö on erittäin suositeltavaa. Keventimen maksimikapasiteetin tarvittava paine on 6,9 baaria (100 psi) käytön aikana. Alempi paine pienentää keventimen kapasiteettia vastaavasti. Älä käytä ilmaletkun voitelulaitetta. Öljy vahingoittaa kevennintä ja säätöjä.

Keventimet, jotka eivät ole säännöllisessä käytössä

1. Jos kevennin on ollut käyttämättömänä kuukauden ajan tai pidempään mutta kuitenkin alle vuoden, sille on tehtävä kohdan "Ennaltaehkäisevä huolto" mukainen tarkastus ennen käyttöönottoa.
2. Jos kevennin on ollut käyttämättömänä yli vuoden, sille on tehtävä kohdan "Säännöllinen tarkastus" mukainen tarkastus ennen käyttöönottoa.
3. Käyttövalmiudessa olevat keventimet on tarkistettava vähintään puolivuositain kohdan "Ennaltaehkäisevä huolto" mukaisesti. Epänormaaleissa käyttöolosuhteissa olevat keventimet on tarkistettava vielä tätäkin useammin.

ENNALTAEHKÄISEVÄN HUOLLON AIKATAULU

Komponentti	Tarkastus	Toiminnan kriteerit	Päivittäinen (vuoron 1. käyttö)	Usein (alle 6 kuukautta / puolivuositain)	Määräaika-inen (yli 6 kuukautta / vuosittain)
Vaijeri	Vääntyminen	Ei näkyviä vääntymisiä koko pituudelta.	X	X	X
	Rispaantuminen	Ei näkyviä säikeitä koko pituudelta.	X	X	X
	"Lintuhäkki"	Ei näkyviä erotuksia koko pituudelta.	X	X	X
Kiinnikkeet	Kireys	Kiinnikkeet eivät liu'u vaijerilla. Kiinnikkeet ovat tiukat.	X	X#	X#
	Halkeamat	Ei näkyviä halkeamia.	X	X	X
Kuormakoukku	Halkeamat	Ei näkyviä halkeamia.	X	---	X
	Kääntö	Sulava toiminto ja vapaa pyöriminen.	X	---	X
	Koukun salpa	Salvan positiivinen lukitus.	X	---	X
Pujotettu lohko	Halkeamat	Ei näkyviä halkeamia.	X	---	X
	Kääntö	Sulava toiminto ja vapaa pyöriminen.	X	---	X
	Koukun salpa	Salvan positiivinen lukitus.	X	---	X
	Laitteisto	Keskimmäinen taljan pultti täydelliseen kytkentään.	X	X	X
	Talja	Sulava toiminto liikkeessä.	X	---	X
Ripustusarja	Laitteisto	Ei irrallisia tai puuttuvia laitteita.	X	X	X
	Vaunun runko	Alumiini - ei näkyviä halkeamia. Teräs - ei näkyviä rikkinäisiä hitsauksia.	X	---	X
	Vaunun pyörät	Sulava toiminto ilman jumiumumista.	X	---	X
	Koukkuasennus (valinnainen)	Salvan positiivinen lukitus.	X	---	X
	Turvakaapeli (valinnainen)	Ei irrallisia kiinnikkeitä. Vaijeri ei ole vaurioitunut tai kulunut.	X	X§	X§
Tasain	Sulava toiminto	Ei jumiumumista tai resistanssia liikkeessä.	X	X	X
	Voitelu	Männän ja kuularuuvi rasvaus.	---	---	X
	Kuluminen	Sisäisten osien liiallinen kuluminen. Katso keventimen "Puhdistus ja tarkastus"-osio Huolto-oppaasta.	---	---	X
Ohjaimet	Kiinnikkeet	Ei näkyviä halkeamia, vuotoja tai löysyyttä.	X	---	X
	Letkut	Ei näkyviä kohoumia, halkeamia, vääntymiä.	X	---	X
	Kahvat	Ei näkyviä halkeamia, vuotoja, löysyyttä tai painikkeiden tarttumista.	X	---	X
	Imusarja/säädin	Ei laitteiston näkyviä halkeamia, vuotoja tai löysyyttä.	X	---	X
Z-jarru	Jarrutangot	Suojattu ja suora.	---	---	X
	Laakeri	Sujuva pyöriminen.	---	---	X
	Jarrurengas	Ei kaivertumia - kolot poistettu.	---	---	X
	Jarrun jousi	Turvallisuus. Ei epämuodostumia	---	---	X
Z-pysäytys	Kiinnitysnappi	Tappi kiinnittyy kokonaan levyn loven läpi.	---	---	X
	Sidontalevy	Kiinnitetty jarrutankoihin. Tasainen pinta - ei vääntymistä.	---	---	X
	Kotelo	Kiinnitetty päätykuoreen. Ei ilmavuoja.	---	---	X
	Kiinnikkeet	Suojattu. Ei ilmavuoja.	---	---	X

Tarkista, että kiinnikkeiden kiristysmomentti on 7,5 ft. lb. (1,04 kg/m)

§ Tarkista, että kiinnikkeiden kiristysmomentti on 4,3 ft. lb. (0,6 kg/m)

TARKISTUSRAPORTTI

Ingersoll Rand -paineilmakevennin

Mallinumero:				Päiväys:	
Sarjanumero:				Tarkastaja:	
Tarkastuksen syy: (Valitse asiaan kuuluva laatikko)					
1. Ajoitettu määräaikaistarkastus (___ Neljännesvuosi ___ Puolivuositain ___ Vuositain)		Toimintaympäristö: Normaali ___ Raskas ___ Äärimmäinen ___			
2. Usein toistuva tarkastus					
3. Huollon aikana havaitut erimielisyydet					
4. Muu: _____					
Katsota yleisiä tarkastuskriteerejä kohdasta Tuotetiedot ja tuotteen osia käsittelevän oppaan kohdasta "TARKASTUS". Katso myös asianmukaiset kansalliset standardit ja käytännönsäännöt. Jos olet epävarma olemassa olevasta tilasta, ota yhteyttä lähimpään Ingersoll Rand -jälleenmyyjään tai tehtaan tekniseen tukeen.					
COMPONENT	OLOSUHDE		Korjaustoimenpide		Huomautuksia
	Läpäisy	VIRHE	Korjaus	Vaihda	
Kiinnittimet					
Akselit					
Laakerit			---		
Kela					
Vaijeriohjain			---		
Peite					
Ohjaimet					
Koukut					
Ylin	Portti toimii mittana, kun tarkastellaan silmämääräisesti venyneitä, kiertyneitä tai taipuneita koukkuja.				
	Vaurio			---	
	Käytetty koukun murtumistestimenetelmä: Väriaineen tunkeutuminen _____ Magneettinen partikkeli _____ Muu: _____				
Alin	Portti toimii mittana, kun tarkastellaan silmämääräisesti venyneitä, kiertyneitä tai taipuneita koukkuja.				
	Vaurio			---	(maksimi 10 %)
	Käytetty koukun murtumistestimenetelmä: Väriaineen tunkeutuminen _____ Magneettinen partikkeli _____ Muu: _____				
Koukun salpa			---		
Vaijeri			---		
Työskentelypituudet, maksimikuluminen: _____ tuumaa / _____ mm					
Tukirakenne					
Kiskojärjestelmä					Lisätietoa on kiskojärjestelmän oppaassa.
Etiketit ja Tagit			---		
Muut komponentit (luettelo HUOMAUTUKSET-osiossa)					

Tämä lomake voidaan valokopioida ja sitä voidaan käyttää tarkastustietueena.

RAJOITETTU TAKUU

Ingersoll Rand Company ("IR") antaa nostolaitteidensa ("kevennin") alkuperäiselle käyttäjälle takuun, että tuotteessa ei ole materiaali- tai valmistusvikoja vuoden aikana hankintapäivästä lukien. Harkintansa mukaan IR joko (1) korjaa vialliseksi havaitun keventimen veloittamatta osista tai työstä tai (2) vaihtaa tällaisen keventimen tai palauttaa Tuotetta vastaan sen hankintahinnan, josta on vähennetty kohtuulliseksi katsottava arvonalennus. Korjausten tai vaihtojen yhteydessä annetaan takuu, joka on voimassa alkuperäisen takuuajan loppuun.

Jos jokin kevennin osoittautuu vialliseksi sen alkuperäisen yhden vuoden takuuajan aikana, se tulee palauttaa mihin tahansa valtuutettuun huoltokorjauskeskukseen. Valmistaja maksaa palautuskulut alkuperäistä ostotositetta tai takuukorttia vastaan. Tämä takuu ei koske tapauksia, joissa IR toteaa käyttäjän käyttäneen tai huoltaneen kevennintä väärin tai joissa vika tai toimintahäiriö johtuu muiden kuin aitojen IR-varaosien käyttämisestä.

IR EI ANNA MUUTA SUORAA TAI EPÄSUORAA, LAKIPERUSTEISTA TAI MUUNLAISTA TAKUUTA, EHTOA TAI VAKUUTUSTA, JA SANOUTUUTA IRTI KAIKISTA VÄLILLISISTÄ TAKUISTA LIITTYEN MYYTÄVYYTEEN TAI SOVELTUVUUTEEN TIETTYÄ TARKOITUSTA VARTEN.

IR:n enimmäisvastuu rajoittuu keventimen ostohintaan, eikä IR ole vastuussa missään tapauksessa mistään välillisestä, epäsuorasta, liitännäisestä tai erityisvahingoista, jotka aiheutuvat Tuotteen myynnistä tai käyttämisestä sopimuksen mukaisesti, oikeudenvastaisesti tai muussa tapauksessa.

Huomaa: Joissakin maissa epäsuorien tai tuottamuksellisten vahinkojen vastuun rajoittaminen ei ole mahdollista. Edellä mainitut rajoitukset eivät koske asiakkaita tällaisissa maissa. Tämä takuu antaa asiakkaalle tietyt lailliset oikeudet. Asiakkaalla voi olla myös muita maittain vaihtelevia oikeuksia.

TÄRKEÄ HUOMAUTUS

Kaikkien tilausten turvallinen toimitus on yksi toimintaperiaatteistamme.

Tämä lähetys on varmistettu, pakattu ja tarkastettu huolellisesti ennen sen lähettämistä tehtaaltamme, ja kuljetusliike on kuitannut sen vastaanotetuksi hyvässä kunnossa. Jos lähetys on vaurioitunut tai siitä katoaa osia kuljetuksen aikana, valmistaja ei voi vaikuttaa asiaan.

Näkyvä vaurio tai vahinko

Jos jokin kuormakirjassa tai kuljetusliikkeen kuitissa mainittu osa on vaurioitunut tai puuttuu, älä hyväksy toimitusta, ennen kuin toimittaja on tehnyt asiasta tarvittavat merkinnät kuormakirjaan tai kuittiin.

Piilevä puute tai vaurio

Jos lähetys on tullut perille päällisin puolin kunnossa, mutta pakkauksen tai kuljetuslaitikon avaamisen jälkeen paljastuu kuljetuksen aikana tapahtuneita vaurioita tai puutteita, asiasta on heti ilmoitettava kuljetusliikkeen edustajalle.

Korvausvaatimukset

Vastaanottajan on tehtävä reklamaatio kuljetusliikkeelle. Kuljetuksen aikana vaurioituneiden tuotteiden korvaaminen on kuljetusliikkeen vastuulla. Kuljetuksen aikana kadonneita tai vaurioituneita tuotteita ei saa vähentää **Ingersoll Randin** laskusta eikä **Ingersoll Randin** laskun maksamista saa viivästyttää korvausta odottaessa, sillä kuljetusliike takaa turvallisen toimituksen.

Vastaanottaja voi palauttaa kuljetuksessa vaurioituneet tuotteet meille korjattavaksi. Korjauksen kustannukset muodostavat kuljetusliikkeelle esitetyn korvausvaatimuksen perustan.

Permita que apenas técnicos da **Ingersoll Rand** devidamente formados efectuem a manutenção destes produtos. Para obter informação adicional, contacte a **Ingersoll Rand** ou o distribuidor mais próximo.

Para documentação de apoio adicional consulte a Tabela 1. Os manuais podem ser descarregados em ingersollrand.com

A utilização de peças que não as originais Ingersoll Rand pode resultar em perigos para a segurança, diminuição do desempenho e aumento da manutenção e podem anular todas as garantias.

As instruções originais estão redigidas na língua inglesa, e encontram-se traduzidas noutros idiomas. Consulte todas as comunicações no **Ingersoll Rand** Gabinete ou Distribuidor mais próximo.

Tabela 1: Manuais de informações do produto

Publicação	Número da peça/documento
Manual de Informações de Segurança do Produto	16598831
Manual de Informações de Peças do Produto	16598849
Manual de Informações de Manutenção do Produto	16598856
Declaração de Conformidade	47646667001

Descrição do Produto

Descrição

Os equilibradores incluem um parafuso de cabeça esférica estacionário. O parafuso de cabeça esférica é fixado por dois parafusos de cabeça sextavada (através da tampa da extremidade e da cobertura da extremidade). Os dois pinos na cobertura da extremidade encaixam nas ranhuras na extremidade do parafuso de cabeça esférica para evitar que este rode. O conjunto da bobina, constituído pela bobina, porca esférica e rolamento axial, corre no parafuso de cabeça esférica. O pistão toca no rolamento axial e desloca-se para a frente e para trás com o conjunto da bobina. O pistão não roda.

O ar comprimido alimenta o equilibrador. É controlado por um conjunto de controlo externo. O ar entra ou sai da câmara do pistão através de um único orifício na tampa da extremidade. "Este ar comprimido faz com que o pistão se mova lateralmente." "O pistão pressiona o rolamento axial, fazendo com que a bobina se mova lateralmente ao longo do parafuso de cabeça esférica e enrole o cabo de aço." A carga ou o gancho desce quando o ar é expelido da câmara do pistão através do conjunto de controlo para a atmosfera.

O equilibrador atinge a capacidade máxima a 100 psi, à medida que a pressão da linha reduz, o mesmo acontecendo com a capacidade operacional do equilibrador. Para cada redução de 1 psi na pressão de ar há uma redução de 1% na capacidade global.

Se o equilibrador não tiver nenhuma carga presa, pode ser necessário puxar o gancho de carga para baixo.

O equilibrador de 500 lb. (227 kg) foi concebido para estar suspenso num ângulo de 3 graus com a extremidade dos controlos mais baixa que a cobertura da extremidade.

Corte transversal típico de um equilibrador

Consulte o desenho MHP1350, A. Paragem de descida (opcional); B. Bobina; C. Porca esférica; D. Parafuso de cabeça esférica; E. Cobertura da extremidade; F. Travão; G. Alojamento; H. Revestimento do alojamento; I. Para cima; J. Para baixo; K. Rotação; L. Pressão de ar; M. Tampa da extremidade; N. Vedante; O. Tampa do parafuso de cabeça esférica; P. Rolamento axial; Q. Câmara do pistão; R. Pistão; S. O-Ring; T. Olhal gornido (padrão apenas em alojamento de 254 mm (10 pol.)).

Especificações

Explicação sobre o Código de Modelos:

Exemplo:	BA	W	020	120	S	HM
Tipo de kit de controlo						
B	=					
=						
=						
=						
=						
Fio						
W	=					
=						
Capacidade						
005	=					
015	=					
020	=					
032	=					
Apenas Z-Stop						
035	=					
040	=					
050	=					
065	=					
070	=					
080	=					
100	=					
130	=					
140	=					
200	=					
Polegadas de deslocação						
040	=					
060	=					
080	=					
120	=					
Z-Stop						
S	=					
=						
Tipo de kit de suspensão						
00	=					
A1	=					
A2	=					
S2	=					
S3	=					
HM	=					
TR	=					
AT	=					
K1	=					
K2	=					
E4	=					
E8	=					

Instalação

Antes de instalar o produto, verifique-o cuidadosamente para se certificar de que não apresenta quaisquer danos de transporte.



AVISO

Antes da instalação consulte no Manual de Informação de Segurança do Produto todos os capítulos da instalação.



ATENÇÃO

Antes de instalar este produto ou de o utilizar, os respectivos proprietários e utilizadores deverão analisar a legislação e os regulamentos específicos, locais ou outros, incluindo os regulamentos da ASME (American Society of Mechanical Engineers) e/ou OSHA (Occupational Safety and Health Administration), os quais poderão ser aplicáveis a uma eventual utilização específica deste produto.

Tipos de montagem do equilibrador

Certifique-se de que o equilibrador está devidamente instalado. Despende algum tempo e esforço a certificar-se disso pode contribuir muito para evitar acidentes e ajudá-lo a obter o melhor serviço possível.

Certifique-se sempre de que o membro de suporte a partir do qual o equilibrador está suspenso é suficientemente forte para suportar o peso do equilibrador, juntamente com o peso de uma carga nominal máxima mais uma margem de, pelo menos, 300% dos pesos combinados. Hook

Instalação de equilibrador montado em gancho

O membro de suporte deve assentar por completo na parte côncava do gancho e estar centrado diretamente acima da haste do gancho em equilibradores suspensos por um gancho superior. Nunca utilize um membro de suporte que incline o equilibrador para um lado ou para o outro. Coloque o gancho por cima da estrutura de montagem. Certifique-se de que a patilha do gancho está engatada.

Instalação de equilibrador montado em pequeno carro

Ao instalar o equilibrador e o pequeno carro, certifique-se de que o equilibrador está centrado por baixo da calha ou viga. Após a instalação, opere o pequeno carro ao longo de toda a extensão da calha ou viga com uma carga de capacidade. Garanta que os batentes das calhas ou vigas são instalados antes de operar o equilibrador. Utilize parafusos de grau 5 ou melhor ao prender o equilibrador ao conjunto do pequeno carro. Consulte o kit de suspensão do pequeno carro no manual de informações de peças dos produtos de equilibrador a ar 16598849.



ATENÇÃO

Para evitar uma carga desequilibrada, a qual pode danificar o pequeno carro, o equilibrador deve estar centrado por baixo do pequeno carro.

Instalação de equilibrador montado em calha

Para instalação adequada do equilibrador num sistema de calha, consulte o manual de instalação e manutenção para esse sistema de calha.

Sistema de Ar

O ar de alimentação tem de estar limpo e isento de água ou humidade. É necessária uma pressão mínima de 100 psi (6,9 bar/690 kPa) no equilibrador para fornecer carga nominal. Não exceda 100 psi (6,9 bar)."



AVISO

Não exceda 100 psi (6,9 bar) de pressão de entrada. Não utilize qualquer tipo de lubrificador. O óleo irá danificar os componentes internos.

Linhas de Ar

O diâmetro interior das linhas de alimentação de ar do equilibrador não deve ser inferior a 3/8 pol. (10 mm) com base num máximo de 100 pés (30 m) entre a alimentação de ar e o equilibrador. Entre em contacto com a fábrica para se informar dos tamanhos recomendados para as linhas de ar para distâncias superiores a 100 pés (30 m). Antes de fazer as ligações finais, todas as linhas de alimentação de ar devem ser purgadas antes de as ligar à entrada do equilibrador. As linhas de alimentação do ar têm de ser tão curtas e ser mantidas tão direitas quanto as condições de instalação o permitam. Linhas de transmissão compridas e uma utilização excessiva de acessórios, cotovelos, «T», válvulas esféricas, etc., implicam uma redução da pressão devido a restrições e à fricção da superfície nas linhas. Se forem utilizados acessórios de desligamento rápido, devem ter uma passagem de ar de, pelo menos, 3/8 pol. (10 mm). A utilização de acessórios mais pequenos irá reduzir o desempenho.

Filtro da Linha de Ar

Recomenda-se a instalação de um filtro da linha de ar tão perto quanto possível, do ponto de vista prático, da abertura de entrada de ar do equilibrador. Este filtro/crivo deve assegurar uma filtragem de 10 micrones e incluir um separador de humidade.

Limpe o filtro mensalmente para manter a respectiva eficiência. Para manter o ar seco, a frequência para a drenagem do filtro também deve ser baseada no estado da alimentação de ar. Sugerimos que, no início, o filtro seja drenado semanalmente. Dependendo do estado da alimentação de ar, deve ser estabelecido um calendário adequado de drenagem do filtro.

Humidade nas Linhas de Ar

A humidade que chega ao equilibrador através das linhas de alimentação é o fator fundamental para determinar a duração dos intervalos entre operações de manutenção. Os separadores de humidade podem ajudar a eliminar a humidade. Outros métodos, como, por exemplo, um recetor de ar que recolhe a humidade antes de esta chegar aos controlos do equilibrador, ou um pós-refrigerador no compressor, que arrefece o ar antes de este ser distribuído através das linhas de alimentação, também são úteis.

Instruções gerais de operação



ATENÇÃO

Não rode o equilibrador numa direção de forma contínua. A rotação contínua provoca danos na linha de ar, permitindo possivelmente que a carga baixe. Inverta o sentido com cada ciclo do equilibrador para evitar que as linhas de ar sejam torcidas ou danificadas.

Equilibrador básico da Série ZA

Consulte o desenho MHP1899 no manual de informações de peças.

Coloque o equilibrador numa superfície de trabalho robusta e limpa, com a tampa da extremidade na vertical. Remova o kit de controlo ZA da respetiva embalagem e certifique-se de que o O-ring (11) está no devido lugar na parte posterior do distribuidor. Instale o distribuidor (1) com parafusos de montagem e anilhas de pressão (2 e 3).

Instalação da mangueira de controlo

The control hose is pre-assembled to the control handle, but it must be attached to the manifold.

A mangueira de controlo está pré-montada no manípulo de controlo, mas deve ser presa ao distribuidor. Os conjuntos de mangueiras de controlo podem ser mangueiras direitas cinzentas e pretas, ou tubos enrolados amarelos e pretos. A ligação da mangueira cinzenta ou do tubo amarelo (6) deve ser feita ao lado inferior do distribuidor. A mangueira preta (5) deve ser ligada ao lado superior do distribuidor.

Ajustes operacionais



AVISO

Antes de realizar ajustes operacionais ou manutenção, certifique-se de que a alimentação de ar está desligada. Pressione a alavanca para baixo até que o cabo de aço tenha folga.

1. Instale o distribuidor na tampa da extremidade.
2. Ligue a mangueira preta UP (Para cima) à porta UP (Para cima) no distribuidor.
3. Ligue a mangueira cinzenta/tubo amarelo (aplicações do dispositivo de operação) à porta DN (Para baixo) no distribuidor.

NOTA

Quando o cabo de aço está a enrolar, o ar está a entrar no equilibrador através dos controlos de fluxo para cima e para baixo. Portanto, o controlo de fluxo para baixo também afeta a velocidade de subida quando estiver definida para uma velocidade mínima de descida.

4. Ligue a alimentação de ar principal à porta do lado direito do distribuidor.
5. Ligue a alimentação de ar principal. Ajuste o dispositivo de regulação para a pressão de ar necessária.
6. Rode o parafuso de equilíbrio do gancho no sentido dos ponteiros do relógio lentamente até que o cabo de aço comece a levantar, mova até à posição de subida máxima e garanta que o Z-Brake não é engatado.
7. Instale o gancho de carga e o dispositivo de operação no cabo de aço na posição necessária. Consulte a secção "Atar com firmeza".
8. Rode o controlo de fluxo UP (Para cima) no sentido dos ponteiros do relógio até que esteja bem ajustado.
9. Se o cabo de aço tiver folga, garanta que o Z-Brake não é engatado.
10. Desloque lentamente a alavanca UP (Para cima) até que seja aplicada tensão no cabo de aço e, em seguida, pressione totalmente a alavanca UP (Para cima) até que a carga esteja na posição de subida máxima.
11. Pressione a alavanca DN (Para baixo) e verifique a velocidade.
12. Ajuste o controlo de fluxo DN (Para baixo) no distribuidor no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para aumentar a velocidade, ou no sentido dos ponteiros do relógio para diminuir a velocidade, até que a velocidade pretendida seja alcançada.
13. Baixe até ao ponto base da deslocação normal com tensão no cabo de aço
14. Ajuste o controlo de fluxo UP (Para cima) no distribuidor no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para aumentar a velocidade, ou no sentido dos ponteiros do relógio para diminuir a velocidade, até que a velocidade pretendida seja alcançada.

Equilibrador da Série BA

Capacidade de 150 lb. (68 kg)

Instalação do distribuidor

Consulte o desenho MHP1908 e o desenho MHP1259 no manual de informações de peças. Coloque o equilibrador numa superfície de trabalho robusta e limpa, com a tampa da extremidade na vertical. Remova o kit de controlo BA da respetiva embalagem. Certifique-se de que o O-ring (3) está no devido lugar na parte posterior do distribuidor (2). Instale o distribuidor na tampa da extremidade utilizando os quatro parafusos de montagem e anilhas de pressão (4 e 5) fornecidos. O dispositivo de regulação é fornecido com um casquilho sextavado e uma válvula de retenção. O casquilho sextavado deve ser rosado no orifício do distribuidor. Ligue a alimentação de ar à válvula de retenção.

NOTA

A seta na válvula de retenção deve estar a apontar para o equilibrador. Se for instalada no sentido contrário, o equilibrador não irá funcionar.

Ajustes operacionais



AVISO

Antes de realizar ajustes operacionais ou manutenção, certifique-se de que a alimentação de ar está desligada e que o cabo de aço tem folga.

1. Ligue o dispositivo de regulação ao equilibrador.
2. Rode o botão de ajuste do dispositivo de regulação no sentido contrário ao dos ponteiro do relógio até que pare.
3. Ligue a alimentação de ar principal. Ajuste o dispositivo de regulação para a pressão de ar necessária.
4. Rode lentamente o botão de ajuste no sentido dos ponteiros do relógio até que o cabo de aço comece a levantar, movendo até à posição de subida máxima. (Garanta que o Z-Brake não é engatado - apenas unidades de 150 lb. (68 kg)).
5. Instale o gancho de carga e os instrumentos ou o dispositivo de fixação no cabo de aço na posição necessária. Consulte a secção "Atar com firmeza".
6. Rode o botão de ajuste no sentido dos ponteiros do relógio até que a carga fique suspensa.
7. A configuração correta irá necessitar de esforço igual para levantar e baixar a carga.
8. Se for necessário que a unidade levante a carga para a afastar do caminho, rode o botão de ajuste no sentido dos ponteiros do relógio até que a velocidade pretendida seja alcançada.
9. Aperte a contraporca por cima do botão de ajuste para manter a configuração adequada.

Controlo Z-Servo da Série BA

Capacidade de 200, 350 e 500 lb. (90, 158 e 227 kg).

Consulte o desenho MHP1909 no manual de informações de peças.

Instalação do Z-Servo

Consulte o desenho MHP1354, A. Anel de ajuste; B. Exaustão de ar; C. Cabo de aço. Monte o equilibrador na suspensão superior, com o cabo de aço totalmente estendido. Determine a localização adequada do cabo de aço para o Z-Servo. Consulte a secção "Atar com firmeza o gancho de carga". Preencha a válvula do Z-Servo ao cabo de aço.

Instalação do dispositivo de regulação

Consulte o desenho MHP1909 no manual de informações de peças.

Coloque o equilibrador numa superfície de trabalho robusta e limpa, com a tampa da extremidade na vertical. Puxe o cabo de aço até que a bobina chegue ao ponto mais baixo. Remova o kit de controlo BA da embalagem e verifique se o O-ring se encontra na posição correta na parte posterior do dispositivo de regulação EA (2). Instale o dispositivo de regulação na tampa da extremidade com quatro parafusos de montagem e anilhas de pressão (3, 4 e 5).

O kit de controlo é fornecido com um conjunto de mangueira em espiral (6). Ligue a mangueira em espiral à porta "A" do dispositivo de regulação.

Ajustes operacionais

Consulte o desenho MHP1909 no manual de informações de peças.



AVISO

Antes de realizar o ajuste operacional ou manutenção, certifique-se de que a alimentação de ar está desligada e que o cabo de aço tem folga.

NOTA

É necessário um mínimo de 70 psi (4,8 bar) para operar o dispositivo de regulação.

1. Instale o dispositivo de regulação no equilibrador.
2. Instale o Z-Servo tão perto quanto possível do batente esférico, mas por baixo do mesmo.
3. Rode o botão de ajuste do dispositivo de regulação no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até que 1/2 pol. (13 mm) da rosca esteja visível.
4. Rode a válvula de regulação no sentido dos ponteiros do relógio até que esteja bem ajustada e, em seguida, 2 voltas completas no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
5. Rode a válvula de fluxo auxiliar no sentido dos ponteiros do relógio até que esteja bem ajustada.
6. Ligue a alimentação de ar principal. Ajuste o dispositivo de regulação para a pressão de ar necessária.
7. Rode lentamente o botão de ajuste no sentido dos ponteiros do relógio até que o cabo de aço comece a levantar, mova até à posição de subida máxima e garanta que o Z-Brake não é engatado.



ATENÇÃO

A válvula de fluxo auxiliar é totalmente aberta quando 1/8 pol. (3,2 mm) da cabeça do parafuso sai do corpo do dispositivo de regulação. Não abra para além deste ponto.

NOTA

A velocidade de subida e descida deve ser a mesma para facilitar o ajuste.

8. Instale o gancho de carga e os instrumentos ou o dispositivo de fixação no cabo de aço na posição necessária.
9. Rode o botão de ajuste comum no sentido dos ponteiros do relógio até à posição de subida máxima. A velocidade deve ser relativamente baixa. Puxe para baixo e liberte a carga e verifique a velocidade.
10. Ligue o tubo preto à porta "A" no dispositivo de regulação.
11. Rode a válvula de fluxo auxiliar no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até que a velocidade de descida seja igual à velocidade de subida. "Apertar" o tubo preto irá pressurizar o dispositivo de regulação para levantar a carga."
12. Levante e baixe a carga duas ou três vezes para verificar se as velocidades são iguais. Se a velocidade num sentido for muito mais rápida que no sentido oposto, será difícil mover a carga e a operação pode ser irregular.
13. Aperte o tubo preto e ligue a extremidade livre ao acessório Z-Servo.
14. Rode a porca de ajuste na parte superior do servo até que a carga esteja equilibrada. Rodar a porca no sentido dos ponteiros do relógio irá aumentar a configuração do equilíbrio ou levantar a carga. A rotação da porca no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio irá reduzir a configuração de equilíbrio e baixar a carga.
15. Levante e baixe a carga várias vezes. Deve ser necessário esforço igual para levantar e baixar a carga. Se for difícil puxar a carga para baixo, rode a válvula de regulação 1/2 volta no sentido dos ponteiros do relógio e verifique. Se for difícil levantar a carga, rode a válvula de regulação 1/2 volta no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e verifique.

NOTA

Será expelido um volume reduzido de ar no Z-Servo enquanto estiver em funcionamento.

Instalação do cabo de aço do Z-Servo

Consulte o desenho MHP1354, A. Porca de ajuste; B. Exaustão de ar; C. Cabo de aço.

1. Monte o equilibrador na suspensão superior.
2. Posicione o Z-Servo por baixo do intervalo de deslocação do cabo de aço.
3. Insira o cabo de aço no orifício superior no Z-Servo. Instale dois grampos no cabo de aço 1-1/2 pol. (38 mm) acima da parte superior do Z-Servo e com 1-1/2 pol. (38 mm) de distância. Deixe 16 pol. (40,64 cm) do cabo de aço livres para que o Z-Servo opere devidamente.
4. Insira o cabo de aço no orifício inferior no Z-Servo. Instale 2 grampos no cabo de aço com 1-1/2 pol. (38 mm) de distância.
5. Instale um gancho de carga.

NOTA

Deve deixar folga suficiente no cabo de aço para permitir a operação adequada do equilibrador do Z-Servo.

Controlo do Z-Servo

Consulte o desenho MHP1910 no manual de informações de peças.

O dispositivo de regulação é o controlo primário do sistema BA. O Z-Servo purga ar. Portanto, funciona como um amplificador. Se o dispositivo de regulação piloto tiver de ser ajustado por algum motivo, o fluxo auxiliar, a válvula de regulação e o Z-Servo devem ser reajustados.

Equilibrador da Série EA

Consulte o desenho MHP1911 no manual de informações de peças.



ATENÇÃO

A válvula de fluxo auxiliar está totalmente aberta quando 1/8 pol. (3,2 mm) da cabeça do parafuso sai do corpo do dispositivo de regulação. Não abra para além deste ponto.

Instalação do dispositivo de regulação da Série EA

Coloque o equilibrador numa superfície de trabalho robusta e limpa, com a tampa da extremidade na vertical. Puxe o cabo de aço até que a bobina chegue ao ponto mais baixo. Remova o kit de controlo EA da embalagem. Verifique se o O-ring se encontra na parte posterior do dispositivo de regulação (1). Instale o dispositivo de regulação na tampa da extremidade com quatro parafusos de montagem e anilhas de pressão (2, 3 e 4). Ligue a mangueira de controlo à porta "A" no dispositivo de regulação e à porta no manípulo de controlo.

Ajustes operacionais EA básico

AVISO

- **Antes de realizar ajustes operacionais ou manutenção, certifique-se de que a alimentação de ar está desligada.**
- **O equilibrador pode não suportar o peso do dispositivo de operação vazio ou pode levantar o dispositivo a uma velocidade potencialmente perigosa. Deve ser tomado um cuidado especial até que os ajustes de controlo sejam concluídos.**

NOTA

É necessário um mínimo de 70 psi (4,8 bar) para operar o dispositivo de regulação. Não utilize um lubrificador de linha de ar.

1. Instale o dispositivo de regulação no equilibrador.

NOTA

A válvula de fluxo auxiliar é totalmente aberta quando 1/8 pol. (3,2 mm) da cabeça do parafuso sai do corpo do dispositivo de regulação. Não abra para além deste ponto.

2. Instale o controlo suspenso EA na porta "A" do dispositivo de regulação.
3. Rode o manípulo de controlo para a posição HI-LOAD (Carga alta).
4. Rode o botão de ajuste do dispositivo de regulação no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até que 1/2 pol. (13 mm) da rosca esteja visível.
5. Rode a válvula de regulação no sentido dos ponteiros do relógio até que esteja bem ajustada e, em seguida, 2 voltas completas no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
6. Rode a válvula de fluxo auxiliar no sentido dos ponteiros do relógio até que esteja bem ajustada.
7. Ligue a alimentação de ar principal. Ajuste o dispositivo de regulação para a pressão de ar necessária.
8. Rode lentamente o botão de ajuste no sentido dos ponteiros do relógio até que o cabo de aço comece a levantar, mova até à posição de subida máxima e garanta que o Z-Brake não é engatado.
9. Instale o gancho de carga e os instrumentos ou o dispositivo de operação no cabo de aço na posição necessária.
10. Rode os controlos de fluxo LO-LOAD (Carga baixa) e UN-LOAD (Descarregar) no sentido dos ponteiros do relógio até que estejam bem ajustados.
11. Aplique a carga mais pesada aos instrumentos ou ao dispositivo de operação.
12. Rode a válvula de fluxo auxiliar no sentido dos ponteiros do relógio até que esteja bem ajustada e, em seguida, no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até que 1/8 pol. (3,2 mm) da cabeça do parafuso saia do corpo do dispositivo de regulação.
13. Rode o botão de ajuste do dispositivo de regulação no sentido dos ponteiros do relógio até que a carga fique equilibrada.
14. Levante e baixe a carga várias vezes. Deve ser necessário esforço igual para levantar e baixar a carga. Se for difícil puxar a carga para baixo, rode a válvula de regulação 1/2 volta no sentido dos ponteiros do relógio e verifique. Se for difícil levantar a carga, rode a válvula de regulação 1/2 volta no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e verifique.
15. Rode o controlo suspenso para a posição LO-LOAD (Carga baixa).
16. Rode lentamente o controlo de fluxo LO-LOAD (Carga baixa) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até que a carga desça lentamente até ao chão ou atinja a posição de descida máxima. O cabo de aço deve ficar com folga.
17. Remova a carga mais pesada dos instrumentos ou do dispositivo de operação.
18. Aplique carga com peso médio nos instrumentos ou no dispositivo de operação.
19. Rode o controlo de fluxo LO-LOAD (Carga baixa) no sentido dos ponteiros do relógio até que a carga fique equilibrada.
20. Aperte a contraporca para manter a configuração adequada.
21. Levante a carga até à posição de subida máxima.
22. Rode o controlo suspenso para a posição UN-LOAD (Descarregar).
23. Rode lentamente o controlo de fluxo UN-LOAD (Descarregar) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até que a carga desça lentamente até ao chão ou atinja a posição de descida máxima. Permita que o cabo de aço fique com folga.
24. Remova a carga com peso médio dos instrumentos ou do dispositivo de operação.
25. Rode o controlo de fluxo UN-LOAD (Descarregar) no sentido dos ponteiros do relógio até que os instrumentos ou o dispositivo de operação fiquem equilibrados.

26. Manobre os instrumentos ou o dispositivo de operação até à carga mais pesada e engate a carga.
27. Rode o controlo suspenso para a posição HI-LOAD (Carga alta).
28. A carga deve estar equilibrada.
29. Pouse a carga mais pesada e rode o controlo suspenso para a posição UN-LOAD (Descarregar).
30. Manobre os instrumentos ou o dispositivo de operação até à carga com peso médio e engate a carga.
31. Rode o controlo suspenso para a posição LO-LOAD (Carga baixa).
32. A carga deve estar equilibrada.
33. Pouse a carga média e rode o controlo suspenso para a posição UN-LOAD (Descarregar).

NOTA

Se, por algum motivo, o dispositivo de regulação piloto tiver de ser reajustado, as válvulas de agulha também terão de ser ajustadas.

Ajustes operacionais EA 2PS

Consulte o desenho MHP1915 no manual de informações de peças.



AVISO

O equilibrador pode não suportar o peso do dispositivo de operação vazio ou pode levantar o dispositivo a uma velocidade potencialmente perigosa. Deve ser tomado um cuidado especial até que os ajustes de controlo sejam concluídos.

1. Instale o dispositivo de regulação e a válvula 2PS no equilibrador.
2. Rode o botão de ajuste do dispositivo de regulação no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até que 1/2 pol. (13 mm) da rosca esteja visível.
3. Rode a válvula de regulação no sentido dos ponteiros do relógio até que esteja bem ajustada e, em seguida, 2 voltas completas no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
4. Rode a válvula de fluxo auxiliar no sentido dos ponteiros do relógio até que esteja bem ajustada e, em seguida, no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até que 3,2 mm da cabeça do parafuso saia do corpo do dispositivo de regulação.
5. Rode o controlo de fluxo 2PS no sentido dos ponteiros do relógio até que esteja bem ajustado e, em seguida, 1 volta no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
6. Certifique-se de que o tubo está ligado à válvula 2PS e ao dispositivo de operação.
7. Ligue a alimentação de ar principal. Ajuste o dispositivo de regulação para a pressão de ar necessária.
8. Rode lentamente o botão de ajuste no sentido dos ponteiros do relógio até que o cabo de aço comece a levantar, mova até à posição de subida máxima e garanta que o Z-Brake não é engatado.
9. Instale o gancho de carga e os instrumentos ou o dispositivo de operação no cabo de aço na posição necessária.
10. Engate a carga nos instrumentos ou no dispositivo de operação.
11. Rode o botão de ajuste do dispositivo de regulação no sentido dos ponteiros do relógio até que a carga fique equilibrada.
12. Levante e baixe a carga várias vezes. Deve ser necessário esforço igual para levantar e baixar a carga. Se for difícil puxar a carga para baixo, rode a válvula de regulação 1/2 volta no sentido dos ponteiros do relógio e verifique. Se for difícil levantar a carga, rode a válvula de regulação 1/2 volta no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e verifique.
13. Baixe a peça até à posição de pousar. Rode o controlo de fluxo 2PS no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio uma volta completa. Os instrumentos ou o dispositivo de operação podem levantar ou baixar inesperadamente quando a peça é libertada. Garanta que nunca se encontra no trajeto vertical durante os ajustes.
14. Liberte a peça dos instrumentos ou do dispositivo de operação. Rode o controlo de fluxo 2PS no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio se os instrumentos ou o dispositivo de controlo levantarem, ou no sentido dos ponteiros do relógio se baixarem até os instrumentos ou o dispositivo de operação ficarem equilibrados.
15. Levante e baixe a carga várias vezes. Deve ser necessário esforço igual para levantar e baixar a carga. Se for difícil puxar a carga para baixo, rode o controlo de fluxo 2PS 1/2 volta no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e verifique. Se for difícil levantar a carga, rode a válvula de regulação 1/2 volta no sentido dos ponteiros do relógio e verifique.
16. Engate e desengate a peça ao mesmo tempo que verifica o estado de equilíbrio dos instrumentos ou do dispositivo de operação com carga ou sem carga.

Equilibrador com controlo em tandem

Instalação do controlo em tandem

Consulte o desenho MHP1923 no manual de informações de peças.

1. Instale o distribuidor principal (1) atrás do kit de controlo EA, ZA ou BA.
2. Instale o distribuidor secundário (2) no segundo equilibrador.
3. Instale o conjunto de manguerias em tandem (10) entre os distribuidores principal (1) e secundário (2).

Ajustes De Bloqueio

Consulte o desenho MHP1920 no manual de informações de peças.

1. Levante o dispositivo de operação/fixação até uma posição de deslocação média, para que o equilibrador suporte todo o peso. O parafuso de bloqueio rosca no alojamento de alumínio que irá rodar com o parafuso. Segure no alojamento de alumínio enquanto roda o parafuso.
2. Rode o parafuso no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até que a luz de bloqueio acenda (luz verde) ou até que 1-1/2 pol. (38 mm) da rosca seja visível.
3. Pressione e liberte (repetidamente) o botão de libertação de vácuo/grampo enquanto roda o parafuso de bloqueio no sentido dos ponteiros do relógio até que o grampo abra ou o ar de purga seja ouvido nas ventosas, ou o indicador de bloqueio se apague.
4. Levante e baixe o dispositivo de operação/fixação várias vezes. Verifique se os controlos do grampo e vácuo funcionam corretamente.
5. Levante o dispositivo de operação/fixação até à posição de subida máxima.
6. Pressione continuamente a alavanca para cima do controlo ZA durante três segundos. Esta ação irá simular uma carga adicional no equilibrador.
7. Pressione e liberte o botão de libertação de vácuo/grampo. O grampo deve permanecer fechado ou não deve descarregar ar para as ventosas.
8. Verifique se o indicador de bloqueio se acendeu (luz verde).
9. Baixe o dispositivo de operação/fixação e engate uma peça com o operador terminal.

10. Levante a carga 1 pol. (26 mm) acima do ponto de recolha.
11. Pressione e liberte o botão de libertação de vácuo/grampo. A peça deve permanecer presa ao operador terminal.
12. Baixe o dispositivo de operação/fixação e liberte a peça no ponto de recolha.
13. Segure no alojamento de alumínio e aperte a contraporca no parafuso de bloqueio para evitar que a configuração mude.

Ganchos De Carga, Atar Com Firmeza E Puxar Lateralmente

Atar com firmeza

Para instalar devidamente o gancho de carga no cabo de aço, tem de determinar o seguinte:

Consulte o desenho MHP1358, A. Obstrução.

Consulte o desenho MHP1924, A. Carga.

1. Ponto mais alto a que a carga deve estar do chão.
2. Distância da passagem do gancho até à parte inferior da carga.
3. Adicione a dimensão número 1 à dimensão número 2 e, em seguida, adicione 3-1/2 pol. (89 mm).
4. Medindo a partir do chão com o cabo de aço totalmente retraído, instale o gancho utilizando a dimensão do número 3 até ao chão.
5. Verifique se a cobertura está correta. Utilize a peça para cortar aço número 01942 para remover o excesso de cabo de aço.



ATENÇÃO

- **Não opere o equilibrador se a carga não estiver centrada por baixo do cabo de aço. Puxar lateralmente pelo cabo de aço irá causar a falha prematura do cabo de aço e desgaste indevido das peças internas do equilibrador, podendo anular a garantia.**
- **Não rode o equilibrador numa direção de forma contínua. A rotação contínua provoca danos na linha de ar, permitindo possivelmente que a carga baixe. Inverta o sentido com cada ciclo do equilibrador para evitar que as linhas de ar sejam torcidas ou danificadas.**

Puxar lateralmente

O cabo de aço não deve ser puxado lateralmente mais de 10 graus a partir da linha central vertical da guia do cabo de aço. Puxar lateralmente em excesso irá causar um maior desgaste no equilibrador e diminuir a vida útil dos componentes.

Guia do cabo de aço

Consulte o desenho MHP1925, A. Correto; B. Incorreto; C. Guia do cabo de aço.

Conjunto do gancho

Consulte o desenho MHP1926 e MHP4607.

Montagem

Consulte o desenho MHP4607.

1. Corte o cabo de aço com o comprimento pretendido para a descida, deixando até um pé (12 pol.) extra, para colocar em volta do guarda-cabos.
2. Instale o gancho (1) no encaixe do guarda-cabos (2).
3. Coloque o cabo de aço em volta do guarda-cabos (2). O cabo de aço deve ficar firmemente encaixado na ranhura.
4. Coloque ambas as metades do grampo em volta do cabo de aço e, primeiro, fixe-as levemente com um parafuso de cabeça, mas não aperte. Garanta que o cabo de aço está fixo entre ambas as metades e que um mínimo de 1 pol. de cabo de aço extra na extremidade curta está estendida para além do grampo.
5. Estique o cabo de aço em volta do guarda-cabos. Garanta que o cabo de aço está encaixado no centro do grampo.
6. Instale o segundo parafuso de cabeça e aperte os parafusos de cabeça alternadamente, com um binário para 7 ft lb.



ATENÇÃO

- **Quando estiverem montadas, ambas as metades do grampo não se devem tocar quando for aplicado binário no valor adequado. O grampo foi concebido para um cabo de aço com um diâmetro de 5 mm.**
- **Se ambas as metades do grampo estiverem encostadas e ao mesmo nível, é necessário um grampo mais pequeno.**

7. Proteja a extremidade curta do cabo de aço com fita adesiva isoladora para evitar que se desgaste.
8. Os parafusos de cabeça devem ser reapertados:
 - 1 hora após a instalação.
 - 2 vezes durante as primeiras 24 horas, a intervalos razoáveis.
 - Aproximadamente 1 mês após a instalação.

Note: O gancho apresentado é o fecho de mola. Consulte o manual de informações de peças dos produtos para conhecer outras opções de gancho.

BLOCOS DE CARGA

Instalação do bloco de carga

Consulte o desenho MHP1363, A. Roldana de cabo único do bloco de carga; e MHP1364, A. Roldana de cabo duplo do bloco de carga;

1. Passe o cabo de aço através e em volta da(s) polia(s) no bloco de carga.
2. Coloque o cabo de aço em excesso de volta no olhal inferior do equilibrador.
3. Instale o guarda-cabos no olhal.
4. Enrole o cabo de aço em volta do guarda-cabos.
5. Aperte o cabo de aço e instale os grampos.



ATENÇÃO

- **Os equilibradores que utilizam blocos de carga não devem ter batentes esféricos no cabo de aço.**

VERIFICAÇÕES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E SERVIÇO



ATENÇÃO

Deve utilizar sempre ar limpo e seco ao operar os equilibradores.

Manutenção preventiva

As recomendações de manutenção preventiva destinam-se a evitar avarias e problemas inesperados através de inspeções e manutenção periódicas. Os intervalos de manutenção devem ser baseados na frequência de utilização e no ambiente de operação. A utilização frequente ou condições de operação sujas exigem uma manutenção mais frequente. Uma alimentação de ar limpa e seca irá ajudar a manter o equipamento a funcionar adequadamente. Consulte o "RELATÓRIO DE INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO". A utilização deste relatório irá ajudar na monitorização de falhas ou avarias de componentes. Recomendamos a utilização deste relatório como uma ferramenta de manutenção preventiva.

Cabo de aço e ganchos de carga

O cabo de aço, os ganchos de carga e os grampos devem ser inspecionados diariamente. Os intervalos de tempo devem ser baseados na frequência de utilização e de acordo com as especificações dos fabricantes de cabos de aço padrão. Consulte o "CALENDÁRIO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA".

Inspeção do cabo de aço

1. Pressione a alavanca para baixo para baixar a carga para a parte inferior do curso do equilibrador.
2. Recorrendo a uma luva, utilize uma mão para deslizar o cabo para cima cuidadosamente. Se a luva ficar presa no cabo de aço, consulte o "CALENDÁRIO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA".
3. Verifique o comprimento total do cabo até à guia do cabo de aço.
4. Substitua o cabo de aço se for considerado defeituoso.

Inspeção do gancho de carga

1. O elo móvel superior do gancho gira livremente.
2. A ponta do gancho alinha-se com a patilha de fecho automático.
3. Não é permitido um desgaste superior a 10% na base do gancho.
4. Não é permitido um desgaste superior a 5% em todas as outras áreas.
5. Os indicadores Quic-Check® devem alinhar-se com um aumento de meia polegada.

Lubrificação do equilibrador

Equilibrador básico

No interior do equilibrador, existem apenas três peças móveis (porca esférica, rolamento axial e pistão) que necessitam de lubrificação e limpeza periódica. Normalmente, a limpeza requer a desmontagem completa do equilibrador e uma lavagem rigorosa numa solução, tal como álcoois minerais.

NOTA

Os lubrificantes especiais mencionados nas instruções de remontagem são recomendados para equilibradores e estão disponíveis através da Ingersoll Rand.

A lubrificação pode ser realizada através da desmontagem parcial do equilibrador enquanto ainda se encontra na calha superior, da seguinte forma:

1. Em lubrificadores das séries EA e BA, rode o parafuso do dispositivo de regulação piloto (no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio) até que o cabo de aço tenha folga. Em lubrificadores da série ZA, pressione a alavanca para baixo até que o cabo de aço tenha folga.
2. Remova a carga do equilibrador.
3. Desligue a alimentação de ar.
4. Remova a guia do cabo de aço, a tampa da extremidade e o pistão. Para remover a tampa da extremidade, consulte os passos 4 a 7 da secção "Desmontagem da reconstrução do equilibrador" no manual de informações de manutenção."
5. Utilizando um pincel (ou um objeto semelhante), passe pela janela do cabo de aço no alojamento e aplique, aproximadamente, uma colher de sopa de lubrificante (10886) no parafuso de cabeça esférica.

NOTA

O lubrificante (10885) deve ser utilizado no equilibrador de 500 lb. (227 kg).

6. Utilizando um pano limpo, limpe o pistão, o diâmetro interno do cilindro do alojamento e a tampa do parafuso de cabeça esférica.
7. Aplique lubrificante (10885) no diâmetro interno do cilindro e no diâmetro externo da tampa do parafuso de cabeça esférica. Para montar novamente, consulte os passos 6 a 14 da secção "Desmontagem da reconstrução do equilibrador" no manual de informações de manutenção.
8. Prenda o conjunto de controlo à tampa da extremidade. Ligue o ar.
9. Reajuste o equilibrador de acordo com os Ajustes operacionais de controlo.

Fornecimento de ar

Certifique-se de que a alimentação de ar está livre de ferrugem, sujidade, água e óleo. A utilização de um bom filtro de ar e um dispositivo de regulação em linha é altamente recomendada. São necessários 100 psi (6,9 bar) para operar o equilibrador à respetiva capacidade máxima. A pressão mais baixa reduz a capacidade do equilibrador em conformidade. Não utilize um lubrificador em linha de ar. O óleo irá danificar o equilibrador e os controlos.

Equilibradores que não são utilizados regularmente

1. Antes de voltarem a ser utilizados, os equilibradores que não tenham sido utilizados durante um período igual ou superior a um mês, mas inferior a um ano, devem ser submetidos a uma inspeção de acordo com os requisitos da "Manutenção preventiva".
2. Antes de voltarem a ser utilizados, os ssequilibradores que não tenham sido utilizados durante um período superior a um ano devem ser submetidos a uma inspeção de acordo com os requisitos da "Inspeção periódica".
3. Os equilibradores de substituição devem ser inspecionados, pelo ssmenos, semestralmente, de acordo com os requisitos da "Manutenção preventiva". Caso as condições de operação não sejam as normais, os equilibradores deverão ser inspecionados com maior frequência.

Calendário De Manutenção Preventiva

Componente	Inspecção	Crítérios de operação	Diariamente (1.ª operação de turno)	Frequente (menos de 6 meses/seme- stral)	Periódica (mais de 6 meses/anual)
cabo de aço	Dobras	Sem dobras visíveis em todo o comprimento.	X	X	X
	Desgaste	Sem desgaste visível em todo o comprimento.	X	X	X
	Gaiola	Sem separações visíveis em todo o comprimento.	X	X	X
Braçadeiras	Esmagamento	Os grampos não deslizam no cabo de aço. Os grampos estão apertados.	X	X#	X#
	Fissuras	Sem fendas visíveis.	X	X	X
Gancho de carga	Fissuras	Sem fendas visíveis.	X	---	X
	Swivel	Operação sem problemas e rotação livre.	X	---	X
	Hook Latch	Bloqueio positivo do trinco.	X	---	X
Bloco de gornir	Fissuras	Sem fendas visíveis.	X	---	X
	Elo móvel	Operação sem problemas e rotação livre.	X	---	X
	Trinco do gancho	Bloqueio positivo do trinco.	X	---	X
	Material de fixação	Parafuso da polia central para engate total.	X	X	X
	Polia	Operação sem problemas quando está em movimento.	X	---	X
Kit de suspensão	Material de fixação	Sem material de fixação solto ou em falta.	X	X	X
	Corpo do pequeno carro	Alumínio, sem fendas visíveis. Aço, sem soldas partidas visíveis.	X	---	X
	Rodas do Pequeno Carro	Operação sem problemas, sem que o cabo fique preso.	X	---	X
	Suporte do gancho (opcional)	Bloqueio positivo do trinco.	X	---	X
	Cabo de segurança (opcional)	Sem grampos soltos. Sem danos ou desgaste no cabo de aço.	X	X§	X§
Equalizador	Operação sem problemas	Sem que o cabo fique preso ou sem resistência enquanto está em movimento.	X	X	X
	Lubrificação	Pistão e parafuso de cabeça esférica para lubrificante.	---	---	X
	Desgaste	Peças internas para desgaste excessivo. Consulte a secção "Limpeza e inspeção" no manual de informações de manutenção do equilibrador.	---	---	X
Controlos	Acoplamentos	Sem fendas, fugas ou folgas visíveis.	X	---	X
	Tubagem	Sem protuberâncias, fendas ou dobras visíveis.	X	---	X
	Manipulos	Sem fendas, fugas, folgas ou bloqueio de botões visíveis.	X	---	X
	Distribuidor/dispositivo de regulação	Sem fendas, fugas ou folgas de material de fixação visíveis.	X	---	X
Z-Brake	Hastes de travão	Seguro e direito.	---	---	X
	Rolamento	Rotação sem problemas.	---	---	X
	Anel de travão	Sem ranhuras, rebarbas removidas.	---	---	X
	Mola de travão	Segurança. Sem deformações.	---	---	X
Z-Stop	Pino de engate	Engata totalmente o pino para além do entalhe da placa.	---	---	X
	Placa de engate	Fixo às hastes do travão. Superfície plana, sem aqueamento.	---	---	X
	Gabinete	Fixo à cobertura da extremidade. Sem fuga de ar.	---	---	X
	Acoplamentos	Fixo. Sem fuga de ar.	---	---	X

Verificar o binário dos grampos a 7,5 ft lb. (1,04 kg/m)

§ Verificar o binário dos grampos a 4,3 ft lb. (0,6 kg/m)

Relatório De Inspeção

Equilibrador a ar Ingersoll Rand

Número do Modelo:				Data:	
Número de Série:				Inspeccionado por:	
Motivo da inspeção: (Marque a caixa aplicável)					
1. Inspeção periódica agendada (___ Trimestralmente ___ Semestralmente ___ Anualmente)				Ambiente de operação: Normal ___ Pesado ___ Rigoroso ___	
2. Discrepância(s) observadas durante a inspeção frequente					
3. Discrepância(s) observadas durante a manutenção					
4. Outras: _____					
Consulte o manual de informações de peças e informações dos produtos e a secção "INSPEÇÃO" para conhecer os critérios gerais de inspeção. Além disso, consulte as normas nacionais e os códigos de conduta adequados. Caso tenha dúvidas acerca de uma condição existente, contacte o distribuidor Ingersoll Rand mais próximo ou a fábrica para assistência técnica.					
COMPONENTE	CONDIÇÃO		ACÇÃO DE CORRECÇÃO		NOTAS
	Passa	Falha	Reparação	Substituir	
Fixadores					
Veios					
Chumaceiras			---		
Bobina					
Guia do cabo de aço			---		
Cobertura					
Controlos					
Ganchos					
Parte superior	A patilha atua como instrumento de medição ao inspecionar visualmente para deteção de ganchos esticados, torcidos ou dobrados.				
	Danos			---	
	Método utilizado no teste de fenda do gancho: Penetração de corante _____ Partículas magnéticas _____ Outros: _____				
Parte inferior	A patilha atua como instrumento de medição ao inspecionar visualmente para deteção de ganchos esticados, torcidos ou dobrados.				
	Danos			---	(maximum 10%)
	Método utilizado no teste de fenda do gancho: Penetração de corante _____ Partículas magnéticas _____ Outros: _____				
Patilha do gancho			---		
Cabo de aço			---		
Desgaste máximo do(s) comprimento(s) de trabalho: _____ polegadas / _____ mm					
Estrutura de suporte					
Sistema de calha					Consulte o manual do sistema de calha
Rótulos e etiquetas			---		
Outros componentes (Lista na secção NOTAS)					

Este formulário pode ser fotocopiado e utilizado como um registo de inspeção

Garantia Limistada

A empresa Ingersoll Rand ("IR") garante ao utilizador original que o respetivo equipamento de elevação ("Equilibrador") não apresenta defeitos de material nem de mão de obra durante o período de um ano a contar da data de compra. A IR irá, a seu critério: (1) reparar, sem custos, qualquer Equilibrador considerado defeituoso, incluindo peças e despesas de mão de obra; ou (2) substituir esse Equilibrador ou reembolsar o preço de compra, menos uma dedução razoável pela desvalorização, em troca do Equilibrador. As reparações ou substituições são garantidas durante o período restante da garantia original.

Se algum Equilibrador se revelar defeituoso no respetivo período original da garantia de um ano, deve ser devolvido a qualquer distribuidor de serviço de equilibradores autorizado, com o transporte pago previamente e com prova de compra ou cartão de garantia. A presente garantia não se aplica a Equilibradores que a IR considere que tenham sido mal utilizados ou utilizados de forma abusiva, mantidos de forma inadequada pelo utilizador, ou cujo mau funcionamento ou defeito possa ser atribuído à utilização de peças IR não genuínas.

A IR NÃO OFERECE QUALQUER OUTRA GARANTIA, CONDIÇÃO OU REPRESENTAÇÃO DE QUALQUER TIPO, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, LEGAL OU DE OUTRA FORMA, E TODAS AS GARANTIAS E CONDIÇÕES IMPLÍCITAS RELACIONADAS COM A COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM, SÃO POR ESTE MEIO RENUNCIADAS.

A responsabilidade máxima da IR limita-se ao preço de compra do Equilibrador e, em caso algum, será a IR responsável por quaisquer danos consequenciais, indiretos, incidentais ou especiais de qualquer natureza devidos à venda ou utilização do Equilibrador, seja em contrato, ato ilícito ou de outra forma.

Nota: Alguns estados não permitem limitações em danos incidentais ou consequenciais, pelo que as limitações acima indicadas podem não se aplicar a si. Esta garantia confere-lhe direitos jurídicos específicos e pode também ter outros direitos, que variam de estado para estado.

Aviso Importanste

É nossa política promover a entrega segura de todas as encomendas.

O presente envio foi rigorosamente verificado, embalado e inspecionado antes de sair da nossa fábrica e foi recebido um comprovativo de bom estado do mesmo da transportadora. Quaisquer perdas ou danos que ocorram neste envio durante o caminho não são devidos a qualquer ação ou conduta do fabricante.

Perdas ou danos visíveis

Se qualquer um dos produtos anunciados no conhecimento de embarque ou recibo do serviço expresso estiver danificado ou se a quantidade for inferior à prevista, não os aceite até que o transitário ou representante do serviço expresso faça uma anotação adequada na carta de porte ou recibo do serviço expresso.

Perdas ou danos ocultos

Quando um envio lhe for entregue em boas condições aparentes, mas após a abertura da grade ou contentor se verifique que ocorreram perdas ou danos durante o trajeto, notifique imediatamente o representante da transportadora

Indemnizações por danos

Deve apresentar as reclamações junto da transportadora. É responsabilidade da empresa de transporte reembolsá-lo por reparações ou substituições de produtos danificados no envio. As indemnizações por perdas ou danos no envio não devem ser deduzidas da fatura da

Ingersoll Rand, nem deve ser retido o pagamento da fatura da **Ingersoll Rand** à espera da regulação dessas indemnizações, uma vez que a transportadora garante uma entrega em segurança.

Pode devolver-nos os produtos danificados neste envio para reparação, cujos serviços serão para a sua conta e constituirão a sua base para um pedido de indemnização por parte da transportadora.

Επιτρέψτε μόνο σε εκπαιδευμένους τεχνικούς της **Ingersoll Rand** να πραγματοποιούν συντήρηση σε αυτό το προϊόν. Για πρόσθετες πληροφορίες, επικοινωνήστε με την **Ingersoll Rand** ή με τον πλησιέστερο διανομέα σας.

Για σχετικά έγγραφα υποστήριξης ανατρέξτε στον Πίνακα 1.

Λήψη εγχειριδίων μπορεί να γίνει από την ηλεκτρονική διεύθυνση ingersollrand.com

Η χρήση μη γνήσιων ανταλλακτικών της Ingersoll Rand μπορεί να προκαλέσει κινδύνους για την ασφάλεια, μειωμένη απόδοση και αυξημένες απαιτήσεις συντήρησης του προϊόντος, καθώς και να ακυρώσει όλες τις εγγυήσεις.

Οι πρωτότυπες οδηγίες είναι στα αγγλικά. Οι άλλες γλώσσες είναι μετάφραση των πρωτότυπων οδηγιών.

Για επικοινωνία, απευθυνθείτε στο πλησιέστερο γραφείο ή διανομέα της **Ingersoll Rand**.

Πίνακας 1: Εγχειρίδια Πληροφοριών Προϊόντος

Δημοσίευση	Κωδικός Εξαρτήματος/Εντύπου
Εγχειρίδιο Πληροφοριών Ασφαλείας Προϊόντος	16598831
Εγχειρίδιο Πληροφοριών Εξαρτημάτων Προϊόντος	16598849
Εγχειρίδιο Πληροφοριών Συντήρησης Προϊόντος	16598856
Η Δήλωση Συμβατότητας	47646667001

Περιγραφή προϊόντος

Περιγραφή:

Οι ζυγοί αποτελούνται από μία στατική σφαιρική βίδα. Η σφαιρική βίδα συγκρατείται ακίνητη με δύο εξαγωνικά μπουλόνια (μέσω του πώματος και του καλύμματος άκρου). Δύο πείροι στο κάλυμμα άκρου εμπλέκονται στις εγχοπές του άκρου της σφαιρικής βίδας ώστε να μην περιστρέφεται. Το συγκρότημα τυλικτῆρα, το οποίο αποτελείται από τον τυλικτῆρα, το σφαιρικό περικόχλιο και το ωστικό έδρανο, είναι τοποθετημένο πάνω στη σφαιρική βίδα. Το έμβολο έρχεται σε επαφή με το ωστικό έδρανο και κινείται εμπρός - πίσω μαζί με το συγκρότημα τυλικτῆρα. Το έμβολο δεν περιστρέφεται.

Ο πεπιεσμένος αέρας δίνει κίνηση στο ζυγό. Ελέγχεται από μια εξωτερική μονάδα χειριστηρίων. Ο αέρας εισέρχεται ή απομακρύνεται από το θάλαμο του εμβόλου μέσω μίας οπής στο πώμα του άκρου. Αυτός ο πεπιεσμένος αέρας προκαλεί την πλευρική κίνηση του εμβόλου. Το έμβολο ωθείται προς το ωστικό έδρανο προκαλώντας την πλευρική κίνηση του τυλικτῆρα κατά μήκος της σφαιρικής βίδας και τυλιγεί το συρματόσχοινο. Το φορτίο ή το άγκιστρο κινείται προς τα κάτω όταν ο αέρας αποβάλλεται πλήρως από το θάλαμο του εμβόλου προς την ατμόσφαιρα μέσω της μονάδας χειριστηρίων.

Ο Ζυγός επιτυγχάνει τη μέγιστη ανυψωτική ικανότητά του στα 100 psi, ενώ όταν μειώνεται η πίεση γραμμής, μειώνεται και η ανυψωτική ικανότητα λειτουργίας του Ζυγού. Για κάθε μείωση της πίεσης αέρα κατά ένα psi, η συνολική ανυψωτική ικανότητα μειώνεται κατά 1%.

Αν στο ζυγό δεν έχει προσαρτηθεί φορτίο, ίσως χρειαστεί να τραβήξετε προς τα κάτω το άγκιστρο φόρτωσης για να χαμηλώσει.

Ο Ζυγός 500 lb. (227 kg) έχει σχεδιαστεί για ανάρτηση σε γωνία 3 μοιρών με τα χειριστήρια να βρίσκονται πιο χαμηλά από το κάλυμμα άκρου.

Τυπική διατομή ζυγού

Ανατρέξτε στο σχ. MHP1350, Α. Αναστολέας καθόδου (προαιρετικός)- Β. Τυλικτῆρας- C. Σφαιρικό περικόχλιο- D. Σφαιρική βίδα- E. Κάλυμμα άκρου- F. Φρένο- G. Περιβλήμα- H. Επένδυση περιβλήματος- I. ΕΠΑΝΩ- J. Κάτω- K. Περιστροφή- L. Πίεση αέρα- M. Πώμα άκρου- N. Στεγανωτικό παρέμβυσμα- O. Πώμα σφαιρικής βίδας- P. Ωστικό έδρανο- Q. Θάλαμος εμβόλου- R. Έμβολο- S. Δακτύλιος κυκλικής διατομής- T. Περασμένος κρικός (Στάνταρ μόνο σε περιβλήμα 254 mm (10 in.)).

Προδιαγραφές

Εξήγηση Κώδικα Προτύπου

Παράδειγμα:	BA	W	020	120	S	HM
Τύπος Κιτ Ελέγχου						
B	=	Βασική μονάδα χωρίς χειριστήρια				
BA	=	Μονό χειριστήριο εξισορρόπησης				
EA	=	Υψηλό, χαμηλό, χωρίς έλεγχο φορτίου				
ZA	=	Έλεγχος Αναρτήματος				
Συρματόσχοινο						
W	=	Συρματόσχοινο				
Χωρητικότητα						
005	=	50 lb. (22 kg)				
015	=	150 lb. (68 kg)				
020	=	200 lb. (91 kg)				
032	=	325 lb. (147 kg)				
Μόνο αναστολέας Z						
035	=	350 lb. (158 kg)				
040	=	400 lb. (158 kg)				
050	=	500 lb. (227 kg)				
065	=	650 lb. (294 kg)				
070	=	700 lb. (317 kg)				
080	=	800 lb. (362 kg)				
100	=	1000 lb. (453 kg)				
130	=	1300 lb. (589 kg)				
140	=	1400 lb. (620 kg)				
200	=	2000 lb. (907 kg)				
Ίντσες Κίνησης						
040	=	40 in. (102 cm)				
060	=	60 in. (152 cm)				
080	=	80 in. (203 cm)				
120	=	120 in. (305 cm)				
Αναστολέας Z						
S	=	Αναστολέας Z				
Τύπος Κιτ Ανάρτησης						
00	=	Χωρίς ανάρτηση				
A1	=	Ράγα ZRA1				
A2	=	Ράγα ZRA2				
S2	=	Ράγα ZRS2				
S3	=	Ράγα ZRS3				
HM	=	Επάνω βάση αγκίστρου				
TR	=	Ράγα T/Δοκός 1				
AT	=	Ράγα ZRAT				
K1	=	Ράγα Rail				
K2	=	Ράγα Rail				
E4	=	Ράγα ETA-4				
E8	=	Ράγα ETA-8				

Εγκατάσταση

Πριν από την εγκατάσταση του προϊόντος, ελέγξτε προσεκτικά για τυχόν φθορά κατά την αποστολή.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν από την εγκατάσταση ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο πληροφοριών ασφάλειας προϊόντος για όλα τα τμήματα εγκατάστασης.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Πριν από την εγκατάσταση ή τη χρήση του προϊόντος, ο ιδιοκτήτης και ο χρήστης οφείλει να ενημερωθεί για τους ειδικούς, τοπικούς και τυχόν άλλους κανονισμούς, συμπεριλαμβανομένων των κανονισμών της American Society of Mechanical Engineers (Ένωση Αμερικανών Μηχανολόγων Μηχανικών) και/ή του OSHA, οι οποίοι ενδέχεται να αφορούν μία συγκεκριμένη χρήση αυτού του προϊόντος.

Τύποι στήριξης ζυγού

Βεβαιωθείτε ότι ο ζυγός είναι σωστά εγκατεστημένος. Με μεγαλύτερη προσπάθεια και προσοχή, μπορείτε να προλαμβάνετε ατυχήματα και να διασφαλίσετε την καλύτερη δυνατή λειτουργία.

Να βεβαιώνετε πάντα ότι το στοιχείο στήριξης από το οποίο αναρτάται ο ζυγός είναι αρκετά ισχυρό, ώστε να αντέχει το βάρος του ζυγού και το βάρος ενός μέγιστου ονομαστικού φορτίου με μεγάλο συντελεστή τουλάχιστον 300% των συνδυασμένων βαρών.

Εγκατάσταση Ζυγού Αναρτημένου σε Άγκιστρο

Το στοιχείο στήριξης πρέπει να είναι στερεωμένο στη ράχη του αγκίστρου και να είναι κεντραρισμένο ακριβώς πάνω από το στέλεχος του αγκίστρου σε ζυγούς που αναρτώνται από άνω άγκιστρο. Μη χρησιμοποιείτε στοιχεία στήριξης που επιφέρουν κλίση στο ζυγό προς τη μία ή την άλλη πλευρά.

Τοποθετήστε το άγκιστρο στη διάταξη στερέωσης. Βεβαιωθείτε ότι έχει εμπλακεί το άνοιγμα του αγκίστρου.

Εγκατάσταση Ζυγού αναρτημένου σε τροχήλατο φορείο

Όταν εγκαθιστάτε το ζυγό και το τροχήλατο φορείο, βεβαιωθείτε ότι ο ζυγός είναι κεντραρισμένος κάτω από τη ράγα ή τη δοκό. Μετά από την εγκατάσταση, θέστε σε λειτουργία το τροχήλατο φορείο σε ολόκληρο το μήκος της ράγας ή της δοκού με φορτίο. Βεβαιωθείτε ότι είναι εγκαταστημένοι οι αναστολές ράγας ή δοκού πριν θέσετε σε λειτουργία το ζυγό. Χρησιμοποιήστε μπουλόνια Κατηγορίας 5 και άνω για τη σύνδεση του ζυγού στο συγκρότημα τροχήλατο φορείου. Ανατρέξτε στο kit ανάρτησης τροχήλατο φορείου στο εγχειρίδιο πληροφοριών εξαρτημάτων προϊόντος 16598849.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Για την αποφυγή ανισορροπίας του φορτίου, η οποία ενδέχεται να προκαλέσει ζημία στο τροχήλατο φορείο, ο ζυγός πρέπει να είναι κεντραρισμένος κάτω από το τροχήλατο φορείο.

Εγκατάσταση Ζυγού Αναρτημένου σε Ράγες

Για τη σωστή εγκατάσταση του ζυγού σε ένα σύστημα με ράγες, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο Εγκατάστασης και Συντήρησης για το συγκεκριμένο σύστημα με ράγες.

Σύστημα αέρα

Ο παρεχόμενος αέρας πρέπει να είναι καθαρός, χωρίς νερό ή υγρασία. Απαιτείται ελάχιστη πίεση 100 psi (6,9 bar/690 kPa) στο ζυγό για την παροχή της ονομαστικής ανυψωτικής ικανότητας. Μην υπερβαίνετε τα 100 psi (6,9 bar).

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η πίεση εισόδου δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 100 psi (6,9 bar). Μη χρησιμοποιείτε οποιοδήποτε τύπου λιπαντές. Το λάδι θα προκαλέσει ζημία στα εσωτερικά εξαρτήματα.

Γραμμές αέρα

Η εσωτερική διάμετρος των γραμμών παροχής αέρα του ζυγού δεν πρέπει να είναι μικρότερη από 3/8 in. (10 mm) για μέγιστη απόσταση 100 ft. (30 m) μεταξύ της παροχής αέρα και του ζυγού. Επικοινωνήστε με το εργοστάσιο για τα συνιστώμενα μεγέθη γραμμών αέρα σε περίπτωση αποστάσεων άνω των 100 ft. (30 m). Πριν πραγματοποιήσετε τις τελικές συνδέσεις, όλες οι γραμμές αέρα θα πρέπει να καθαρίζονται πριν από τη σύνδεση στο στόμιο εισαγωγής του ζυγού. Οι γραμμές παροχής θα πρέπει να έχουν μικρό μήκος και να είναι ευθύγραμμες στο βαθμό που το επιτρέπουν οι συνθήκες εγκατάστασης. Οι μεγάλου μήκους γραμμές μετάδοσης και η υπερβολική χρήση συνδέσμων, γωνιακών συνδέσμων, τσαρ, σφαιρικών βανών, κτλ., προκαλεί μείωση της πίεσης λόγω των περιορισμών και της επιφανειακής τριβής στις γραμμές. Αν χρησιμοποιούνται ταχυσυνδέσμοι στο στόμιο εισαγωγής του ζυγού, η διόδος αέρα στα εξαρτήματα αυτά θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 3/8 in. (10 mm). Η χρήση μικρότερων συνδέσμων θα μειώσει την απόδοση.

Φίλτρο γραμμής αέρα

Συνιστάται η εγκατάσταση ενός φίλτρου/μίας σήτας γραμμής αέρα όσο το δυνατόν πλησιέστερα στο στόμιο εισαγωγής αέρα του ζυγού. Το φίλτρο με σήτα/φίλτρο πρέπει να παρέχει διήθηση 10 micron και να περιλαμβάνει μία υδατοπαγίδα. Καθαρίζετε μηνιαίως το φίλτρο με σήτα/φίλτρο για να διατηρείται η απόδοσή του.

Για να διατηρείται ξηρός ο αέρας, η συχνότητα αποστράγγισης του φίλτρου θα πρέπει να εξαρτάται από τις συνθήκες της παροχής αέρα. Συνιστούμε αρχικά την εβδομαδιαία αποστράγγιση του φίλτρου. Ανάλογα με τις συνθήκες παροχής αέρα, θα πρέπει να καταρτιστεί ένα κατάλληλο χρονοδιάγραμμα αποστράγγισης του φίλτρου.

Υγρασία στις γραμμές αέρα

Η υγρασία που εισχωρεί στο ζυγό μέσω των γραμμών παροχής είναι ο κύριος παράγοντας για τον καθορισμό του χρονικού διαστήματος μεταξύ των ελέγχων συντήρησης. Οι υδατοπαγίδες μπορούν να συμβάλλουν στην απομάκρυνση της υγρασίας. Άλλες μέθοδοι, όπως ο συλλέκτης αέρα, ο οποίος συλλέγει την υγρασία πριν εισχωρήσει έως τα χειριστήρια του ζυγού ή ένας μεταψυκτήρας, ο οποίος ψύχει τον αέρα πριν διανεμηθεί μέσω των γραμμών παροχής, μπορούν επίσης να βοηθήσουν.

Γενικές Οδηγίες Λειτουργίας

ΠΡΟΣΟΧΗ

Μην περιστρέψετε διαρκώς το ζυγό προς μία κατεύθυνση. Θα προκληθεί ζημία στη γραμμή αέρα λόγω συνεχούς περιστροφής με πιθανό αποτέλεσμα το κατέβασμα του φορτίου. Αντιστρέψετε την κατεύθυνση σε κάθε κύκλο εργασίας του ζυγού για την αποφυγή στρεβλώσεων και ζημιών των γραμμών αέρα.

Βασικός Ζυγός Σειράς ZA

Ανατρέξτε στο σχ. MHP1899 στο εγχειρίδιο πληροφοριών εξαρτημάτων.

Τοποθετήστε το ζυγό σε μία καθαρή, ανθεκτική επιφάνεια εργασίας με το πόμα άκρου σε όρθια θέση. Αφαιρέστε το κιτ ελέγχου ZA από τη συσκευασία του και βεβαιωθείτε ότι ο στεγανωτικός δακτύλιος Ό' (1) έχει τοποθετηθεί πίσω από την πολλαπλή. Τοποθετήστε την πολλαπλή (1) χρησιμοποιώντας τις βίδες στερέωσης και τις ασφαλιστικές ροδέλες (2 και 3).

Εγκατάσταση Εύκαμπτου Σωλήνα Ελέγχου

Ο εύκαμπτος σωλήνας ελέγχου είναι προ-συναρμολογημένος στη λαβή χειρισμού, αλλά θα πρέπει να συνδεθεί στην πολλαπλή.

Τα συγκροτήματα εύκαμπτου σωλήνα ελέγχου μπορεί να διαθέτουν είτε γκρι και μαύρους εύκαμπτους σωλήνες, είτε κίτρινες και μαύρες σπειροειδείς σωληνώσεις. Ο γκρι εύκαμπτος σωλήνας ή ο κίτρινος σωλήνας (6) πρέπει να συνδέεται στην κάτω πλευρά της πολλαπλής. Ο μαύρος εύκαμπτος σωλήνας (5) πρέπει να συνδέεται στην πάνω πλευρά της πολλαπλής.

Ρυθμίσεις Λειτουργίας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν από την εκτέλεση ρυθμίσεων λειτουργίας ή συντήρησης βεβαιωθείτε ότι η παροχή αέρος είναι κλειστή. Πατήστε το μοχλό down (κάτω) μέχρι να χαλαρώσει το συρματόσχοινο.

- Εγκαταστήστε την πολλαπλή στο πόμα άκρου.
- Συνδέστε το μαύρο εύκαμπο σωλήνα UP (ΠΑΝΩ) στη θύρα UP (ΠΑΝΩ) της πολλαπλής.
- Συνδέστε το μαύρο/κίτρινο εύκαμπο σωλήνα (για εφαρμογές διάταξης χειρισμού) στη θύρα DN (ΚΑΤΩ) της πολλαπλής.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Κατά την περιέλιξη του συρματόσχοινο, ο αέρας εισάγεται στο ζυγό μέσω των χειριστηρίων ροής up/down (πάνω/κάτω). Συνεπώς, το χειριστήριο ροής down (κάτω) επηρεάζει και την ανοδική ταχύτητα, όταν είναι ρυθμισμένο για ελάχιστη καθοδική ταχύτητα.

- Συνδέστε την κύρια παροχή αέρα στη δεξιά θύρα της πολλαπλής.
- Ανοίξτε την κύρια παροχή αέρα. Ρυθμίστε το ρυθμιστή στην απαιτούμενη πίεση αέρα.
- Περιστρέψτε αργά προς τα δεξιά τη βίδα εξισορρόπησης του αγκίστρου μέχρι να αρχίσει να ανυψώνεται το συρματόσχοινο και να φτάσει στη θέση πλήρους ανύψωσης. Βεβαιωθείτε ότι το φρένο Z δεν εμπλέκεται.
- Τοποθετήστε το άγκιστρο φόρτωσης και τη διάταξη χειρισμού στην απαιτούμενη θέση στο συρματόσχοινο. Ανατρέξτε στην Ενότητα "Πρόσδεση".
- Περιστρέψτε δεξιόστροφα το χειριστήριο ροής UP (ΠΑΝΩ) μέχρι να σφίξει.
- Αν το συρματόσχοινο είναι χαλαρό, βεβαιωθείτε ότι δεν έχει εμπλακεί το φρένο Z.
- Σηκώστε το μοχλό UP (ΠΑΝΩ) μέχρι να εφαρμοστεί τάση στο συρματόσχοινο και στη συνέχεια πατήστε τελείως το μοχλό UP (ΠΑΝΩ) μέχρι το φορτίο να ανυψωθεί στη θέση πλήρους ανύψωσης.
- Πιέστε το μοχλό DN (ΚΑΤΩ) και ελέγξτε την ταχύτητα.
- Περιστρέψτε αριστερόστροφα το χειριστήριο ροής DN (ΚΑΤΩ) στην πολλαπλή για να αυξήσετε την ταχύτητα και δεξιόστροφα για να τη μειώσετε, μέχρι να επιτευχθεί η επιθυμητή ταχύτητα.
- Κατεβάζετε έως το κατώτατο σημείο της κανονικής κίνησης εφαρμόζοντας τάση στο συρματόσχοινο.
- Περιστρέψτε αριστερόστροφα το χειριστήριο ροής UP (ΠΑΝΩ) στην πολλαπλή για να αυξήσετε την ταχύτητα και δεξιόστροφα για να τη μειώσετε, μέχρι να επιτευχθεί η επιθυμητή ταχύτητα.

Ζυγός Σειράς BA

Αनुψωτική ικανότητα 150 lb. (68 kg)

Εγκατάσταση Πολλαπλής

Ανατρέξτε στο σχ. MHP1908 και στο σχ. MHP1259 στο εγχειρίδιο πληροφοριών εξαρτημάτων. Τοποθετήστε το ζυγό σε μία καθαρή, ανθεκτική επιφάνεια εργασίας με το πόμα άκρου σε όρθια θέση. Αφαιρέστε το κιτ ελέγχου BA από τη συσκευασία του. Βεβαιωθείτε ότι ο στεγανωτικός δακτύλιος Ό' (3) είναι στη θέση του, στην πίσω πλευρά της πολλαπλής (2). Τοποθετήστε την πολλαπλή στο πόμα άκρου χρησιμοποιώντας τις 4 βίδες στερέωσης και τις ασφαλιστικές ροδέλες (4 και 5) που παρέχονται. Ο ρυθμιστής παρέχεται με μία εξαγωνική μούφα και μία βαλβίδα αντεπιστροφής. Η εξαγωνική μούφα θα πρέπει να κολληθεί στην οπή της πολλαπλής Συνδέστε την παροχή αέρα στη βαλβίδα ελέγχου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το βέλος στη βαλβίδα αντεπιστροφής πρέπει να είναι στραμμένο προς το ζυγό. Ο ζυγός δεν θα λειτουργεί αν η βαλβίδα αντεπιστροφής εγκατασταθεί ανάποδα.

Ρυθμίσεις Λειτουργίας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν από την εκτέλεση ρυθμίσεων λειτουργίας ή συντήρησης, βεβαιωθείτε ότι η παροχή αέρα είναι κλειστή και το συρματόσχοινο χαλαρό.

1. Συνδέστε το ρυθμιστή στο ζυγό.
2. Περιστρέψτε αριστερόστροφα το κομβίο ρύθμισης του ρυθμιστή μέχρι να σταματήσει.
3. Ανοίξτε την κύρια παροχή αέρα. Ρυθμίστε το ρυθμιστή στην απαιτούμενη πίεση αέρα.
4. Περιστρέψτε αργά προς τα δεξιά το κομβίο ρύθμισης μέχρι να αρχίσει να ανυψώνεται το συρματόσχοινο και να φτάσει στη θέση πλήρους ανύψωσης. (Βεβαιωθείτε ότι το φρένο Z δεν εμπλέκεται – μόνο για μονάδες 150 lb. (68 kg)).
5. Τοποθετήστε το άγκιστρο φόρτωσης και τη διάταξη εργαλείων ή το μηχανισμό χειρισμού στην απαιτούμενη θέση στο συρματόσχοινο.
6. Περιστρέψτε δεξιόστροφα το κομβίο ρύθμισης μέχρι να αναρτηθεί το φορτίο.
7. Θα πρέπει να απαιτείται ίση προσπάθεια για την ανύψωση και την κάθοδο του φορτίου.
8. Αν η μονάδα πρέπει να ανυψώσει και να απομακρύνει το φορτίο, περιστρέψτε δεξιόστροφα το κομβίο ρύθμισης μέχρι να επιτευχθεί η επιθυμητή ταχύτητα.
9. Σφίξτε το κόντρα παξιμάδι, ακριβώς πάνω από το κομβίο ρύθμισης, για να διατηρηθεί η σωστή ρύθμιση.

Σερβοελεγκτής Z σειράς BA

Ανυψωτική ικανότητα 200, 350 και 500 lb. (90, 158 και 227 kg).

Ανατρέξτε στο σχ. MHP1909 στο εγχειρίδιο πληροφοριών εξαρτημάτων.

Εγκατάσταση Σερβοελεγκτή Z

Ανατρέξτε στο σχ. MHP1354, Α. Δακτύλιος ρύθμισης. Β. Εξαγωγή αέρα. C. Συρματόσχοινο. Τοποθετήστε το ζυγό σε εναέρια ανάρτηση, με πλήρη έκταση του συρματόσχοινου. Καθορίστε τη σωστή θέση του συρματόσχοινο για το σερβοελεγκτή Z. Ανατρέξτε στην ενότητα "Πρόσδεση αγκίστρου φόρτωσης". Συνδέστε τη σερβοβαλβίδα Z στο συρματόσχοινο.

Εγκατάσταση Ρυθμιστή

Ανατρέξτε στο σχ. MHP1909 στο εγχειρίδιο πληροφοριών εξαρτημάτων.

Τοποθετήστε το ζυγό σε μία καθαρή, ανθεκτική επιφάνεια εργασίας με το πόμα άκρου σε όρθια θέση. Τραβήξτε το συρματόσχοινο μέχρι να ξετυλιχθεί πλήρως από τον τυλικτήρα.

Αφαιρέστε το kit ελέγχου BA από τη συσκευασία του και βεβαιωθείτε ότι ο στεγανωτικός δακτύλιος Ό' έχει τοποθετηθεί στη σωστή θέση, πίσω από το ρυθμιστή EA (2). Τοποθετήστε το ρυθμιστή στο πόμα άκρου χρησιμοποιώντας τις τέσσερις βίδες στερέωσης και τις ασφαλιστικές ροδέλες (3, 4 και 5).

Το kit ελέγχου παρέχεται με μία διάταξη σπειροειδούς σωλήνα (6). Συνδέστε το σπειροειδή σωλήνα στη θύρα "Α" του ρυθμιστή.

Ρυθμίσεις Λειτουργίας EA 2PS

Ανατρέξτε στο σχ. MHP1909 στο εγχειρίδιο πληροφοριών εξαρτημάτων.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν από την εκτέλεση ρυθμίσεων λειτουργίας ή συντήρησης, βεβαιωθείτε ότι η παροχή αέρα είναι κλειστή και το συρματόσχοινο χαλαρό.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Για τη λειτουργία του ρυθμιστή απαιτείται ελάχιστη πίεση 70 psi (4.8 bar).

1. Τοποθετήστε το ρυθμιστή στο ζυγό.
2. Εγκαταστήστε το σερβοελεγκτή Z όσο το δυνατόν πιο κοντά, αλλά κάτω από το σφαιρικό αναστολέα.
3. Περιστρέψτε αριστερόστροφα το κομβίο ρύθμισης του ρυθμιστή μέχρι να είναι ορατό 1/2 inch (13 mm) του σπειρώματος.
4. Περιστρέψτε τη βαλβίδα ρύθμισης μέχρι να σφίξει καλά και, στη συνέχεια, περιστρέψτε τη αριστερόστροφα κατά 2 πλήρεις στροφές.
5. Περιστρέψτε τη βαλβίδα βοηθητικής ροής δεξιόστροφα μέχρι να σφίξει καλά.
6. Ανοίξτε την κύρια παροχή αέρα. Ρυθμίστε το ρυθμιστή στην απαιτούμενη πίεση αέρα.
7. Περιστρέψτε αργά προς τα δεξιά το κομβίο ρύθμισης μέχρι να αρχίσει να ανυψώνεται το συρματόσχοινο και να φτάσει στη θέση πλήρους ανύψωσης. Βεβαιωθείτε ότι δεν έχει εμπλακεί το φρένο Z.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η βαλβίδα βοηθητικής ροής είναι πλήρως ανοικτή όταν 1/8 in. (3,2 mm) του σπειρώματος προεξέχει από το σώμα του ρυθμιστή. Μην ανοίγετε τη βαλβίδα πέρα από αυτό το σημείο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η ταχύτητα ανόδου και καθόδου θα πρέπει να είναι ίδια για εύκολη ρύθμιση.

8. Τοποθετήστε το άγκιστρο φόρτωσης και τη διάταξη εργαλείων ή το μηχανισμό χειρισμού στην απαιτούμενη θέση στο συρματόσχοινο.
9. Περιστρέψτε δεξιόστροφα το κομβίο ρύθμισης του ρυθμιστή, μέχρι το φορτίο να ανυψωθεί στη θέση πλήρους ανύψωσης. Η ταχύτητα θα πρέπει να είναι σχετικά αργή. Τραβήξτε το μοχλό προς τα κάτω, απελευθερώστε το φορτίο και ελέγξτε την ταχύτητα.
10. Συνδέστε το μαύρο σωλήνα στη θύρα "Α" του ρυθμιστή.

11. Περιτρίψτε αριστερόστροφα τη βαλβίδα βοηθητικής ροής μέχρι τη ταχύτητα καθόδου του φορτίου να γίνει ίση με την ταχύτητα ανύψωσής του. Λόγω της “σύσφιξης” του μαύρου σωλήνα, ο ρυθμιστής θα συμπιεστεί και θα ανυψώσει το φορτίο.
12. Ανυψώστε και κατεβάστε το φορτίο δύο ή τρεις φορές για να επαληθεύσετε ότι οι ταχύτητες ανόδου και καθόδου είναι ίδιες. Αν η ταχύτητα προς τη μία κατεύθυνση είναι πολύ μεγαλύτερη από την αντίθετη κατεύθυνση, θα υπάρχει δυσκολία στη μετακίνηση του φορτίου και η λειτουργία μπορεί να μην είναι φυσιολογική.
13. Σφίξτε το μαύρο σωλήνα και συνδέστε το ελεύθερο άκρο του στο σύνδεσμο του σερβοελεγκτή Z.
14. Περιτρίψτε το ρυθμιστικό περικόχλιο, στο επάνω μέρος του σερβοελεγκτή, μέχρι να ισορροπήσει το φορτίο. Περιστρέφοντας δεξιόστροφα το περικόχλιο, αυξάνεται η ρύθμιση ισορροπίας ή ανυψώνεται το φορτίο. Περιστρέφοντας αριστερόστροφα το περικόχλιο, μειώνεται η ρύθμιση ισορροπίας και το φορτίο κατεβαίνει.
15. Ανυψώστε και κατεβάστε το φορτίο πολλές φορές. Θα πρέπει να απαιτείται ίση προσπάθεια για την ανύψωση και την κάθοδο του φορτίου. Αν υπάρχει δυσκολία στην κάθοδο του φορτίου, περιστρίψτε δεξιόστροφα τη βαλβίδα ρύθμισης κατά 1/2 στροφή και ελέγξτε. Αν υπάρχει δυσκολία στην ανύψωση του φορτίου, περιστρίψτε αριστερόστροφα τη βαλβίδα ρύθμισης κατά 1/2 στροφή και ελέγξτε.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Θα αποβληθεί ένας μικρός όγκος αέρα στο σερβοελεγκτή Z ενώ βρίσκεται σε λειτουργία.

Εγκατάσταση Συρματόσχοιου Σερβοελεγκτή Z

Ανατρέξτε στο σχ. MHP1354, Α. Ρυθμιστικό περικόχλιο· Β. Εξαγωγή αέρα· C. Συρματόσχοινο.

1. Τοποθετήστε το ζυγό στην εναέρια ανάρτηση.
2. Τοποθετήστε το σερβοελεγκτή Z κάτω από το εύρος κίνησης του συρματόσχοιου.
3. Περάστε το συρματόσχοινο μέσα από την πάνω οπή του σερβοελεγκτή Z. Τοποθετήστε δύο σφιγκτήρες στο συρματόσχοινο 1-1/2 in. (38 mm) πάνω από το σερβοελεγκτή Z και με μεταξύ τους απόσταση 1-1/2 in. (38 mm). Αφήστε ελεύθερο ένα τμήμα 16 in. (40.64 cm) του συρματόσχοιου για τη σωστή λειτουργία του σερβοελεγκτή Z.
4. Περάστε το συρματόσχοινο μέσα από την κάτω οπή του σερβοελεγκτή Z. Τοποθετήστε δύο σφιγκτήρες στο συρματόσχοινο με μεταξύ τους απόσταση 1-1/2 in. (38 mm).
5. Τοποθετήστε το άγκιστρο φόρτωσης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το συρματόσχοινο πρέπει να είναι τόσο χαλαρό όσο απαιτείται για να είναι δυνατή η σωστή λειτουργία του ζυγού του σερβοελεγκτή Z.

Σερβοελεγκτής Z

Ανατρέξτε στο σχ. MHP1910 στο εγχειρίδιο πληροφοριών εξαρτημάτων.

Ο ρυθμιστής είναι ο κύριος ελεγκτής για το σύστημα BA. Ο σερβοελεγκτής Z εκτελεί την εξαέρωση. Συνεπώς, λειτουργεί ως ενισχυτής. Αν απαιτείται επαναρρύθμιση του δοκιμαστικού ρυθμιστή για οποιονδήποτε λόγο, τότε θα πρέπει να επαναρυθμιστεί η βαλβίδα βοηθητικής ροής, η βαλβίδα ρύθμισης και ο σερβοελεγκτής Z.

Ζυγός Σειράς ΕΑ

Ανατρέξτε στο σχ. MHP1911 στο εγχειρίδιο πληροφοριών εξαρτημάτων.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Η βαλβίδα βοηθητικής ροής είναι πλήρως ανοικτή όταν 1/8 in. (3,2 mm) του σπειρώματος προεξέχει από το σώμα του ρυθμιστή. Μην ανοίγετε τη βαλβίδα πέρα από αυτό το σημείο.

Εγκατάσταση Ρυθμιστή Σειρά ΒΑ

Τοποθετήστε το ζυγό σε μία καθαρή, ανθεκτική επιφάνεια εργασίας με το πώμα άκρου σε όρθια θέση. Τραβήξτε το συρματόσχοινο του φορτίου μέχρι να ξετυλιχθεί πλήρως από τον τυλικτήρα. Αφαιρέστε το κιτ ελέγχου ΕΑ από τη συσκευασία του. Βεβαιωθείτε ότι ο δακτύλιος κυκλικής διατομής είναι τοποθετημένος στη θύρα, πίσω από το ρυθμιστή (1). Τοποθετήστε το ρυθμιστή στο πώμα άκρου χρησιμοποιώντας τις τέσσερις βίδες στερέωσης και τις ασφαλιστικές ροδέλες (2, 3 και 4). Συνδέστε τον εύκαμπο σωλήνα ελέγχου στη θύρα “Α” του ρυθμιστή και στη θύρα της λαβής χειρισμού.

Ρυθμίσεις Λειτουργίας Βασικού Ζυγού ΕΑ



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Πριν από την εκτέλεση ρυθμίσεων λειτουργίας ή συντήρησης βεβαιωθείτε ότι η παροχή αέρος είναι κλειστή.
- Ο ζυγός ενδέχεται να μην υποστηρίζει το βάρος μίας κενής διάταξης χειρισμού ή ενδέχεται να ανυψώσει τη διάταξη σε πιθανώς επικίνδυνο ύψος. Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή μέχρι την ολοκλήρωση των ρυθμίσεων ελέγχου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Για τη λειτουργία του ρυθμιστή απαιτείται ελάχιστη πίεση 70 psi (4.8 bar). Μη χρησιμοποιείτε λιπαντή γραμμής αέρα.

1. Τοποθετήστε το ρυθμιστή στο ζυγό.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η βαλβίδα βοηθητικής ροής είναι πλήρως ανοικτή όταν 1/8 in. (3.2 mm) του σπειρώματος προεξέχει από το σώμα του ρυθμιστή. Μην ανοίγετε τη βαλβίδα πέρα από αυτό το σημείο.

2. Τοποθετήστε το κρεμαστό χειριστήριο ΕΑ στη θύρα "Α" του ρυθμιστή.
3. Περιστρέψτε τη λαβή χειρισμού στη θέση HI-LOAD.
4. Περιστρέψτε αριστερόστροφα το κομβίο ρύθμισης του ρυθμιστή μέχρι να είναι ορατό 1/2 inch (13 mm) του σπειρώματος.
5. Περιστρέψτε τη βαλβίδα ρύθμισης μέχρι να σφίξει καλά και, στη συνέχεια, περιστρέψτε τη αριστερόστροφα κατά 2 πλήρεις στροφές.
6. Περιστρέψτε τη βαλβίδα βοηθητικής ροής δεξιόστροφα μέχρι να σφίξει καλά.
7. Ανοίξτε την κύρια παροχή αέρα. Ρυθμίστε το ρυθμιστή στην απαιτούμενη πίεση αέρα.
8. Περιστρέψτε αργά προς τα δεξιά το κομβίο ρύθμισης μέχρι να αρχίσει να ανυψώνεται το συρματόσχοινο και να φτάσει στη θέση πλήρους ανύψωσης. Βεβαιωθείτε ότι δεν έχει εμπλακεί το φρένο Ζ.
9. Τοποθετήστε το άγκιστρο φόρτωσης και τη διάταξη χειρισμού ή εργαλείων στην απαιτούμενη θέση στο συρματόσχοινο.
10. Περιστρέψτε δεξιόστροφα τα χειριστήρια ροής LO-LOAD και UN-LOAD μέχρι να σφίξουν.
11. Εφαρμόστε το μεγαλύτερο βάρος φορτίο στη διάταξη χειρισμού ή εργαλείων.
12. Περιστρέψτε δεξιόστροφα τη βαλβίδα βοηθητικής ροής και, στη συνέχεια, αριστερόστροφα μέχρι το 1/8 inch. (3.2 mm) της κεφαλής της βίδας να προεξέχει από το σώμα του ρυθμιστή.
13. Περιστρέψτε δεξιόστροφα το κομβίο ρύθμισης του ρυθμιστή μέχρι να ισορροπήσει το φορτίο.
14. Ανυψώστε και κατεβάστε το φορτίο πολλές φορές. Θα πρέπει να απαιτείται ίση προσπάθεια για την ανύψωση και την κάθοδο του φορτίου. Αν υπάρχει δυσκολία στην κάθοδο του φορτίου, περιστρέψτε δεξιόστροφα τη βαλβίδα ρύθμισης κατά 1/2 της στροφής και ελέγξτε. Αν υπάρχει δυσκολία στην ανύψωση του φορτίου, περιστρέψτε αριστερόστροφα τη βαλβίδα ρύθμισης κατά 1/2 της στροφής και ελέγξτε.
15. Περιστρέψτε το κρεμαστό χειριστήριο στη θέση LO-LOAD.
16. Περιστρέψτε αργά προς τα αριστερά το χειριστήριο ροής LO-LOAD μέχρι το φορτίο να κατευθυνθεί προς το δάπεδο ή να κατέβει τελείως. Το συρματόσχοινο θα πρέπει να χαλαρώσει.
17. Αφαιρέστε το μεγαλύτερο βάρος φορτίο από τη διάταξη χειρισμού ή εργαλείων.
18. Εφαρμόστε μεσαίου βάρους φορτίο στη διάταξη χειρισμού ή εργαλείων.
19. Περιστρέψτε δεξιόστροφα το χειριστήριο ελέγχου ροής LO-LOAD μέχρι να ισορροπήσει το φορτίο.
20. Σφίξτε το κόντρα παξιμάδι για να διατηρηθεί η σωστή ρύθμιση.
21. Ανυψώστε το φορτίο στη θέση πλήρους ανύψωσης.
22. Περιστρέψτε το κρεμαστό χειριστήριο στη θέση UN-LOAD.
23. Περιστρέψτε αργά προς τα αριστερά το χειριστήριο ροής UN-LOAD μέχρι το φορτίο να κατευθυνθεί προς το δάπεδο ή να κατέβει τελείως. Αφήστε το συρματόσχοινο να χαλαρώσει.
24. Αφαιρέστε το μεσαίου βάρους φορτίο από τη διάταξη χειρισμού ή εργαλείων.
25. Περιστρέψτε δεξιόστροφα το χειριστήριο ελέγχου ροής UN-LOAD μέχρι να ισορροπήσει η διάταξη χειρισμού ή εργαλείων.
26. Προσεγγίστε τη διάταξη χειρισμού ή εργαλείων στο μεγαλύτερο βάρος φορτίο και εμπλέξτε το φορτίο.
27. Περιστρέψτε το κρεμαστό χειριστήριο στη θέση HI-LOAD.
28. Το φορτίο θα πρέπει να ισορροπεί.
29. Αφήστε κάτω το μεγαλύτερο βάρος φορτίο και περιστρέψτε το κρεμαστό χειριστήριο στη θέση UN-LOAD.
30. Προσεγγίστε τη διάταξη χειρισμού ή εργαλείων στο μεσαίου βάρους φορτίο και εμπλέξτε το φορτίο.
31. Περιστρέψτε το κρεμαστό χειριστήριο στη θέση LO-LOAD.
32. Το φορτίο θα πρέπει να ισορροπεί.
33. Αφήστε κάτω το μεσαίου βάρους φορτίο και περιστρέψτε το κρεμαστό χειριστήριο στη θέση UN-LOAD.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Αν, για οποιοδήποτε λόγο, απαιτείται επαναρρύθμιση του δοκιμαστικού ρυθμιστή, τότε και οι βελονοειδείς βαλβίδες θα πρέπει να ρυθμιστούν.

Ρυθμίσεις Λειτουργίας ΕΑ 2PS

Ανατρέξτε στο σχ. MHP1915 στο χειρیدیο πληροφοριών εξαρτημάτων.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ο ζυγός ενδέχεται να μην υποστηρίζει το βάρος μιας κενής διάταξης χειρισμού ή ενδέχεται να ανυψώσει τη διάταξη σε πιθανώς επικίνδυνο ύψος. Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή μέχρι την ολοκλήρωση των ρυθμίσεων ελέγχου.

1. Τοποθετήστε το ρυθμιστή και τη βαλβίδα αισθητήρα δύο θέσεων στο ζυγό.
2. Περιστρέψτε αριστερόστροφα το κομβίο ρύθμισης του ρυθμιστή μέχρι να είναι ορατό 1/2 inch (13 mm) του σπειρώματος.
3. Περιστρέψτε τη βαλβίδα ρύθμισης μέχρι να σφίξει καλά και, στη συνέχεια, περιστρέψτε τη αριστερόστροφα κατά 2 πλήρεις στροφές.
4. Περιστρέψτε δεξιόστροφα τη βαλβίδα βοηθητικής ροής και, στη συνέχεια, αριστερόστροφα μέχρι το 1/8 inch. (3.2 mm) της κεφαλής της βίδας να προεξέχει από το σώμα του ρυθμιστή.
5. Περιστρέψτε δεξιόστροφα το χειριστήριο ελέγχου ροής 2PS μέχρι να σφίξει καλά και, στη συνέχεια, περιστρέψτε το αριστερόστροφα κατά 1 στροφή.
6. Βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας είναι συνδεδεμένος στη βαλβίδα 2PS και στη διάταξη χειρισμού.
7. Ανοίξτε την κύρια παροχή αέρα. Ρυθμίστε το ρυθμιστή στην απαιτούμενη πίεση αέρα.
8. Περιστρέψτε αργά προς τα δεξιά το κομβίο ρύθμισης μέχρι να αρχίσει να ανυψώνεται το συρματόσχοινο και να φτάσει στη θέση πλήρους ανύψωσης. Βεβαιωθείτε ότι δεν έχει εμπλακεί το φρένο Ζ.
9. Τοποθετήστε το άγκιστρο φόρτωσης και τη διάταξη χειρισμού ή εργαλείων στην απαιτούμενη θέση στο συρματόσχοινο.
10. Τοποθετήστε το φορτίο στη διάταξη χειρισμού ή εργαλείων.
11. Περιστρέψτε δεξιόστροφα το κομβίο ρύθμισης του ρυθμιστή μέχρι να ισορροπήσει το φορτίο.
12. Ανυψώστε και κατεβάστε το φορτίο πολλές φορές. Θα πρέπει να απαιτείται ίση προσπάθεια για την ανύψωση και την κάθοδο του φορτίου. Αν υπάρχει δυσκολία στην κάθοδο του φορτίου, περιστρέψτε δεξιόστροφα τη βαλβίδα ρύθμισης κατά 1/2 της στροφής και ελέγξτε. Αν υπάρχει δυσκολία στην ανύψωση του φορτίου, περιστρέψτε αριστερόστροφα τη βαλβίδα ρύθμισης κατά 1/2 της στροφής και ελέγξτε.
13. Κατεβάστε το εξάρτημα στην κάτω θέση. Περιστρέψτε αριστερόστροφα το χειριστήριο ελέγχου ροής 2PS κατά 1 πλήρη στροφή. Η διάταξη χειρισμού ή εργαλείων ενδέχεται να ανυψωθεί ή να κατέβει απροσδόκητα, όταν το εξάρτημα απελευθερωθεί. Φροντίστε να είσαστε διαρκώς μακριά από την κάθετη πορεία του φορτίου κατά τη διάρκεια των ρυθμίσεων.

14. Απελευθερώστε το εξάρτημα από τη διάταξη χειρισμού ή εργαλείων. Περιστρέψτε αριστερόστροφα το χειριστήριο ελέγχου ροής 2PS, αν η διάταξη χειρισμού ή εργαλείων ανυψώνεται, ή δεξιόστροφα αν κατεβαίνει, μέχρι να ισοροπήσει η διάταξη χειρισμού ή εργαλείων.
15. Ανυψώστε και κατεβάστε το φορτίο πολλές φορές. Θα πρέπει να απαιτείται ίση προσπάθεια για την ανύψωση και την κάθοδο του φορτίου. Αν υπάρχει δυσκολία στο κατέβασμα του φορτίου, περιστρέψτε αριστερόστροφα το χειριστήριο ελέγχου ροής 2PS κατά 1/2 της στροφής και ελέγξτε. Αν υπάρχει δυσκολία στην ανύψωση του φορτίου, περιστρέψτε δεξιόστροφα τη βαλβίδα ρύθμισης κατά 1/2 της στροφής και ελέγξτε.
16. Εμπλέξτε και απεμπλέξτε το εξάρτημα ελέγχοντας την ισορροπία της διάταξης χειρισμού ή εργαλείων που έχει φορτωθεί και εκφορτωθεί.

Ζυγός Ελέγχου σε Σειρά

Εγκατάσταση Ζυγού Ελέγχου σε Σειρά

Ανατρέξτε στο σχ. MHP1923 στο εγχειρίδιο πληροφοριών εξαρτημάτων.

1. Εγκαταστήστε την κύρια πολλαπλή (1) πίσω από το κιτ ελέγχου EA, ZA ή BA.
2. Εγκαταστήστε τη βοηθητική πολλαπλή (2) στο δεύτερο ζυγό.
3. Εγκαταστήστε το συγκρότημα εύκαμπτου σωλήνα σε σειρά (10) μεταξύ κύριας (1) και βοηθητικής (2) πολλαπλής.

Ρυθμίσεις Ενδοασφάλισης

Ανατρέξτε στο σχ. MHP1920 στο εγχειρίδιο πληροφοριών εξαρτημάτων.

1. Ανυψώστε τη διάταξη/το μηχανισμό χειρισμού σε μια ενδιάμεση θέση της διαδρομής, ώστε ο ζυγός να στηρίζει ολόκληρο το βάρος. Η βίδα ενδοασφάλισης διαπερνά το αλουμινένιο περίβλημα, το οποίο περιστρέφεται μαζί με τη βίδα. Κρατήστε το αλουμινένιο περίβλημα ενώ περιστρέφετε τη βίδα.
2. Περιστρέψτε αριστερόστροφα τη βίδα μέχρι να ανάψει το φως ενδοασφάλισης (πράσινο φως) ή μέχρι να είναι ορατή 1-1/2 in. (38 mm) του σπειρώματος.
3. Πατήστε και απελευθερώστε (επανειλημμένα) το κουμπί απελευθέρωσης σφικτήρα/κενού ενώ περιστρέφετε τη βίδα ενδοασφάλισης δεξιόστροφα, μέχρι να ανοίξει ο σφικτήρας ή να αποβληθεί αέρας από τα καλύμματα κενού ή να σβήσει η φωτεινή ένδειξη ενδοασφάλισης.
4. Ανυψώστε και κατεβάστε τη διάταξη/το μηχανισμό χειρισμού πολλές φορές. Ελέγξτε τη σωστή λειτουργία του σφικτήρα και των χειριστηρίων κενού.
5. Ανυψώστε τη διάταξη/το μηχανισμό χειρισμού στη θέση πλήρους ανύψωσης.
6. Κρατήστε παρατεταμένα το χολό του χειριστηρίου ZA πάνω για τρία δευτερόλεπτα. Με τον τρόπο αυτό, γίνεται προσομοίωση ενός πρόσθετου φορτίου στο ζυγό.
7. Πατήστε και αφήστε το κουμπί απελευθέρωσης σφικτήρα/κενού. Ο σφικτήρας θα πρέπει να παραμείνει κλειστός ή δεν θα πρέπει να αποβάλλεται αέρας από τα καλύμματα κενού.
8. Βεβαιωθείτε ότι έχει ανάψει η ένδειξη ενδοασφάλισης (πράσινο φως).
9. Κατεβάστε τη διάταξη/το μηχανισμό χειρισμού και συνδέστε ένα εξάρτημα στην απόληξη.
10. Ανυψώστε το φορτίο κατά 1 in. (26 mm) πάνω από το σημείο συλλογής.
11. Πατήστε και αφήστε το κουμπί απελευθέρωσης σφικτήρα/κενού. Το εξάρτημα θα πρέπει να παραμείνει συνδεδεμένο στην απόληξη.
12. Κατεβάστε τη διάταξη/το μηχανισμό χειρισμού και απελευθερώστε το εξάρτημα στο σημείο συλλογής.
13. Κρατήστε το αλουμινένιο περίβλημα και σφίξτε το κόντρα παξιμάδι στη βίδα ενδοασφάλισης για να αποτραπεί αλλαγή της ρύθμισης.

Αγκίστρα Φορτώσης, Προσδεση Και Χαλαρωση

Πρόσδεση

Για τη σωστή εγκατάσταση του αγκίστρου φόρτωσης στο συρματόσχοινο, πρέπει να καθορίσετε τα εξής:

Ανατρέξτε στο σχ. MHP1358, Α. Εμπόδιο.

Ανατρέξτε στο σχ. MHP1924, Α. Φορτίο.

1. Το υψηλότερο σημείο που το φορτίο θα πρέπει να απέχει από το δάπεδο.
2. Απόσταση μεταξύ λαϊμού αγκίστρου και κάτω μέρους φορτίου.
3. Προσθέστε τη διάσταση 1 στη διάσταση 2 και, στη συνέχεια, προσθέστε 3-1/2 in. (89 mm).
4. Μετρώοντας από το δάπεδο όταν το συρματόσχοινο είναι πλήρως τυλιγμένο, εγκαταστήστε το άγκιστρο χρησιμοποιώντας τη διάσταση 3 έως το δάπεδο.
5. Επιληθεύστε ότι η κάλυψη είναι σωστή. Χρησιμοποιήστε τον κόφτη συρματόσχοινου, κωδ. εξαρτήματος 01942, για να αφαιρέσετε το επιπλέον συρματόσχοινο.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην θέτετε ποτέ το ζυγό σε λειτουργία αν το φορτίο δεν είναι κεντραρισμένο κάτω από το συρματόσχοινο. Η χαλάρωση του συρματόσχοινο θα προκαλέσει πρόωρη ζημιά στο συρματόσχοινο και υπερβολική φθορά των εσωτερικών εξαρτημάτων του ζυγού και θα καταστήσει άκυρη την εγγύηση.
- Μην περιστρέφετε διαρκώς το ζυγό προς μια κατεύθυνση. Θα προκληθεί ζημιά στη γραμμή αέρα λόγω συνεχούς περιστροφής με πιθανό αποτέλεσμα το κατέβασμα του φορτίου. Αντιστρέψτε την κατεύθυνση σε κάθε κύκλο εργασίας του ζυγού για την αποφυγή στρεβλώσεων και ζημιών των γραμμών αέρα.

Χαλάρωση

Το συρματόσχοινο δεν θα πρέπει να παρεκκλίνει πάνω από 10 μοίρες από την κάθετη κεντρική γραμμή του οδηγού του συρματόσχοινο. Η υπερβολική χαλάρωση θα προκαλέσει αυξημένη φθορά στο ζυγό και θα μειώσει τη διάρκεια ζωής των εξαρτημάτων.

Οδηγός συρματόσχοινου

Ανατρέξτε στο σχ. MHP1925, Α. Σωστό- Β. Λάθος- C. Οδηγός συρματόσχοινου.

Συγκρότημα Αγκίστρου

Ανατρέξτε στο σχ. MHP1926 και MHP4607.

συγκρότημα μειωτήρα του βαρούλκου

Ανατρέξτε στο σχ. MHP4607.

1. Κόψτε το συρματόσχοινο στο επιθυμητό μήκος για την πτώση, αφήνοντας έως ένα πόδι (12 in.) επιπλέον, για να τυλιχτεί γύρω από το δακτύλιο σύνδεσης.
2. Τοποθετήστε το άγκιστρο (1) στην έδρα του δακτυλίου σύνδεσης (2).
3. Τυλίξτε το συρματόσχοινο γύρω από το δακτύλιο σύνδεσης (2). Το συρματόσχοινο πρέπει να εδράζεται με ασφάλεια στην εσοχή.
4. Τοποθετήστε τα δύο μισά του σφιγκτήρα γύρω από το συρματόσχοινο και βιδώστε χαλαρά με τον πρώτο κοχλία κεφαλής, αλλά μην σφίγγετε. Βεβαιωθείτε ότι το συρματόσχοινο είναι ασφαλές ανάμεσα στα δύο μισά και τουλάχιστον 1 in. επιπλέον συρματόσχοινο στο ανενεργό άκρο εκτείνεται πέρα από το σφιγκτήρα.
5. Με το χαλαρό συρματόσχοινο τυλίξτε το δακτύλιο σύνδεσης. Βεβαιωθείτε ότι το συρματόσχοινο εδράζεται στο κέντρο του σφιγκτήρα.
6. Τοποθετήστε το δεύτερο κοχλία κεφαλής και σφίξτε εναλλάξ τους κοχλίες κεφαλής με ροπή 7 ft. lb.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Όταν συναρμολογείτε τα δύο μισά του σφιγκτήρα δεν πρέπει να εφάπτονται όταν η ροπή είναι σωστή. Ο σφιγκτήρας έχει σχεδιαστεί για συρματόσχοινο με διάμετρο 5 mm.
- Αν και τα δύο μισά είναι το δίπλα στο άλλο απαιτείται μικρότερο μέγεθος σφιγκτήρα.

7. Ασφαλίστε το ανενεργό άκρο του συρματόσχοινο με την ηλεκτρική ταινία για να μην ξεφτίσει.
8. Πρέπει να σφίξετε ξανά τους κοχλίες κεφαλής:
 - 1 ώρα μετά την εγκατάσταση.
 - 2 φορές κατά τις πρώτες 24 ώρες, σε εύλογα διαστήματα.
 - Περίπου 1 μήνα μετά την εγκατάσταση.

Σημείωση: Το άγκιστρο που φαίνεται είναι η ελατρωτή ασφάλεια. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο πληροφοριών εξαρτημάτων προϊόντος για άλλες επιλογές άγκιστρου.

Μονάδες Φόρτωσης

Εγκατάσταση Μονάδων Φόρτωσης

Ανατρέξτε στο σχ. MHP1363, Α. Μονάδα φόρτωσης, Καλώδιο με μονή τροχαλία-και MHP1364, Α. Μονάδα φόρτωσης, Καλώδιο με διπλή τροχαλία

1. Περάστε το συρματόσχοινο μέσω και γύρω από τις τροχαλίες στη μονάδα φόρτωσης.
2. Φέρτε το επιπλέον συρματόσχοινο πίσω, μέχρι τον κάτω κρίκο του ζυγού.
3. Τοποθετήστε το δακτύλιο σύνδεσης στον κρίκο.
4. Περάστε το συρματόσχοινο γύρω από το δακτύλιο σύνδεσης.
5. Σφίξτε το συρματόσχοινο και τοποθετήστε τους σφιγκτήρες.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Οι ζυγοί που χρησιμοποιούν μονάδες φόρτωσης δεν θα πρέπει να διαθέτουν σφαιρικούς αναστολείς στο συρματόσχοινο.

Έλεγχοι Και Σερβίς Προληπτικής Συντήρησης



ΠΡΟΣΟΧΗ

Κατά τη λειτουργία των ζυγών πρέπει να χρησιμοποιείται πάντα καθαρός, ξηρός αέρας.

Προληπτική Συντήρηση

Οι συστάσεις προληπτικής συντήρησης στοχεύουν στην πρόληψη απρόσμενων βλαβών και προβλημάτων με περιοδικό έλεγχο και συντήρηση. Τα χρονικά διαστήματα συντήρησης θα πρέπει να εξαρτώνται από τη συχνότητα χρήσης και το περιβάλλον λειτουργίας. Η συχνή χρήση ή η λειτουργία σε περιβάλλον με ακαθαρσίες απαιτούν συχνότερη συντήρηση. Η παροχή καθαρού και ξηρού αέρα θα διατηρήσει τη σωστή λειτουργία του εξοπλισμού. Ανατρέξτε στην "ΑΝΑΦΟΡΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ". Η χρήση της αναφοράς αυτής θα διευκολύνει τον εντοπισμό βλαβών ή ελαττωμάτων των εξαρτημάτων. Συνιστούμε τη χρήση της αναφοράς αυτής ως μέσο προληπτικής συντήρησης.

Συρματόσχοινο και Άγκιστρα Φόρτωσης

Το συρματόσχοινο, τα άγκιστρα φόρτωσης και οι σφιγκτήρες θα πρέπει να επιθεωρούνται σε καθημερινή βάση. Τα χρονικά διαστήματα θα πρέπει να εξαρτώνται από τη συχνότητα χρήσης και να καθορίζονται σύμφωνα με τις προδιαγραφές βασικών συρματόσχοινων του κατασκευαστή. Ανατρέξτε στο "ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ".

Έλεγχος Συρματόσχοινο

1. Πατήστε το μοχλό κατεβάσματος για να κατεβάσετε το φορτίο στο κατώτατο σημείο της διαδρομής του ζυγού.
2. Φορέστε γάντι και τραβήξτε προσεκτικά το συρματόσχοινο προς τα επάνω. Αν το γάντι σκαλώσει στο συρματόσχοινο, ανατρέξτε στο ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ".
3. Ελέγξτε ολόκληρο το μήκος του συρματόσχοινο μέχρι τον οδηγό του.
4. Αντικαταστήστε το συρματόσχοινο, αν είναι ελαττωματικό.

Έλεγχος Αγκίστρου Φόρτωσης

1. Η άνω ράβδος του αγκίστρου περιστρέφεται ελεύθερα.
2. Το άκρο του αγκίστρου ευθυγραμμίζεται με το άνοιγμα αυτόματης επαναφοράς.
3. Στη βάση του αγκίστρου η αποδεκτή φθορά είναι έως 10%.
4. Σε όλες τις άλλες περιοχές η αποδεκτή φορά είναι έως 5%.
5. Τα σύμβολα Quic-Check® πρέπει να ευθυγραμμίζονται με προσαύξηση μισής ίντσας.

Λίπανση Ζυγού

Βασικός Ζυγός

Υπάρχουν μόνο τρία κινούμενα μέρη (σφαιρικό περικόχλιο, ωστικό έδρανο και έμβολο) στο εσωτερικό του ζυγού, τα οποία απαιτούν περιοδικό καθαρισμό και λίπανση. Για τον καθαρισμό απαιτείται συνήθως πλήρης αποσυαρμολόγηση του ζυγού και προσεκτική πλύση σε ένα διάλυμα, όπως νέφτι.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Για τους ζυγούς συνιστώνται τα ειδικά λιπαντικά που αναφέρονται στις οδηγίες επανασυναρμολόγησης και διατίθενται μέσω της Ingersoll Rand.

Η λίπανση επιτυγχάνεται με μερική αποσυαρμολόγηση του ζυγού ενώ είναι αναρτημένος στην εναέρια ράγα ως εξής:

1. Στους ζυγούς σειρές EA και BA, περιστρέψτε (αριστερόστροφα) τη βίδα του δοκιμαστικού ρυθμιστή μέχρι να χαλαρώσει το συρματόσχοινο. Στους ζυγούς σειρές ZA, πατήστε το μοχλό κατεβάσματος μέχρι να χαλαρώσει το συρματόσχοινο.
2. Αφαιρέστε το φορτίο από το ζυγό.
3. Κλείστε την παροχή αέρα.
4. Αφαιρέστε τον οδηγό του συρματόσχοινου, το πώμα άκρου και το έμβολο. Ανατρέξτε στην ενότητα "Αποσυαρμολόγηση Ζυγού για Μετασκευή", βήματα 4 - 7 στο εγχειρίδιο πληροφοριών συντήρησης για αφαίρεση του πώματος άκρου.
5. Χρησιμοποιώντας ένα πινέλο (ή παρόμοιο αντικείμενο), προσεγγίστε το περίβλημα μέσω της θυρίδας συρματόσχοινου και απλώστε μία κουταλιά της σούπας περίπου λιπαντικό (10886) στη σφαιρική βίδα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Σε ζυγούς 500 lb. (227 kg), πρέπει να χρησιμοποιείται λιπαντικό (10885).

6. Με ένα καθαρό πανί σκουπίστε το έμβολο, την εσωτερική περιφέρεια του κυλίνδρου του περιβλήματος και το πώμα της σφαιρικής βίδας.
7. Απλώστε λιπαντικό (10885) στην εσωτερική περιφέρεια του κυλίνδρου και στην εξωτερική περιφέρεια του πώματος σφαιρικής βίδας. Για εκ νέου συναρμολόγηση ανατρέξτε στην ενότητα "Συναρμολόγηση Ζυγού για Μετασκευή", βήματα 6 - 14 στο εγχειρίδιο πληροφοριών συντήρησης.
8. Συνδέστε τη μονάδα χειριστηρίων στο πώμα άκρου. Ανοίξτε την παροχή αέρα.
9. Επαναρρυθμίστε το ζυγό σύμφωνα με τις Ρυθμίσεις Λειτουργίας Ελέγχου.

Παροχή αέρα

Βεβαιωθείτε ότι η παροχή αέρα δεν έχει σκουριά, ακαθαρσίες, νερό και λάδια. Συνιστάται ιδιαίτερως η χρήση ενός καλού φίλτρου αέρα και ενός ρυθμιστή εν σειρά. Απαιτείται πίεση 100 psi (6,9 bar) για τη λειτουργία του ζυγού στη μέγιστη ανυψωτική ικανότητά του. Η χαμηλότερη πίεση μειώνει αντίστοιχα την ανυψωτική ικανότητα του ζυγού. Μη χρησιμοποιείτε λιπαντήρα αέρα σε σειρά. Το λάδι θα προκαλέσει ζημία στο ζυγό και τα χειριστήρια.

Ζυγοί μη Τακτικής Χρήσης

1. Οι ζυγοί που παραμένουν αδρανείς για χρονικό διάστημα ίσο ή μεγαλύτερο του ενός μηνός, αλλά μικρότερο του ενός έτους, πρέπει να υποβάλλονται σε έλεγχο σύμφωνα με τις απαιτήσεις "Προληπτικής συντήρησης" πριν τεθούν σε λειτουργία.
2. Οι ζυγοί που παραμένουν αδρανείς για χρονικό διάστημα μεγαλύτερο του ενός έτους, πρέπει να υποβάλλονται σε έλεγχο σύμφωνα με τις απαιτήσεις "Περιοδικού Ελέγχου" πριν τεθούν σε λειτουργία.
3. Οι ζυγοί που βρίσκονται σε αναμονή πρέπει να υποβάλλονται σε έλεγχο τουλάχιστον δύο φορές το χρόνο σύμφωνα με τις απαιτήσεις "Προληπτικής συντήρησης". Υπό συνθήκες μη φυσιολογικής λειτουργίας, οι ζυγοί θα πρέπει να υποβάλλονται σε έλεγχο ανά μικρότερα χρονικά διαστήματα.

Χρονοδιαγραμμα Προληπτικής Συντηρησης

Εξάρτημα	Επιθεώρηση	Κριτήρια για Λειτουργία	Καθημερινή (1η λειτουργία βάρδιας)	Συχνή (Λιγότερο από 6 μήνες/ανά εξάμηνο)	Περιοδική (Πάνω από 6 μήνες/ετησίως)
Συρματόσχοινο	Στρεβλώσεις	Μη εμφανείς στρεβλώσεις σε ολόκληρο το μήκος.	X	X	X
	Ξέφτισμα	Μη εμφανές ξέφτισμα σε ολόκληρο το μήκος.	X	X	X
	Παραμόρφωση κλώνων σε σχήμα κλουβιού (bird caging)	Μη εμφανείς διαχωρισμοί των συρμάτων σε ολόκληρο το μήκος του συρματόσχοινο.	X	X	X
Σφιγκτήρες	Σφιξιμο	Οι σφιγκτήρες δεν ολισθαίνουν πάνω στο συρματόσχοινο. Οι σφιγκτήρες είναι πολύ σφιγμένοι.	X	X#	X#
	Ρωγμές	Μη εμφανείς ρωγμές.	X	X	X
Άγκιστρο Φόρτωσης	Ρωγμές	Μη εμφανείς ρωγμές.	X	---	X
	Στροφέας	Ομαλή λειτουργία και ελεύθερη περιστροφή.	X	---	X
	Μάνδαλο Άγκιστρου	Θετική ασφάλιση μανδάλου.	X	---	X
Μονάδα Περάσματος Συρματόσχοινο	Ρωγμές	Μη εμφανείς ρωγμές.	X	---	X
	Στροφέας	Ομαλή λειτουργία και ελεύθερη περιστροφή.	X	---	X
	Μάνδαλο Άγκιστρου	Θετική ασφάλιση μανδάλου.	X	---	X
	Υλικός Εξοπλισμός	Κεντρικό μπουλόνι τροχαλίας για πλήρη εμπλοκή.	X	X	X
	Τροχαλία	Ομαλή λειτουργία όταν κινείται.	X	---	X
Κιτ Ανάρτησης	Υλικός Εξοπλισμός	Τα εξαρτήματα δεν είναι χαλαρά και δεν λείπουν.	X	X	X
	Σώμα Τροχήλατου Φορείου	Άλουμινο-μη εμφανείς ρωγμές. Ατσάλι-μη εμφανής θραύση συγκολλήσεων.	X	---	X
	Τροχοί τροχήλατου φορείου	Ομαλή λειτουργία χωρίς φρακάρισμα.	X	---	X
	Βάση Άγκιστρου (Προαιρετικό)	Θετική ασφάλιση μανδάλ	X	---	X
	Καλώδιο Ασφαλείας (Προαιρετικό)	Οι σφιγκτήρες δεν είναι χαλαροί. Καμία βλάβη ή φθορά στο συρματόσχοινο.	X	X\$	X\$
Ζυγός	Ομαλή λειτουργία.	Χωρίς φρακάρισμα ή αντίσταση στην κίνηση.	X	X	X
	Λιπανση	Έμβολο και σφαιρική βίδα για γράσο.	---	---	X
	Φθορά	Εσωτερικά εξαρτήματα για φθορά. Ανατρέξτε στην ενότητα "Καθαρισμός και επιθεώρηση ζυγού" στο Εγχειρίδιο Πληροφοριών συντήρησης.	---	---	X
Στοιχεία χειρισμού	από τους γρασαδόρους	Μη εμφανείς ρωγμές, διαρροές ή χαλάρωση.	X	---	X
	Σωλήνωση	Μη εμφανείς διογκώσεις, ρωγμές, στρεβλώσεις.	X	---	X
	Λαβές	Μη εμφανείς ρωγμές, διαρροές, χαλάρωση ή εμπλοκή κουμπιών	X	---	X
	Πολλαπλή/Ρυθμιστής	Μη εμφανείς ρωγμές, διαρροές ή χαλάρωση εξαρτημάτων.	X	---	X
Φρένο Z	Μοχλοί Φρένου	Ασφαλισμένοι και ευθείς.	---	---	X
	Έδρανο	Ομαλή περιστροφή.	---	---	X
	Δακτύλιος Φρένου	Δεν υπάρχουν αυλακώσεις-γρέζια.	---	---	X
	Ελατήριο Φρένου	Ασφάλεια. Καμία παραμόρφωση.	---	---	X
Αναστολέας Z	Πείρος Εμπλοκής	Πλήρης εμπλοκή πλάκας-μετά την εγκοπή του πείρου.	---	---	X
	Πλάκα Εμπλοκής	Ασφάλιση στους μοχλούς φρένου. Επίπεδη επιφάνεια-χωρίς στρεβλώσεις.	---	---	X
	Περιβλήμα	Ασφάλιση στο κάλυμμα άκρου. Χωρίς διαρροή αέρα.	---	---	X
	από τους γρασαδόρους	Ασφάλιση. Χωρίς διαρροή αέρα.	---	---	X

Έλεγχος ροπής στρέψης σφιγκτήρων στα 7,5 ft. lb. (1,04 kg/m)

\$ Έλεγχος ροπής στρέψης σφιγκτήρων στα 4,3 ft. lb. (0,6 kg/m)

Αναφορά Επιθεώρησης

Ζυγός αέρα Ingersoll Rand

Αριθμός Μοντέλου:				Ημερομηνία:	
Σειριακός Αριθμός:				Επιθεωρήθηκε από:	
Αιτία επιθεώρησης: (Επιλέξτε το κατάλληλο κουτάκι)					
1. Προγραμματισμένη περιοδική επιθεώρηση (___ Τετραμηνιαία ___ Εξαμηνιαία ___ Ετήσια)				Περιβάλλον λειτουργίας: Κανονικό ___ Απαιτητικό ___ Πολύ απαιτητικό ___	
2. Διαφορές που παρατηρήθηκαν κατά τη συχνή επιθεώρηση					
3. Διαφορές που παρατηρήθηκαν κατά τη συντήρηση					
4. Άλλο: _____					
Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο πληροφοριών προϊόντος και εξαρτημάτων και στην ενότητα "ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ" για τα γενικά κριτήρια επιθεώρησης. Επίσης, ανατρέξτε στα κατάλληλα Εθνικά Πρότυπα και τους Κώδικες πρακτικών. Αν αμφιβάλλετε σχετικά με μια υπάρχουσα κατάσταση, επικοινωνήστε με τον κοντινότερο διανομέα της Ingersoll Rand ή με το εργοστάσιο για τεχνική υποστήριξη.					
ΕΞΑΡΤΗΜΑ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ		ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ		Σημειώσεις
	Εγκρίθηκε	Βλάβη	Επισκευή	Αντικατάσταση	
Στερεωτικά					
Άξονες					
Έδρανα			---		
Καρούλι					
Οδηγός Συρματόσχοιου			---		
Κάλυμμα					
Στοιχεία χειρισμού					
Άγκιστρα					
Επάνω	Το άνοιγμα αγκίστρου λειτουργεί σαν μετρητής κατά την οπτική επιθεώρηση για τετνωμένα, συστραμμένα ή λυγισμένα άγκιστρα.				
	Ζημιά		---		
Μέθοδος δοκιμής για ρωγμές στο άγκιστρο που χρησιμοποιήθηκε: Φωσφορίζον διεισδυτικό υγρό _____ Μαγνητικό σωματίδιο _____ Άλλο: _____					
Κάτω	Το άνοιγμα αγκίστρου λειτουργεί σαν μετρητής κατά την οπτική επιθεώρηση για τετνωμένα, συστραμμένα ή λυγισμένα άγκιστρα.				
	Ζημιά		---		(μέγιστο 10%)
Μέθοδος δοκιμής για ρωγμές στο άγκιστρο που χρησιμοποιήθηκε: Φωσφορίζον διεισδυτικό υγρό _____ Μαγνητικό σωματίδιο _____ Άλλο: _____					
Άνοιγμα αγκίστρου			---		
Συρματόσχοινο			---		
Μέγιστη φθορά μήκους λειτουργίας: _____ ίντσες / _____ mm					
Διάταξη στήριξης					
Σύστημα ράγας					Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο του συστήματος ράγας
Ετικέτες			---		
Άλλα εξαρτήματα (Λίστα στην ενότητα ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ)					

Μπορείτε να φωτοτυπήσετε αυτό το έντυπο και να το χρησιμοποιήσετε ως αρχείο επιθεώρησης.

Περιορισμένη Εγγύηση

Η εταιρεία Ingersoll Rand ("IR") εγγυάται στον αρχικό χρήστη ότι ο εξοπλισμός ανύψωσης ("Ζυγός") δεν περιέχει σφάλματα υλικού και κατασκευής για χρονική περίοδο ενός έτους από την ημερομηνία της αγοράς. Η IR, κατά την κρίση της, είτε (1) θα επισκευάσει, χωρίς επιβάρυνση, κάθε Ζυγό που εντοπίζεται ως ελαττωματικός, συμπεριλαμβανομένων των χρωύσεων ανταλλακτικών και εργασίας, είτε (2) θα αντικαταστήσει το Ζυγό ή θα επιστρέψει το κόστος αγοράς, παρακρατώντας ένα εύλογο περιθώριο μείωσης τιμής ως αντάλλαγμα για το Ζυγό. Οι επισκευές ή οι αντικαταστάσεις διαθέτουν εγγύηση ίση με το υπόλοιπο της αρχικής εγγύησης.

Εάν κάποιος Ζυγός αποδειχθεί ελαττωματικός εντός της αρχικής περιόδου εγγύησης ενός έτους, θα πρέπει να επιστρέφεται σε οποιονδήποτε Εξουσιοδοτημένο Αντιπρόσωπο Σέρβις Ζυγών, με προληπρωμένα μεταφορικά τέλη και αποδεικτικό αγοράς ή κάρτα εγγύησης. Αυτή η εγγύηση δεν ισχύει για Ζυγούς για τους οποίους η IR έχει καθορίσει ότι δεν έχουν χρησιμοποιηθεί σωστά, ότι ο χρήστης δεν τους έχει συντηρήσει σωστά ή για τους οποίους η δυσλειτουργία ή η βλάβη μπορεί να οφείλεται στη χρήση μη γνήσιων ανταλλακτικών επισκευής IR.

Η IR ΔΕΝ ΠΑΡΕΧΕΙ ΚΑΜΙΑ ΑΛΛΗ ΕΓΓΥΗΣΗ, ΣΥΝΘΗΚΗ Ή ΕΚΠΡΟΣΩΠΕΥΣΗ ΟΠΟΙΟΥΔΗΠΟΤΕ ΤΥΠΟΥ, ΡΗΤΗ Ή ΣΙΩΠΗΡΗ, ΘΕΣΜΟΤΗΜΕΝΗ Η ΑΛΛΗ, ΚΑΙ ΑΠΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΜΕ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΚΑΘΕ ΣΙΩΠΗΡΗ ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΘΗΚΗ ΕΜΠΟΡΕΥΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΣΚΟΠΟ.

Η μέγιστη ευθύνη της IR περιορίζεται στην τιμή αγοράς του Ζυγού και σε καμία περίπτωση η IR δεν θα θεωρείται υπεύθυνη για τυχόν επακόλουθες, έμμεσες ή ειδικές ζημιές οποιασδήποτε φύσης προκύπτουν από την πώληση ή χρήση του Ζυγού, είτε συμβατικές, είτε αστικού αδικήματος είτε άλλες.

Σημείωση: Κάποια κράτη δεν επιτρέπουν περιορισμούς στις έμμεσες ή επακόλουθες ζημιές, συνεπώς οι παραπάνω περιορισμοί ενδέχεται να μην ισχύουν για εσάς. Η παρούσα εγγύηση σας δίνει συγκεκριμένα νομικά δικαιώματα και μπορεί επίσης να έχετε άλλα δικαιώματα που διαφέρουν από κράτος σε κράτος.

Σημαντική Σημείωση

Αποτελεί πολιτική μας να προωθούμε την ασφαλή παράδοση όλων των παραγγελιών.

Η παρούσα αποστολή έχει ελεγχθεί, συσκευαστεί και επιθεωρηθεί διεξοδικά πριν από την αναχώρηση από το εργοστάσιο και έχει παραληφθεί αποδεικτικό καλής κατάστασης από τον μεταφορέα. Οποιαδήποτε απώλεια ή ζημία προκύπτει σε αυτήν την αποστολή όσο είναι καθοδόν δεν οφείλεται σε καμία ενέργεια ή συμπεριφορά του κατασκευαστή.

Ορατή απώλεια ή ζημία

Εάν κάποιο από τα προϊόντα της φορτωτικής ή του δελτίου ταχυμεταφοράς έχει ζημιά ή η ποσότητα δεν είναι σωστή, μην αποδεχτείτε την παραλαβή ώπου ο μεταφορέας ή η ταχυμεταφορική να κάνει την αναγκαία σημείωση επάνω στη φορτωτική ή στο δελτίο ταχυμεταφοράς.

Συγκαλυμμένη απώλεια ή ζημία

Όταν έχετε παραλάβει μια αποστολή που φαίνεται να είναι σε καλή κατάσταση αλλά κατά το άνοιγμα του κιβωτίου ή της συσκευασίας έχει προκληθεί ζημία κατά τη μεταφορά, ενημερώστε αμέσως τον εκπρόσωπο του μεταφορέα.

Αιτήματα αποζημίωσης

Πρέπει να υποβάλετε αιτήματα αποζημίωσης στο μεταφορέα. Αποτελεί ευθύνη της μεταφορικής εταιρείας να σας καλύψει την επισκευή ή αντικατάσταση των προϊόντων που έχουν υποστεί ζημιά κατά την αποστολή. Τα αιτήματα για απώλειες ή ζημιές αποστολής δεν πρέπει να αφαιρούνται από το τιμολόγιο της Ingersoll Rand ούτε πρέπει να παρακρατείται η εξόφληση του τιμολογίου της Ingersoll Rand έως τη ρύθμιση αυτών των αιτημάτων, καθώς η ασφαλής παράδοση αποτελεί διασφάλιση του μεταφορέα.

Μπορείτε να επιστρέψετε σε εμάς χαλασμένα προϊόντα για επισκευή και οι σχετικές υπηρεσίες θα είναι για λογαριασμό σας και θα αποτελούν βάση για αιτήματα απέναντι στον μεταφορέα.

Vzdrževanje tega izdelka naj izvajajo samo usposobljeni tehniki **Ingersoll Rand**. Za dodatne informacije se obrnite na podjetje **Ingersoll Rand** ali najbližjega distributerja.

Za podporno dokumentacijo glejte preglednico 1.
Priročnike lahko snamete s spletne strani ingersollrand.com

Uporaba nadomestnih delov, ki niso originalen izdelek podjetja Ingersoll Rand, lahko ogrozi varnost pri uporabi, zmanjša zmogljivost, poveča stroške vzdrževanja in pomeni razveljavitev vseh jamstev proizvajalca.

Izvirni jezik navodil je angleški. Navodila v drugih jezikih so prevodi izvirnih navodil.

Morebitne pripombe in vprašanja sporočite najbližjemu predstavnštvu ali zastopniku podjetja **Ingersoll Rand**.

Tabela 1: Priročniki z informacijami o izdelku

Publikacija	Sestavni del/številka dokumenta
Priročnik z varnostnimi informacijami o izdelku	16598831
Priročnik z informacijami o delih izdelka	16598849
Priročnik z informacijami o vzdrževanju izdelka	16598856
Izjava o skladnosti	47646667001

Opis izdelka

Opis:

Vitli vsebujejo fiksno kroglično vijačno vreteno. Kroglično vijačno vreteno na mestu držita dve vijaki s šeststrobo glavo (skozi oba pokrova). Dva zatiča na pokrovu se prilegata zarezama na koncu krogličnega vijačnega vretena in preprečujeta obračanje. Sestav bobna, ki ga sestavljajo boben, kroglična matica in univerzalni zgib, se premika na krogličnem vijačnem vretenu. Bat se dotakne univerzalnega zгиба in potuje nazaj in naprej skupaj s sestavom bobna. Bat se ne obrača.

Vitel poganja stisnjeni zrak. Upravlja ga je mogoče s pomočjo zunanjega krmilnega paketa. Zrak vstopi ali zapusti batni prekat skozi eno samo luknjo v zadnjem pokrovu. Stisnjeni zrak povzroči prečno premikanje bata. Bat pritiska ob univerzalni zgib in povzroči, da se boben premakne vzdolžno krogličnega vijačnega vretena in pri tem navije žično vrv. Brema ali kljuka potuje navzdol, če zrak zapusti batni prekat skozi krmilni paket.

Vitel ima najvišjo zmogljivost pri pritisku 100 psi. Pri manjšem pritisku zračne linije ima vitel ustrezno manjšo zmogljivost. Pri zmanjšanju pritiska zraka za 1 psi se zmanjša zmogljivost vitla za 1%.

Če na vitel ni priključen noben tovor, boste tovorni kavelj morda morali povleči navzdol, da bi ga spustili.

Vitel z nosilnostjo 227 kg (500 funtov) je zasnovan za obešanje pod 3-stopinjskim kotom tako, da je del s krmilniki nižje od zadnjega pokrova.

Tipični prerez vitla

Glejte sliko MHP1350, A. Omejevalnik spodaj (izbirno); B. Vreteno; C. Kroglasta matica; D. Kroglično navojno vreteno; E. Zadnji pokrov; F. Zavora; G. Ohišje; H. Vstavek ohišja; I. Navzgor; J. Navzdol; K. Vrtenje; L. Zračni tlak; M. Zadnji pokrovček; N. Tesnilo; O. Pokrov krogličnega navojnega vretena; P. Tlačni ležaj; Q. Batni prekat; R. Bat; S. O-tesnilo; T. Priključitveno ušesce (stand. oprema samo na 254-mm (10-palčnem) ohišju).

Tehnični podatki

Vzorčna razlaga kode:

Primer:	BA	W	020	120	S	HM
Tip krmilne opreme						
B						
=						
Osnovna enota brez krmilnikov						
BA						
=						
Krmiljenje enega vitla						
EA						
=						
Visoko, nizko, brez krmiljenja tovora						
ZA						
=						
Krmiljenje vrtljivega kraka						
Žična						
W						
=						
Žična vrv						
Zmogljivost						
005						
=						
50 lb. (22 kg)						
015						
=						
150 lb. (68 kg)						
020						
=						
200 lb. (91 kg)						
032						
=						
325 lb. (147 kg)						
Le Z-Zavora						
035						
=						
350 lb. (158 kg)						
040						
=						
400 lb. (158 kg)						
050						
=						
500 lb. (227 kg)						
065						
=						
650 lb. (294 kg)						
070						
=						
700 lb. (317 kg)						
080						
=						
800 lb. (362 kg)						
100						
=						
1000 lb. (453 kg)						
130						
=						
1300 lb. (589 kg)						
140						
=						
1400 lb. (620 kg)						
200						
=						
2000 lb. (907 kg)						
Pot v palcih						
040						
=						
40 in. (102 cm)						
060						
=						
60 in. (152 cm)						
080						
=						
80 in. (203 cm)						
120						
=						
120 in. (305 cm)						
Z-Zavora						
S						
=						
Z-Zavora						
Tip opreme za obešanje						
00						
=						
Brez obešanja						
A1						
=						
Prečka ZRA1						
A2						
=						
Prečka ZRA2						
S2						
=						
Prečka ZRS2						
S3						
=						
Prečka ZRS3						
HM						
=						
Namestitev zgornjega kavlja						
TR						
=						
T-prečka/l-tram						
AT						
=						
Prečka ZRAT						
K1						
=						
Prečka KBK1						
K2						
=						
Prečka KBK2						
E4						
=						
Prečka ETA-4						
E8						
=						
ETA-8 rail						

Vgradnja

Izdelek pred namestitvijo temeljito preglejte in se prepričajte, da se med prevozom ni poškodoval.

OPOZORILO

Pred namestitvijo v priročniku z varnostnimi informacijami o izdelku preberite vsa poglavja o namestitvi.

POZOR

Lastnikom in uporabnikom se priporoča, da pred namestitvijo ali uporabo izdelka preučijo specifične, lokalne in druge predpise, vključno s standardi Ameriškega združenja strojnikov (ASME) in/ali predpisi OSHA, ki se lahko nanašajo na določeno vrsto uporabe tega izdelka.

Vrste namestitev vitla

Zagotovite, da je vitel pravilno nameščen. Malenkost dodatnega časa in truda lahko veliko prispeva k preprečevanju nesreč in zagotovi, da uživате največjo možno zmožljivost.

Vedno zagotovite, da je podporni element, na katerega je obešen vitel, dovolj močan, da prenese težo vitla in težo največjega bremena, k temu pa morate dodati še varnostni faktor 300% skupne teže.

Namestitev vitla na kljuko

Podporni element mora pri vitlih, ki so obešeni na kljuki, v celoti počivati v sedlu kljuke in biti postavljen neposredno nad raven del kljuke. Ne uporabljajte podpornih elementov, ki nagnejo vitel na eno ali drugo stran.

Kljuko postavite nad namestitveno strukturo. Zagotovite, da je zaprta zapora kljuke.

Namestitev vitla na voziček

Pri nameščanju vitla in vozička pazite, da je vitel postavljen točno nad prečko ali tram. Po namestitvi uporabljajte voziček prek celotne dolžine prečke ali trama z bremenom. Pred uporabo vitla zagotovite, da sta nameščena zaustavitvena elementa za prečko ali tram. Pri pritrdjevanju vitla na sestav vozička uporabljajte vijake 5. ali boljše stopnje. Oglejte si poglavje »Komplet za obešanje na voziček« v priročniku z informacijami o sestavnih delih zračnega vitla 16598849.

POZOR

Zaradi možnosti poškodbe vozička pri dviganju neuravnovešenih bremen morate vitel vedno postaviti tako, da se nahaja točno pod vozičkom.

Namestitev vitla na prečko

Navodila za pravilno namestitev vitla na sistem tračnič poiščite v priročniku za namestitev in vzdrževanje tega sistema tračnič.

Sistem za dovod zraka

Pogonski zrak mora biti čist in prost vode ali vlage. Za doseganje nazivne zmožljivosti vitla je potreben pritisk vsaj 100 psi (6,9 bar/690 kPa). Pazite, da ne boste presegli 100 psi (6,9 bara).

OPOZORILO

Pazite, da ne boste prekoračili vstopnega pritiska 100 psi (6,9 bara). Ne uporabljajte nobenih maziv. Olje poškoduje notranje sestavne elemente.

Zračne linije

Notranji premer dovodnih zračnih linij vitla ne sme biti manjši od 3/8 palca (10mm). Zahteva velja, če privzamemo, da je med dovodom zraka in vitlom največ 100 čevljev (30 metrov). Če v vašem primeru ta razdalja presega 100 čevljev (30 metrov), za nasvet glede priporočenih premerov zračne linije povprašajte proizvajalca. Pred končno izvedbo povezav in priključevanjem na vstopni priključek vitla morate vse dovodne zračne linije očistiti/spihati. Dovodne linije naj bodo čim krajše in čim manj zakrivljene. Dolge prenosne linije in pretirana uporaba spojnikov, kolen, T-členov in ventilov lahko povzročijo zmanjšanje pritiska zaradi omejitev in površinskega trenja v linijah. Če pri vstopnem priključku vitla uporabljate spojnike za hitro priključitev, morajo tudi ti dopuščati pretok zraka 3/8 palca (10 mm). Uporaba manjših spojnih elementov bo zmanjšala zmožljivost.

Zračni filter

Priporočamo uporabo filtra zračne linije kolikor je mogoče blizu vstopnemu zračnemu priključku vitla. Filter naj nudi filtriranje delcev, ki presegajo velikost 10 mikronov, in naj vključuje tudi past za odvajanje vlage. Učinkovitost filtra zagotovite z rednim mesečnim čiščenjem.

Vzdrževanje suhega zraka zahteva občasno odvajanje vode iz filtra. Pogostost odvajanja je odvisna od stanja dovodne zračne linije.

Predlagamo, da za začetek odvajate vodo iz filtra enkrat tedensko. Glede na stanje dovodne zračne linije lahko potem vzpostavite ustrezen urnik odvajanja vode iz filtra.

Vlaga v zračnih linijah

Vlaga, ki v vitel prispe skozi dovodne linije, je poglavitni faktor pri določanju časovnih razmikov med posameznimi popolnimi servisnimi pregledi. Pasti za odvajanje vode lahko pomagajo zmanjšati količino vlage. Pomagajo lahko tudi drugi načini, kot je na primer zračni sprejemnik, ki zbira vlago pred vstopom v krmilne elemente vitla, ali hladilnik pri kompresorju, ki ohladi zrak pred razpošiljanjem po dovodnih linijah.

Splošna navodila za uporabo

⚠ POZOR

Vitla ne smete neprestano obračati v isto smer. Zaradi neprestanega obračanja v isto smer bo prišlo do poškodb zračne cevi, ki lahko povzročijo sprostitve bremena. V vsakem ciklu vitla obrnite smer, da boste preprečili zvijanje in poškodbe zračnih cevi.

Osnovni vitel serije ZA

Glejte sliko MHP1899 v priročniku z informacijami o delih.

Postavite vitel na čisto, čvrsto delovno površino. Zadnji pokrov naj bo obrnjen navzgor. Vzemite krmilni paket ZA iz embalaže in zagotovite, da je tesnilo (11) nameščeno na zadnjem delu razdelilne škatle. Namestite razdelilno škatlo (1) z namestitvenimi vijaki in vzmetno podložko (2 in 3).

Namestitev krmilne cevi

Krmilna cev je vnaprej priključena na krmilno ročico, še vedno pa jo je potrebno priključiti na razdelilno škatlo.

Sestavi krmilnih cevi so lahko bodisi iz gibljive cevi sive ali črne barve ali iz cevi rumene ali črne barve. Sivo gibljivo cev ali rumeno cev (6) morate priključiti na spodnji del razdelilne škatle. Črno gibljivo cev (5) morate priključiti na zgornji del razdelilne škatle.

Nastavitve delovanja

⚠ OPOZORILO

Pred nastavitvami delovanja ali servisiranjem zagotovite, da je izključen dovod zraka. Pritisnite vzvod za spuščanje počakajte, da se zrahlja žična vrvi.

1. Razdelilno škatlo pritrдите na zadnji pokrov.
2. Črno gibljivo cev UP pritrдите na priključek UP na razdelilni škatli.
3. Sivo/rumeno cev (za upravljanje naprave) pritrдите na priključek DN na razdelilni škatli.

OPOMBA

Med navijanjem žične vrvi zrak vstopa v vitel skozi oba krmilna elementa za upravljanje pretoka (gor in dol). Zato krmilni element za spuščanje bremena vpliva tudi na hitrost dviganja, če je vitel nastavljen na najnižjo hitrost spuščanja.

4. Glavno dovodno zračno linijo priključite na desni priključek razdelilne škatle.
5. Vključite glavni dovod zraka. Nastavite krmilni ventil na zahtevan zračni pritisk.
6. Obračajte vijak za nastavitve ravnotežja kljuke v smeri urinega kazalca dokler se žična vrvi ne začne dvigati, nato pa jo dvignite do skrajnega zgornjega položaja. Zagotovite, da se pri tem Z-zavora ne aktivira.
7. Namestite kljuko za dvigovanje bremena in napravo za upravljanje v zahtevani položaj na žično vrvi. Oglejte si poglavje »Priprava žične vrvi«.
8. Obračajte krmilni element UP (gor) dokler žična vrvi ne bo napeta.
9. Če žična vrvi ni napeta, zagotovite, da se ni aktivirala Z-zavora.
10. Previdno na kratko pritisnite vzvod UP (GOR), dokler žična vrvi ne bo napeta, nato pa polno pritisnite vzvod UP (GOR), dokler breme ne bo do konca dvignjeno.
11. Pritisnite vzvod DN (DOL) in preverite hitrost.
12. Če želite povečati hitrost, nastavite krmiljenje pretoka DN (DOL) na razdelilni škatli v obratni smeri urinega kazalca, če želite hitrost povečati pa v smeri urinega kazalca.
13. Spustite do dna normalne poti bremena z napetostjo na žični vrvi.
14. Če želite povečati hitrost, nastavite krmiljenje pretoka UP (GOR) na razdelilni škatli v obratni smeri urinega kazalca, če želite hitrost povečati pa v smeri urinega kazalca.

Vitel serije ZA

Zmogljivost 150 lb. (68 kg)

Namestitev razdelilne škatle

Glejte sliko MHP1908 in sliko MHP1259 v priročniku z informacijami o delih. Postavite vitel na čisto, čvrsto delovno površino. Zadnji pokrov naj bo obrnjen navzgor. Vzemite paket za upravljanje BA iz embalaže. Zagotovite, da je tesnilni obroček (3) nameščen na zadnjem delu razdelilne škatle (2). S štirimi vijaki in vzmetnimi podložkami (4 in 5) namestite razdelilno škatlo na zadnji pokrov. Krmilni ventil je dobavljen s šeststrobo spojko in varnostnim ventilom. Šeststrobo uvojkjo morate priti v luknjo na razdelilniku. Priključite cev za dovod zraka na varnostni ventil.

OPOMBA

Puščica na varnostnem ventilu mora kazati proti vitlu. Če ga namestite v napačni smeri, vitel ne bo deloval.

Nastavitve delovanja

⚠ OPOZORILO

Pred nastavitvami delovanja ali servisiranjem zagotovite, da je izključen dovod zraka in da žična vrvi ni napeta.

1. Priključite krmilni ventil na vitel.
2. Obračajte nastavitveni gumb krmilnega ventila v obratni smeri urinega kazalca, dokler se vitel ne zaustavi.
3. Vključite glavni dovod zraka. Nastavite krmilni ventil na zahtevan zračni pritisk.
4. Počasno obračajte nastavitveni gumb v smeri urinega kazalca, dokler se žična vrvi ne začne dvigati, nato pa jo dvignite do skrajnega zgornjega položaja. (Zagotovite, da se Z-zavora pri tem ne aktivira – velja samo za enote z zmogljivostjo 150 lb. (68 kg)).
5. Namestite kljuko za dvigovanje bremena in orodja ali napeljavo v zahtevani položaj na žično vrvi.
6. Obračajte nastavitveni gumb v smeri urinega kazalca, dokler se breme ne dvigne.
7. Pravilna nastavitve bo zahtevala enako količino napora za spuščanje in dviganje bremena.
8. Če želite z enoto dvigniti breme višje, obrnite nastavitveni gumb tako, da boste dosegli zeleno hitrost.
9. Zategnite zadrževalno matico tik nad namestitvenim gumbom tako, da bo ohranjena pravilna nastavitve.

Krmilna enota serije BA Z-Servo

Zmogljivosti 90, 158 in 227 kg (200, 350 in 500 funtov)

Glejte sliko MHP1909 v priročniku z informacijami o delih.

Namestitev enote Z-Servo

Glejte sliko MHP1354, A. Nastavitveni obroček; B. Izpuh zraka; C. Žična vrvi. Obesite vitel na visoko mesto, pri tem naj bo žična vrvi popolnoma iztegnjena. Določite ustrezno mesto za žično vrvi za ventil Z-servo; ogledjte si poglavje »Priprava tovornega kavlja«. Priključite ventil Z-Servo na žično vrvi.

Namestitev krmilnega ventila

Glejte sliko MHP1909 v priročniku z informacijami o delih.

Postavite vitel na čisto, čvrsto delovno površino. Zadnji pokrov naj bo obrnjen navzgor. V celoti potegnite žično vrvi iz vitla. Vzemite krmilni paket BA iz embalaže in zagotovite, da je tesnilni obroček nameščen na pravem mestu na zadnjem delu krmilnega ventila EA (2). Namestite krmilni ventil na zadnji pokrov z namestitvenimi vijaki in vzmetnimi podložkami (3,4 in 5).

Paket za krmiljenje je dobavljen s sestavom cevne tuljave (6). Na izhodni priključek krmilnega ventila "A" priključite cevasto tuljavo.

Nastavitve delovanja

Glejte sliko MHP1909 v priročniku z informacijami o delih.

OPOZORILO

Pred nastavitvami delovanja ali servisiranjem zagotovite, da je izključen dovod zraka in da žična vrvi ni napeta.

OPOMBA

Za delovanje krmilnega ventila je potreben pritisk vsaj 70 psi (4,8 bar).

1. Namestite krmilni ventil na vitel.
2. Z-Servo namestite čim bliže, vendar pod povratnim ventilom.
3. Obračajte nastavitveni gumb krmilnega ventila v obratni smeri urinega kazalca, dokler ni vidnega okrog 1/2 palca (13mm) vretena.
4. Obrnite trim ventil v smeri urinega kazalca, dokler ne začutite, da je dobro pravit, nato pa v nasprotni smeri urinega kazalca za 2 polna obrata.
5. Obračajte zunanji ventil za krmiljenje pretoka v smeri urinega kazalca, dokler ne začutite, da je dobro pravit.
6. Vključite glavni dovod zraka. Nastavite krmilni ventil na zahtevan zračni pritisk.
7. obračajte namestitveni gumb v smeri urinega kazalca, dokler se žična vrvi ne začne dvigati, nato pa jo dvignite do skrajnega zgornjega položaja. Zagotovite, da se pri tem ne aktivira Z-zavora.

POZOR

Zunanji ventil za krmiljenje pretoka je v celoti odprt, ko se iz telesa krmilne enote vidi 1/8 palca (3,2mm) glave vijaka. Ne odpirajte bolj, kot je odprto na tej točki.

OPOMBA

Za lažjo nastavitve naj bosta hitrosti dviganja in spuščanja enaki.

8. Namestite kljuko za dvigovanje bremena in orodja ali napeljavo v zahtevani položaj na žično vrvi.
9. Obračajte nastavitveni gumb v smeri urinega kazalca, dokler se breme ne dvigne na najvišjo točko. Hitrost bi morala biti relativno počasna. Potegnite navzdol in sprostite breme ter preverite hitrost.
10. Na izhodni priključek krmilnega ventila "A" priključite črno cev.
11. Obračajte zunanji ventil za krmiljenje pretoka v smeri urinega kazalca, dokler hitrost spuščanja ne bo enaka hitrosti dviganja. Če boste stisnili črno cev, boste s tem povečali pritisk v krmilnem ventilu in breme se bo dvignilo.
12. Breme dvignite in spustite še dva ali trikrat, da boste preverili, ali sta hitrosti res enaki. Če je hitrost v eni smeri veliko večja kot v nasprotni smeri, bo breme težko premikati in lahko pride do neenakomernega delovanja.
13. Odščitnite črno cev in povežite prosti konec na priključek Z-Servo.
14. Nastavitveno matico na vrhu servo enote vrtite toliko časa, dokler ni tovor uravnotežen. Obračanje matic v smeri urinega kazalca bo povečalo nastavitve ravnovesja, zato se bo breme dvignilo. Obračanje matic v nasprotni smeri urinega kazalca bo zmanjšalo nastavitve ravnovesja, zato se bo breme spustilo.
15. Nekajkrat dvignite in spustite breme. Za dvigovanje in spuščanje bremena mora biti potreben podoben napor. Če tovor težko povlečete navzdol, zavrtite trim ventil v smeri urinega kazalca za pol obrata in preverite. Če tovor težko dvignete, zavrtite trim ventil v nasprotni smeri urinega kazalca za pol obrata in preverite.

OPOMBA

Med delovanjem bo iz enote Z-Servo izhajala manjša količina zraka.

Namestitev žične vrvi Z-Servo

Glejte sliko MHP1354, A. Nastavitvena matica; B. Izpuh zraka; C. Žična vrvi.

1. Namestite vitel na višje ležeče mesto.
2. Postavite Z-Servo pod potovalni doseg žične vrvi.
3. Vstavite žično vrvi skozi zgornjo luknjo v enoti Z-Servo. Namestite dve sponi na žično vrvi 1-1/2 palca (38 mm) nad zgornjim delom enote Z-Servo in 1-1/2 palcev (38 mm) narazen. 16 palcev (40.64 cm) žične vrvi pustite prostih, da bo Z-Servo deloval pravilno.
4. Vstavite žično vrvi skozi spodnjo luknjo v enoti Z-Servo. Namestite dve sponi na žično vrvi 1-1/2 palca (38 mm) narazen.
5. Namestite kljuko za breme.

OPOMBA

Za pravilno delovanje vitla Z-Servo žična vrv ne sme biti preveč napeta.

Krmilna enota Z-Servo

Glejte sliko MHP1910 v priročniku z informacijami o delih.

Krmilni ventil je osnovno krmilno sredstvo za sistem BA. Z-Servo med delovanjem spušta zrak. Zato deluje kot ojačevalec. Če morate pilotski krmilni ventil zaradi kakega vzroka znova nastaviti, morate znova nastaviti tudi zunanji ventil za krmiljenje pretoka, trim ventil in Z-Servo.

Vitel serije EA

Glejte sliko MHP1911 v priročniku z informacijami o delih.

⚠ POZOR

Zunanji ventil za krmiljenje pretoka je v celoti odprt, ko se iz telesa krmilne enote vidi 1/8 palca (3,2mm) glave vijaka. Ne odpirajte bolj, kot je odprto na tej točki.

Namestitev krmilnega ventila serije ZA

Vitel postavite na čisto in trdo delovno površino tako, da je zadnji pokrovček obrnjen navzgor. V celoti potegnite tovorno žično vrv iz vitla. Vzemite paket za upravljanje EA iz embalaže. Zagotovite, da je O-tesnilo nameščeno v priključek na zadnjem delu regulatorja (1). Namestite regulator na zadnji pokrovček z namestitvenimi vijaki in vzmetnimi podložkami (2, 3 in 4). Na izhodni priključek regulatorja »A« in priključek na krmilni ročki priključite krmilno cev.

Nastavitve delovanja – osnovni komplet EA**⚠ OPOZORILO**

- Pred nastavitvami delovanja ali servisiranjem zagotovite, da je izključen dovod zraka.
- Vitel morda ne bo prenesel teže prazne rokovalne naprave, lahko pa tudi dvigne napravo z nevarno visoko hitrostjo. Do zaključitve nastavitve krmiljenja morate biti izredno previdni

OPOMBA

Za delovanje krmilnega ventila je potreben pritisk vsaj 70 psi (4.8 bar). Ne uporabljajte maziv v zračni liniji.

1. Namestite krmilni ventil na vitel.

OPOMBA

Zunanji ventil za krmiljenje pretoka je v celoti odprt, ko se iz telesa krmilne enote vidi 1/8 palca (3.2mm) glave vijaka. Ne odpirajte bolj, kot je odprto na tej točki.

2. Na priključek krmilnega ventila "A" priključite nastavek EA.
3. Obrnite krmilno ročico na položaj HI-LOAD.
4. Obračajte nastavitveni gumb krmilnega ventila v obratni smeri urinega kazalca, dokler ni vidnega okrog 1/2 palca (13mm) vretena.
5. Obrnite trim ventil v smeri urinega kazalca, dokler ne začutite, da je dobro privit, nato pa v nasprotni smeri urinega kazalca za 2 polna obrata.
6. Obračajte zunanji ventil za krmiljenje pretoka v smeri urinega kazalca, dokler ne začutite, da je dobro privit.
7. Vključite glavni dovod zraka. Nastavite krmilni ventil na zahtevan zračni pritisk.
8. Počasi obračajte namestitveni gumb v smeri urinega kazalca, dokler se žična vrv ne začne dvigati, nato pa jo dvignite do skrajnega zgornjega položaja. Zagotovite, da se pri tem ne aktivira Z-zavora.
9. Namestite kljuko za dvigovanje bremena in orodja ali naprave za rokovanje v zahtevani položaj na žično vrv.
10. Obračajte krmilna elementa LO-LOAD in UN-LOAD v smeri urinega kazalca, dokler ne začutite, da sta dobro privita.
11. Orodje ali napravo za rokovanje obremenite z največjim bremenom.
12. Obračajte zunanji ventil za krmiljenje pretoka, dokler ne boste čutili, da je dobro privit, nato pa v nasprotni smeri urinega kazalca, dokler se iz telesa krmilnega ventila ne vidi 1/8 palca (3.2mm) glave vijaka.
13. Obračajte nastavitveni gumb v smeri urinega kazalca, dokler se breme ne uravnesi.
14. Nekajkrat dvignite in spustite breme. Za dviganje in spuščanje bremena mora biti potreben podoben napor. Če je breme težko potegniti navzdol, obrnite trim ventil v smeri urinega kazalca za pol obrata in poskusite znova. Če je breme težko dvigniti, obrnite trim ventil v nasprotni smeri urinega kazalca za pol obrata in poskusite znova.
15. Obrnite zastavico v položaj LO-LOAD.
16. Počasi obračajte krmilni ventil LO-LOAD v nasprotni smeri urinega kazalca, dokler se breme ne spusti na tla ali do najnižje spodnje točke. Žična vrv ne sme biti napeta.
17. Odstranite najtežje breme iz orodja ali naprave za rokovanje.
18. Orodje ali napravo za rokovanje obremenite s srednje težkim bremenom.
19. Obračajte nastavitveni gumb LO-LOAD v smeri urinega kazalca, dokler se breme ne uravnesi.
20. Zategnite zadrževalno matico, da bo ohranjena pravilna nastavitve.
21. Dvignite breme do najvišje zgornje točke.
22. Obrnite zastavico v položaj UN-LOAD.
23. Počasi obračajte krmilni ventil UN-LOAD v nasprotni smeri urinega kazalca, dokler se breme ne spusti na tla ali do najnižje spodnje točke. Žična vrv ne sme biti napeta.
24. Odstranite srednje težko breme iz orodja ali naprave za rokovanje.
25. Obračajte nastavitveni gumb UN-LOAD v smeri urinega kazalca, dokler se orodje ali naprava za rokovanje ne uravnesi.
26. Orodje ali napravo za rokovanje spet obremenite z največjim bremenom.
27. Obrnite zastavico v položaj HI-LOAD.

28. Breme mora biti v ravnovesju.
29. Spustite najtežje breme in obrnite zastavico v položaj UN-LOAD.
30. Orodje ali napravo za rokovanje spet obremenite s srednje težkim bremenom.
31. Obrnite zastavico v položaj LO-LOAD.
32. Breme mora biti v ravnovesju.
33. Spustite srednje težko breme in obrnite zastavico v položaj UN-LOAD.

OPOMBA

Če morate pilotski krmilni ventil zaradi kakega vzroka znova nastaviti, morate znova nastaviti tudi igličaste ventile.

Nastavitve delovanja – komplet EA 2PS

Glejte sliko MHP1915 v priročniku z informacijami o delih.

⚠ OPOZORILO

Vitel morda ne bo prenesel teže prazne rokovalne naprave, lahko pa tudi dvigne napravo z nevarno visoko hitrostjo. Do zaključitve nastavitve krmiljenja morate biti izredno previdni.

1. Na vitel namestite krmilni ventil in ventil 2PS.
2. Obračajte nastavitveni gumb krmilnega ventila v obratni smeri urinega kazalca, dokler ni vidnega okrog 1/2 palca (13mm) vretena.
3. Obrnite trim ventil v smeri urinega kazalca, dokler ne začutite, da je dobro privit, nato pa v nasprotni smeri urinega kazalca za 2 polna obrata.
4. Obračajte zunanji ventil za krmiljenje pretoka, dokler ne boste čutili, da je dobro privit, nato pa v nasprotni smeri urinega kazalca, dokler ne iz telesa krmilnega ventila ne vidi 1/8 palca (3.2mm) glave vijaka.
5. Obrnite ventil za krmiljenje pretoka 2PS v smeri urinega kazalca, dokler ne začutite, da je dobro privit, nato pa v nasprotni smeri urinega kazalca za 1 obrat.
6. Zagotovite, da je cev priključena na ventil 2PS in napravo za rokovanje.
7. Vključite glavni dovod zraka. Nastavite krmilni ventil na zahtevan zračni pritisk.
8. obračajte namestitveni gumb v smeri urinega kazalca, dokler se žična vrva ne začne dvigati, nato pa jo dvignite do skrajnega zgornjega položaja. Zagotovite, da se pri tem ne aktivira Z-zavora.
9. Namestite kljuko za dvigovanje bremena in orodja ali naprave za rokovanje v zahtevani položaj na žično vrvo.
10. Namestite breme s pomočjo orodja ali naprave za rokovanje.
11. Obračajte nastavitveni gumb v smeri urinega kazalca, dokler se breme ne uravnoveša.
12. Nekajkrat dvignite in spustite breme. Za dviganje in spuščanje bremena mora biti potreben podoben napor. Če je breme težko potegniti navzdol, obrnite trim ventil v smeri urinega kazalca za pol obrata in poskusite znova. Če je breme težko dvigniti, obrnite trim ventil v nasprotni smeri urinega kazalca za pol obrata in poskusite znova.
13. Spustite breme na spodnji položaj. Obrnite ventil za krmiljenje pretoka 2PS v nasprotni smeri urinega kazalca za 1 poln obrat. Orodje ali naprava za rokovanje se lahko po sprostitvi bremena nepričakovano dvigne ali spusti. Zagotovite, da med izvajanjem nastavitve stojite stran od navpične poti.
14. Sprostite tovor iz orodja ali naprave za upravljanje. Ventil za krmiljenje pretoka 2PS vrtite v nasprotni smeri urinega kazalca, če se orodje ali naprava za rokovanje dvigne, ali v smeri urinega kazalca, če se spusti, dokler orodje ali naprava za upravljanje ni uravnovešana.
15. Nekajkrat dvignite in spustite breme. Za dviganje in spuščanje bremena mora biti potreben podoben napor. Če je breme težko potegniti navzdol, obrnite ventil za krmiljenje pretoka 2PS v nasprotni smeri urinega kazalca za pol obrata in poskusite znova. Če je breme težko dvigniti, obrnite trim ventil v smeri urinega kazalca za pol obrata in poskusite znova.
16. Obesite in snemite breme, pri tem pa preverjajte stanje uravnovešenja naloženega in praznega orodja ali naprave za rokovanje.

Tandemski krmilni vitel

Namestitev tandemске krmilne enote

Refer to Dwg. MHP1923 in the Parts Information Manual

1. Namestite glavni razdelilnik (1) za krmilnim kompletom EA, ZA ali BA.
2. Namestite podrejeni razdelilnik (2) na drugi vitel.
3. Namestite sestav tandemskih cevi (10) med glavnim (1) in podrejenim (2) razdelilnikom.

Prilagoditve Blokiranja

Glejte sliko MHP1920 v priročniku z informacijami o delih.

1. Dvignite napravo za upravljanje/pritrdilno napravo na sredino potovalnega hoda tako, da bo vitel podpiral celotno težo. Blokirni vijak se privije v aluminijasto ohišje, ki se obrača z vijakom. Med vrtenjem vijaka držite aluminijasto ohišje.
2. Vijak vrtite v nasprotni smeri urinega kazalca, dokler se ne vklopi luč za blokado (zelena barva) ali dokler ni vidnega približno 38 mm (1-1/2 palca) navoja.
3. Pritisnite in izpustite (večkrat) gumb za vpetje/sprostitev vakuumu ter hkrati vrtite blokirni vijak v smeri urinega kazalca, dokler se spona ne odpre, ne zaslšite izpusta zraka iz vakuumskih prekatov ali se indikator blokade ne izklopi.
4. Nekajkrat dvignite in spustite napravo za upravljanje/pritrdilno napravo. Preverite pravilno delovanje spona in krmilnikov za vakuum.
5. Dvignite napravo za upravljanje/pritrdilno napravo do najvišjega položaja.
6. Pritisnite in tri sekunde držite vzvod za krmilnik »ZA«. S tem simulirate dodatno obremenitev na vitlu.
7. Pritisnite in izpustite gumb za vpetje/gumb za sprostitve vakuumu. Spونا mora ostati zaprta ali pa ne sme priti do izpusta zraka v vakuumске prekate.
8. Zagotovite, da je indikator blokade začel svetiti (zeleno luč).
9. Spustite napravo za upravljanje/pritrdilno napravo in dvignite tovor s končno enoto.
10. Dvignite tovor 26 mm (1 palec) nad točko pobiranja.
11. Pritisnite in izpustite gumb za vpetje/gumb za sprostitve vakuumu. Tovor bi moral ostati priključen na končno enoto.
12. Spustite napravo za upravljanje/pritrdilno napravo in izpustite tovor na mesto, kjer ste ga prej pobrali.
13. Držite aluminijasto ohišje in privijte protimatico na blokirnem vijaku, da preprečite spreminjanje nastavitve.

Tovorni Kavljji, Priprava In Nagibanje

Priprava

Za pravilno namestitvev tovornega kavljja na žično vrv morate ugotoviti naslednje:

Glejte sliko MHP1358, A. Ovira.

Glejte sliko MHP1924, A. Tovor.

1. Najvišja točka, na kateri bo dvignjen tovor.
2. Oddaljenost od grla kavljja do spodnjega dela tovora.
3. Dodajte dimenzijo številka 1 k dimenziji številka 2, nato pa dodajte 89 mm (3-1/2 palca).
4. Če merite od tal in je žična vrv v celoti navita na boben, namestite kljuko z uporabo dimenzije od številke 3 do tal.
5. Preverite, ali je doseg pravilen. Z rezalnikom žične vrvi, št. dela 01942, odstranite odvečno žično vrv.

POZOR

- Ne uporabljajte vitla, če težišče tovora ni točno pod žično vrvjo. Nagibanje žične vrvi povzroči prezgodnjo odpoved žične vrvi, po nepotrebnem poveča obrabo notranjih sestavnih delov vitla in lahko izniči garancijo.
- Vitla ne smete neprestano obračati v isto smer. Zaradi neprestanega obračanja bo prišlo do poškodb zračne cevi, ki lahko povzročijo spust tovora. V vsakem ciklu vitla spremenite smer, da preprečite zvijanje in poškodbe zračnih cevi.

Nagibanje

Žične vrvi ne smete nagibati za več kot 10 stopinj od navpične osrednje linije vodila žične vrvi. Prekomerno nagibanje povzroči povečano obrabo vitla in skrajša življenjsko dobo sestavnih delov.

Vodilo žične vrvi

Glejte sliko MHP1925.

Sestav kljuke

Glejte sliko MHP1926 in MHP4607.

Sestavljanje

Glejte sliko MHP4607.

1. Žično vrv odrežite na želeno dolžino spusta in dodajte približno dodatnih 30,5 cm (12 palcev) vrvi, da jo boste lahko ovili okrog okova.
2. Namestite kavelj (1) v nastavke naglavka (2).
3. Navijte žično vrv okrog naglavka (2). Žična vrv mora biti čvrsto vstavljena v utor.
4. Obe polovici spone namestite okrog žične vrvi in ju narahlo pritrdite s prvim vijakom z glavo, vendar ga ne zategnite. Prepričajte se, da je žična vrv varno pritrjena med obema polovicama in da preko spone sega najmanj 2,5 cm (1 palec) dodatne žične vrvi na slepem koncu.
5. Ohlapno žično vrv navijte okrog naglavka. Zagotovite, da je žična vrv vstavljena na sredino spone.
6. Namestite drugi vijak z glavo in izmenično privijajte vijaka z glavo z navorom 9,49 Nm (7 ft. lb).

POZOR

- Ko sta obe polovici spone sestavljeni, se ne smeta dotikati, če ste ju privili z ustreznim navorom. Spona je zasnova za premer žične vrvi 5 mm.
- Če sta obe polovici poravnani druga z drugo, potrebujete manjšo velikost spone.

7. Slepi konec žične vrvi zaščitite z izolacijskim trakom, da preprečite obrabo vrvi.
8. Vijaka z glavo morate znova priviti:
 - 1 uro po namestitvi,
 - 2-krat v prvih 24 urah z razumnim intervalom med obema in
 - približno 1 mesec po namestitvi.

Opomba: prikazani kavelj je vzmetni zaklep. Informacije o drugih možnostih kavljja najdete v priložniškem zbirniku z informacijami o sestavnih delih izdelka.

Tovorni Bloki

Namestitev tovornih blokov

Glejte sliko MHP1363, A. Tovorni blok, kabel z enim ožlebljenim kolescem in MHP1364, A. Tovorni blok, kabel z dvojnimi ožlebljenimi kolescem;

1. Potegnite žično vrv skozi in okoli škripca(-ev) v tovornem bloku.
2. Odvečno žično vrv speljite nazaj navzgor na spodnje ušesce vitla.
3. Namestite naglavec na ušesce.
4. Speljite žično vrv okrog naglavka.
5. Pritrdite žično vrv in namestite spone.

POZOR

Vitla s tovornimi bloki ne smejo imeti krogljčnih zaustavitvenih elementov na žični vrvi.

Pregledi In Popravila Pri Preventivnem Vzdrževanju


POZOR
Pri uporabi vitlov morate vedno uporabljati čist, suh zrak.

Preventivno vzdrževanje

Priporočila za preventivno vzdrževanje so namenjena preprečevanju nepričakovanih odpovedi in težav s pomočjo občasnih pregledov in vzdrževanja. Intervale med vzdrževanji določite glede na pogostost uporabe in delovno okolje. Pogosta uporaba ali umazani delovni pogoji zahtevajo bolj pogosto servisiranje. Čist in suh dovod zraka pomaga pri zagotavljanju pravilnega delovanja opreme. Oglejte si »ZAPISNIK O PREGLEDU IN VZDRŽEVANJU«. S pomočjo tega poročila boste lažje spremljali odpovedi ali napake sestavnih delov. Priporočamo vam, da to poročilo uporabljate kot orodje za preventivno vzdrževanje.

Žična vrvi in tovorni kavlji

Žično vrvi, tovrne kavlje in spone morate pregledati vsak dan. Intervale med vzdrževanji določite glede na pogostost uporabe v skladu s standardnimi specifikacijami proizvajalca žične vrvi. Oglejte si »URNIK PREVENTIVNEGA VZDRŽEVANJA«.

Pregled žične vrvi

1. Pritisnite vzvod za spuščanje tovora, da spustite tovor na dno hoda vitla.
2. Previdno otipajte celotno dolžino vrvi, pri čemer nosite zaščitne rokavice. Če se rokavice zataknejo na žični vrvi, si oglejte »URNIK PREVENTIVNEGA VZDRŽEVANJA«.
3. Preverite celotno dolžino vrvi vse do vodila.
4. Če odkrijete pomanjkljivosti, zamenjajte žično vrvi.

Pregled tovrnega kavlja

1. Zgornji del kavlja se mora prosto vrteti.
2. Konica kavlja mora biti poravnana s samodejno zaporo.
3. Osnovni del kavlja ne sme biti obrabljen za več kot 10 %.
4. Na vseh drugih delih kavlja je dovoljena največ 5 % obraba.
5. Med oznakami Quic-Check® mora biti pol palca razdalje.

Mazanje vitla

Osnovni vitel

Vitel ima samo tri premične dele (kroglasto matico, tlačni ležaj in bat), ki jih je treba redno čistiti in mazati. Pri čiščenju je treba običajno poponoma razstaviti vitel in ga temeljito oprati v raztopini, kot so mineralni špiriti.

OPOMBA

Posebna maziva, navedena v navodilih za ponovno sestavljanje, so priporočena za vitle in jih lahko kupite pri podjetju Ingersoll Rand.

Mazanje lahko izvedete tudi z delnim razstavljanjem vitla, ki je pri tem še vedno obešen na prečko, kot je opisano v nadaljevanju:

1. Pri vitlih serije EA in BA vrtite vijak pilotskega regulatorja (v nasprotni smeri urinega kazalca), da se žična vrvi zrahlja. Na vitlih serije ZA pritisnite vzvod za spuščanje in počakajte, da se žična vrvi zrahlja.
2. Odstranite tovor z vitla.
3. Izklopite dovod zraka.
4. Odstranite vodilo žične vrvi, zadnji pokrovček in bat. Za navodila za odstranitev zadnjega pokrovčka si oglejte korake od 4 do 7 v poglavju »Razstavljanje vitla za obnovo« v priročniku z informacijami o vzdrževanju.*
5. S čopičem (ali podobnim orodjem) lahko skozi okno žične vrvi dosežete notranjost ohišja in nanesete približno eno žlico maziva (10886) na kroglično navojno vreteno.

OPOMBA

Za vitel z zmogljivostjo 227 kg (500 funtov) je treba uporabiti mazivo (10885).

6. S čisto krpo obrišite bat, izvrtino v valju ohišja in pokrov krogličnega navojnega vretena.
7. Nanesite mazivo (10885) v izvrtino v valju in na zunanji premer pokrova krogličnega navojnega vretena. Za navodila za ponovno sestavljanje si oglejte korake od 6 do 14 v poglavju »Sestavljanje vitla po obnovi« v priročniku z informacijami o vzdrževanju.
8. Na zadnji pokrovček namestite paket za upravljanje. Vključite dovod zraka.
9. Na novo nastavite vitel v skladu z navodili za nastavitve delovanja.

Dovod zraka

Zagotovite, da v dovodu zraka ni rje, umazanije, vlage in olja. Priporočamo uporabo dobrega zračnega filtra in linijskega regulatorja. Za delovanje vitla pri največji zmogljivosti je potreben pritisk 100 psi (6,9 bara). Manjši pritisk ustrezno zmanjša zmogljivost vitla. Ne uporabljajte oljne mazalke v zračni liniji. Olje poškoduje vitel in krmilnike.

Vzdrževanje vitlov, ki niso v redni uporabi

1. Če vitlov ne uporabljate en mesec ali več mesecev, vendar manj kot eno leto, morate pred ponovno uporabo izvesti pregled v skladu z zahtevami, navedenimi v poglavju »Preventivno vzdrževanje«.
2. Če vitlov ne uporabljate več kot eno leto, morate pred ponovno uporabo izvesti pregled v skladu z zahtevami, navedenimi v poglavju »Redno pregledovanje«.
3. Vitle, ki niso v uporabi, morate pregledati vsaj dvakrat na leto v skladu z zahtevami, navedenimi v poglavju »Preventivno vzdrževanje«. V neobičajnih delovnih pogojih je treba vitle pregledati pogosteje.*

Urnik Preventivnega Vzdrževanja

Tabela 3: Preventivno vzdrževanje

Sestavni del	Nadziranje	Kriterij za postopek	Dnevno (pred začetkom vsake izmene)	Pogosto (manj kot 6 mesecev/dvakrat na leto)	Redno (več kot 6 mesecev/letno)
Žična vrv	Zanke	Brez vidnih zank na celotni dolžini.	X	X	X
	Odrgrnine	Brez vidnih odrgnin na celotni dolžini.	X	X	X
	»Cvetenje« žične vrvi	Brez vidnih razpok na celotni dolžini.	X	X	X
Spone	Tesnost	Spone se ne smejo premikati po žični vrvi. Spone so tesno nameščene.	X	X#	X#
	Razpoke	Ni vidnih razpok.	X	X	X
Bremenska kljuka	Razpoke	Ni vidnih razpok.	X	---	X
	Vrteči del	Gladko delovanje in prosto vrtenje.	X	---	X
	Hook Latch	Pozitivno zaklepanje zapaha.	X	---	X
Bremenski blok	Razpoke	Ni vidnih razpok.	X	---	X
	Vrteči del	Gladko delovanje in prosto vrtenje.	X	---	X
	Zapora kljuke	Pozitivno zaklepanje zapaha.	X	---	X
	Strojna oprema	Sornik osrednjega škriпча za polno delovanje.	X	X	X
	Škripec	Gladko delovanje med gibanjem.	X	---	X
Paket za obešanje	Strojna oprema	Ni manjkajoče ali slabo pritrjene strojne opreme.	X	X	X
	Ohišje vozička	Aluminij – ni vidnih razpok. Jeklo – ni vidnih počenih zvarov.	X	---	X
	Kolesa vozička	Gladko delovanje brez zastajanja.	X	---	X
	Namestitev kljuke (izbirno)	Pozitivno zaklepanje zapaha.	X	---	X
	Varnostni kabel (izbirno)	Ni ohlapnih spon. Žične vrvi niso obrabljene ali poškodovane.	X	X§	X§
Vitel	Gladko delovanje	Brez zastajanja ali upora pri gibanju.	X	X	X
	Podmazovanje	Mazanje bata in krogličnega navojnega vretena.	---	---	X
	Obraba	Pretirana izrabljenost notranjih delov. Oglejte si poglavje »Čiščenje in pregled« v priročniku z informacijami o vzdrževanju za vitel.	---	---	X
Krmilni elementi	Priključki (fitingi)	Ni vidnih razpok, puščanja ali ohlapnosti.	X	---	X
	Cevovodi	Ni vidnih izboklin, razpok ali zank.	X	---	X
	Ročice	Ni vidnih razpok, puščanja, ohlapnosti ali zatikanja gumbov.	X	---	X
	Razdelilna škatla/Krmilni ventil	Ni vidnih razpok, puščanja ali ohlapnosti strojne opreme.	X	---	X
Z- Zavora	Zavorni obroč	Zavarovani in ravni.	---	---	X
	Drsni ležaj	Gladko vrtenje.	---	---	X
	Zavorni obroč	Ni odstranjenih vdolbin ali brkov.	---	---	X
	Zavorna vzmet	Zaščita. Ni deformacij.	---	---	X
Z- Zavora	Zatič za priklop	Popolnoma se prilega plošči – za zarezo v čepu.	---	---	X
	Plošča za priklop	Pritrjena na zavorne drogove. Ravna površina brez zvijanja.	---	---	X
	Ohišje	Pritrjena na zadnji pokrov. Ni uhajanja zraka.	---	---	X
	Priključki (fitingi)	Pritrjeni. Ni uhajanja zraka.	---	---	X

Spone za preverjanje navora pri 1,04 kg/m (7,5 ft. lb.)

§ Spone za preverjanje navora pri 0,6 kg/m (4,3 ft. lb.)

Zapisnik O Pregledu

Zračni vitel podjetja Ingersoll Rand

Številka modela:				Datum:	
Serijska številka:				Pregledal(-a):	
Razlog za pregled: (odkljukajte ustrezno polje)					
1. Načrtovani redni pregled (___ Četrletni ___ Polletni ___ Letni)				Pogoji delovnega okolja: Običajni ___ Težki ___ Izjemno težki ___	
2. Zaznano odstopanje(-a) pri pogostih pregledih					
3. Zaznano odstopanje(-a) pri vzdrževanju					
4. Drugo: _____					
Informacije o splošnih merilih pregleda najdete v priložniku z informacijami o izdelku in sestavnih delih ter poglavju »PREGLED«. Oglejte si tudi ustrezne nacionalne standarde in kodekse ravnanja. Če ste v dvomih glede obstoječega stanja, se za tehnično pomoč obrnite na najbližjega distributerja ali tovarno Ingersoll Rand .					
SESTAVNI DEL	STANJE		REŠITEV		OPOMBE
	Opravljen	Neopravljen	Popravilo	Zamenjajte	
Vezni elementi					
Gredi					
Ležaji			---		
Tuljava					
Vodilo žične vrvi			---		
Pokrov					
Krmilni elementi					
Kavljji					
Od zgoraj	Zapora deluje kot merilnik pri vizualnem pregledu, ali so kavljji raztegnjeni, zviti ali ukrivljeni.				
	Poškodba		---		
	Uporabljena metoda preskusa razpok kavlja: Penetracija barvila _____ Magnetni delci _____ Druga: _____				
Spodaj	Zapora deluje kot merilnik pri vizualnem pregledu, ali so kavljji raztegnjeni, zviti ali ukrivljeni.				
	Poškodba		---		(največ 10 %)
	Uporabljena metoda preskusa razpok kavlja: Penetracija barvila _____ Magnetni delci _____ Druga: _____				
Zapora kavljja			---		
Žična vrv			---		
Največja obraba delovne dolžine: _____ palcev/ _____ mm					
Nosilna konstrukcija					
Sistem tračnic					Oglejte si priložnik za sistem tračnic
Oznake			---		
Drugi sestavni deli (seznam je v poglavju OPOMBE)					

Ta obrazec lahko fotokopirate in ga uporabite kot zapisnik o pregledu.

Omejena Garancija

Podjetje Ingersoll Rand (»IR«) prvotnemu uporabniku jamči, da bo dvizna oprema (»vitel«) eno leto od datuma nakupa brez napak v materialu in izdelavi. Podjetje IR bo po lastni presoji (1) brezplačno popravil kateri koli vitel, za katerega bo ugotovilo, da je okvarjen, vključno z deli in stroški dela, ali (2) zamenjal tak vitel ali povrnil kupnino (zmanjšano za stroške amortizacije) v zameno za vrnjen vitel. Za popravila ali nadomestne dele velja garancija za preostanek prvotne garancije.

Če se za kateri koli vitel izkaže, da je v obdobju prvotne enoletne garancije pomanjkljiv, ga je treba skupaj s potrdilom o nakupu ali garancijsko kartico, pri čemer je treba prevozne stroške plačati vnaprej, vrniti kateremu koli pooblaščenemu zastopniku za popravilo vitla. Ta garancija ne velja za vitle, za katere IR ugotovi, da so bili napačno uporabljeni ali zlorabljeni, da jih uporabnik ni pravilno vzdrževal ali če je nepravilno delovanje oziroma okvara morda posledica uporabe rezervnih delov, ki niso originalni rezervni deli podjetja IR.

IR NE DAJE NOBENE DRUGE IZRECNE, NAZNAČENE, ZAKONSKE ALI DRUGE GARANCIJE, POGOJA ALI ZAGOTOVILA, NE GLEDE NA VRS-TO, TER S TEM ZAVRAČA VSE NAZNAČENE GARANCIJE IN POGOJE GLEDE PRIMERNOSTI ZA PRODAJO IN DOLOČEN NAMEN.

Največja odgovornost podjetja IR je omejena na kupnino vitla, podjetje IR pa v nobenem primeru ni odgovorno za nobeno posledično, posredno, naključno ali posebno škodo, ki izhaja iz prodaje ali uporabe vitla, ne glede na to, ali gre za pogodbeno odgovornost, nepogodbeno odškodninsko odgovornost ali drugačno odgovornost.

Opomba: Nekatere države ne dovoljujejo omejitev glede naključne ali posledične škode, zato zgornje omejitve za vas morda ne veljajo. Ta garancija vam zagotavlja določene pravne pravice, vendar pa imate morda tudi druge pravice, ki se lahko razlikujejo med posameznimi državami.

Pomembno Obvestilo

Naša politika spodbuja varno dostavo vseh naročenih izdelkov.

Ta pošiljka je bila temeljito preverjena, zapakirana in pregledana, preden je zapustila naš obrat, od prevoznika pa smo prejeli potrdilo o dobrem stanju pošiljke ob prevzemu. Kakršna koli izguba ali poškodba pošiljke med potjo ni posledica nobenih dejanj ali ravnanja proizvajalca.

Vidna izguba ali poškodba

Če je katero koli blago, ki je navedeno na tovornem ali prevzemnem listu, poškodovano ali manjka, blaga ne prevzemite, dokler prevoznik ali kurir ne napiše ustrezne opombe na tovorni ali prevzemni list.

Prikrita izguba ali poškodba

Če ste pošiljko prejeli v na videz dobrem stanju, vendar ob odprtju zaboja ali vsebnika ugotovite, da je med prevozom prišlo do izgube ali poškodbe, o tem takoj obvestite zastopnika prevoznika.

Odškodninski zahtevki

Odškodninske zahtevke morate vložiti pri prevozniku. Za povrnitev stroškov popravila ali zamenjave blaga, ki je bilo poškodovano med dostavo, je odgovorna prevozna podjetje. Zahtevkov za izgubo ali škodo na pošiljki ni mogoče odšteti od zneska na računu podjetja **Ingersoll Rand**, poleg tega pa zaradi prilagoditev takšnih zahtevkov ni mogoče zadržati plačila računa podjetja **Ingersoll Rand**, saj za varno dostavo jamči prevoznik.

Izdelke, poškodovane med dostavo, nam lahko pošljete v popravilo, ki pa ga morate plačati. Račun popravila lahko uporabite kot podlago za odškodninski zahtevek pri prevozniku.

Údržbu tohto produktu smú vykonávať len technici vyškolení spoločnosťou **Ingersoll Rand**. Ďalšie informácie vám poskytne spoločnosť **Ingersoll Rand** alebo najbližší distribútor.

V tabuľke 1 sa uvádza sprievodná dokumentácia.
Príručky si môžete stiahnuť z webovej stránky ingersollrand.com

Použitie iných ako originálnych náhradných dielov značky Ingersoll Rand môže viesť ku vzniku rizik z hľadiska bezpečnosti, čo môže mať za následok zníženie výkonu zariadenia a zvýšenie nárokov na údržbu, a tiež neplatnosť všetkých záruk.

Originál pokynov je v angličtine. Texty v ostatných jazykoch sú prekladom originálu pokynov.

Všetku komunikáciu adresujte najbližšiemu zastupiteľstvu spoločnosti **Ingersoll Rand** alebo jej distribútorovi.

Tabuľka 1: Informačné príručky o výrobku

Publikácia	Číslo súčiastky/ dokumentu
Informačná príručka o bezpečnosti výrobku	16598831
Informačná príručka o dieloch výrobku	16598849
Informačná príručka o údržbe výrobku	16598856
Vyhľadanie o Zhode	47646667001

Popis výrobku

Popis:

Kompenzatory obsahujú stacionarnu gu'Yovi skrutku. Gu'Yova skrutka je udržiavaná v polohe dvoma svorníkmi so esthannou hlavou (cez koncovú uzáver a koncovú kryt). Dva kolvky na koncovom kryte zapoja zapadky na konci gu'Yovej skrutky, čím sa zabráni rotácii. Zostava navijaku, ktorá pozostáva z cievky, gu'Yovej matice a axiálneho loiska, sa pohybuje na gu'Yovej skrutke. Piest sa dotúka axiálneho loiska a pohybuje sa dopredu a dozadu so zostavou navijaku. Piest sa neotáča. Kompenzátor je poháčaný stlačeným vzduchom.

Tento je riadený externým riadiacim zariadením. Vzduch vchádza a opíňa piestovú komoru cez jedinú otvor na koncovom uzavere. Tento stlačený vzduch má za následok, e piest sa pohybuje laterálne. Piest ťažen na axiálne loisko, čo spôsobuje, e navijak sa pohybuje laterálne pozdĺž gu'Yovej skrutky a natáhaže oce'Yovi lano. Naklad alebo hák sa posúva nadol keď sa vzduch vyfukuje z piestovej komory cez riadiace zariadenie do atmosféry.

Kompenzátor dosahuje maximálnu kapacitu pri tlaku 100 psi a s poklesom tlaku v potrubí sa znižuje aj prevádzková kapacita kompenzátora. Pri každom poklese tlaku vzduchu (psi) o jednu jednotku sa zníži celková kapacita o 1%.

Ak kompenzátor nemá pripojenú žiadnu záťaž, môže byť potrebné potiahnuť za hák záťaž na jeho spustenie.

500 lb (227 kg) kompenzátor je navrhnutý na zavesenie v 3-stupňovom uhle s koncom s ovládacími prvkami nižšie ako koncový kryt.

Typický prierez kompenzátora

"Pozrite si výkres MHP1350, A. Dolná záťažka (voliteľná); B. Cievka; C. Gulová matica; D. Gulová skrutka; E. Koncový kryt; F. Brzda; G. Plášť; H. Podložka plášťa; I. HORE; J. DOLU; K. Otáčanie; L. Tlak vzduchu; M. Koncový uzáver; N. Tesnenie; O. Kryt gulovej skrutky; P. Axiálne ložisko; Q. Komora piestu; R. Piest; S. Tesniaci krúžok; T. Podložka navijacieho oka (štand. len na plášti 254 mm (10 palcov))."

Špecifikácia

Vysvetlenie kódu modelu:

Priklad:		BA	W	020	120	S	HM
Typ riadiacej síravy							
B	=	Základná jednotka bez ovládacích prvkov					
BA	=	Samostatné ovládanie vyváženia					
EA	=	Ovládanie vysoko, nízko, bez záťaže					
ZA	=	Závesný ovládač					
Lano							
W	=	Oce'Yovi lano					
Kapacita							
005	=	50 lb. (22 kg)					
015	=	150 lb. (68 kg)					
020	=	200 lb. (91 kg)					
032	=	325 lb. (147 kg)					
iba Z-Stop							
035	=	350 lb. (158 kg)					
040	=	400 lb. (158 kg)					
050	=	500 lb. (227 kg)					
065	=	650 lb. (294 kg)					
070	=	700 lb. (317 kg)					
080	=	800 lb. (362 kg)					
100	=	1000 lb. (453 kg)					
130	=	1300 lb. (589 kg)					
140	=	1400 lb. (620 kg)					
200	=	2000 lb. (907 kg)					
Pohyb (v palcoch)							
040	=	40 in. (102 cm)					
060	=	60 in. (152 cm)					
080	=	80 in. (203 cm)					
120	=	120 in. (305 cm)					
Z-Stop							
S	=	Z-Stop					
Typ riadiacej síravy							
00	=	Žiadne zavesenie					
A1	=	koľajnica ZRA1					
A2	=	koľajnica ZRA2					
S2	=	koľajnica ZRS2					
S3	=	koľajnica ZRS3					
HM	=	Montáž vrchného háku					
TR	=	T-Rail/I-Beam					
AT	=	koľajnica ZRAT					
K1	=	koľajnica KBK1					
K2	=	koľajnica KBK2					
E4	=	koľajnica ETA-4					
E8	=	koľajnica ETA-8					

Inštalácii

Pred inštaláciou zariadenie dôkladne skontrolujte, či nedošlo k poškodeniu počas prepravy.

VAROVANIE

Pred inštaláciou si prečítajte všetky časti Informačnej príručky o bezpečnosti výrobku zaoberajúce sa inštaláciou.

VÝSTRAHA

Pred inštaláciou alebo uvedením výrobku do prevádzky sa jeho majiteľom a používateľom odporúča, aby si overili špecifické, miestne a iné predpisy, vrátane predpisov Americkej spoločnosti strojníkov (ASME) a/alebo predpisy OSHA, ktoré sa môžu vzťahovať na určitý typ používania tohto výrobku.

Typy montáže kompenzátora

Presvedčte sa, e kompenzator je spravne nainstalovaný. Trochu ťasu a namahy navye mte úrazne prispieť k tomu, e zabraníte ťrazom a pomte vam, aby ste zvskali maximum ťitku.

Vdy sa presvedčte, e nosnú ťlen, z ktoroho je kompenzator zavesený, je dostatočne silnú na oporu hmotnosti kompenzátora plus hmotnosti maximalnej mernej zatae plus primeranoho faktoru aspoč, 300% celkovej kombinovanej hmotnosti.

Intalacia kompenzátora s hakom

Nosnú ťlen musv byť ťplne usadenú v sedle haku a vycentrovanú presne nad drikom haku pri kompenzatoroch zavesených na horných hakoch. Nepouvajte nosnú ťlen, ktorú naklača kompenzator na jednu alebo druhú stranu.

Umiestnite hak nad montanu truktúru. Presvedčte sa, e brana haku je zapnutá.

Intalacia kompenzátora s kladkou

Keo intalujete kompenzator a kladku, presvedčte sa, e kompenzator je vycentrovaný pod ko'Yajnicou alebo nosnvkom. Po intalácii prejdite s kladkou po celej dke ko'Yajnice alebo nosnvka s plnou kapacitou zataenia. Pred prevádzkou kompenzátora sa ubezpečte, e stopy ko'Yajnice alebo nosnvka sŕ nainstalovani. Na uchytenie kompenzátora k zostave kladky pouite svornvky stupca 5 alebo lepšie. Pozrite si informácie o súprave zavesenia vozika v informačnej príručke produktových dielov vzduchového kompenzátora 16598849.

VÝSTRAHA

Abyste sa vyhli nevyuvenému nakladu, ktorú mte pokodiť kladku, kompenzator musv byť vycentrovaný presne pod kladkou.

Intalacia kompenzátora s ko'Yajnicou

Spravnu intaláciu kompenzátora na ko'Yajnicový systm najdete v Navode na intaláciu a ťdrbu pre ko'Yajnicový systm.

Vzduchový systm

Privádzaný vzduch musv byť ťistú a nesmie sa v čom nachadzať voda ani vlhkosť. Minimalný tlak na kompenzator 100 psi (6,9 barou/690 kPa) je nutnú, aby bolo moni dosiahnuť mernú kapacitu.

VAROVANIE

Neprekroťte hodnotu 100 psi (6,9 barov). Neprekroťte hodnotu vstupného tlaku 100 psi (6,9 barov). Nepouvajte iadne mazacie prostriedky. Olej znižv vnštrni komponenty.

Vzduchoví potrubie

Vnštrný priemer vzduchovoho potrubia kompenzátora nesmie byť menš ako 3/8 palca (10 mm) na zaklade maximalnej vzdialenosti 100 stp (30 metrov) medzi prvodom vzduchu a kompenzatorom. Pri vzdialenostiach vďovch ako 30 m kontaktujte výrobcu oh'Yadne odporiťbaných ve'Ykostv vzduchovoho potrubia. Pred vykonanvm zaverešneho pripojenia sa vetky vzduchoví potrubia musia vyčistiť a a nasledne sa pripoja k zasuvke kompenzátora. Prvodoní potrubia by mali byť ťo najkratšie a najpriamejše, pod'Ya monstv danej intalácie. Dlhí potrubia a nadmerné pouívvanie spojok, kolien, ťťiek, gu'Yovúch ventilov a podobne, sptsobuje redukciu tlaku v dtsledku retrikcie a povrchovému treniu v potrubí. Ak sa na prvodnej zasuvke kompenzátora pouívvaŕ spojky na rýchle odpojenie, musia mať vzduchoví pasae aspoč 10 mm (3/8 palca). Pouívvanie menvch spojok bude mať za nasledok redukciu vúkonu.

Vzduchový filter

Odporiťa sa, aby sa nainstalovalo sitko/filter ťo najblišie prvodnej vzduchovej zasuvke kompenzátora. Sitko/filter by malo poskytovať 10 mikronovú filtráciu a obsahovať zachytavať vlhkosti. Sitko/filter kaďu mesiac vyčistite, aby sa zachovala jeho efektvna prevádzka.

Abyste zachovali suchý vzduch, frekvencia vyplachovania filtra by mala tie zoh'Yadčovat' stav prvodu vzduchu. Odporiťame, aby sa najsktr filter vyplachoval túdeenne. V závislosti od stavu prvodu vzduchu je potrební stanoviť spravny harmonogram ťistenia filtra.

Vlhkosť vo vzduchovom potrubí

Vlhkosť, ktora sa dostane do kompenzátora cez vzduchoví potrubie, je hlavným faktorom pri urťovanv ťasovoho rozmedzia medzi generalnými ťdrbami. Zachytavaťe vlhkosti mtu napomtčt' pri eliminácii celkovej vlhkosti. Iní metody, ako napríklad vzduchojem, ktorú zachytava vlhkosť predtým, ako sa dostane k ovladaťom kompenzator alebo dochladzovať v kompresore, ktorú ochladz vzduch pred jeho rozvodom do prvodoního potrubia, sŕ tie uitoťni.

Veobecné prevádzkové inštrukcie

⚠ VÝSTRAHA

Neotahajte kontinuálne kompenzátor v jednom smere. Ak dochádza k nepretržitému otažaniu, vyskytnú sa pokodenia vzduchového potrubia, čo potenciálne spôsobí pokles nakladu. Zmeňte smer pri každom cykle kompenzátora, čím zabránite skrúteniu a pokodeniu vzduchového potrubia.

Základný kompenzátor série ZA

Pozrite si výkres MHP1899 v informačnej príručke dielov.

Polote kompenzátor na ťistú a pevnú pracovnú povrch v koncovom uzaverom vo vertikálnej polohe. Vyberte riadiacu sadu ZA z balenia a presvedčte sa, e O-kriok (11) je na mieste na zadnej strane rozdeľovača. Nainštalujte rozdeľovač (1) s montanými skrútkami a poistnou podložkou (2 a 3).

Intalácia ovladacej hadice

Ovladacia hadica je predintalovaná na rukoväť, avak musv sa pripojiť k rozdeľovaču.

Zostava ovladacej hadice mte byť buo sivočierna priama hadica alebo ltočierna skrútené potrubné vedenie. Siva hadica alebo lta trubica (6) musia byť pripojení k spodnej strane rozdeľovača. Čierna hadica (5) musv byť pripojena k hornej strane rozdeľovača.

Prevádzkové úpravy

⚠ VAROVANIE

Pred vykonanvm prevádzkových úprav alebo údržbou sa presvedčte, e prvod vzduchu je odpojený. Zatláťte paku smerom nadol, kým sa oceľové lano neuvoľní.

1. Nainštalujte rozdeľovač na koncovú uzaver.
2. Pripojte HORNÍ (UP) čiernu hadicu k HORNÍMU (UP) konektoru na rozdeľovači.
3. Pripojte sivú/ltú hadicu (aplikácie manipulačného zariadenia) k DOLNÍMU (DN) konektoru na rozdeľovači.

OZNÁMENIE

Keo je oceľové lano stožené, vzduch vchádza do kompenzátora cez hornú aj dolnú ovladač prietoku. Preto spodnú ovladač prietoku taktie ovplyvčuje hornú rúchlosť, keo je nastavenú na minimálnu spodnú rúchlosť.

4. Pripojte hlavnú prvod vzduchu na pravostrannú konektor rozdeľovača.
5. Zapnite hlavnú prvod vzduchu. Nastavte regulator na poadovanú tlak vzduchu.
6. Otočte vyvaovací skrútku haku pomaly v smere hodinových ručičiek, kým sa oceľové lano nezačne dvíhať, posuňte ho do úplnej hornej polohy, presvedčte sa, e Z-brzda sa nezapla.
7. Nainštalujte nakladnú hak a manipulačnú zariadenie na oceľové lano v poadovanej polohe.
Pozrite si časť „Potiahnutie lanom“.
8. Otočte HORNÉ ovladač prietoku v smere hodinových ručičiek, kým neprilieha.
9. Ak je oceľové lano uvoľnené, presvedčte sa, e Z-brzda sa nezapne.
10. Otočte HORNŮ pakou, kým sa oceľové lano nenatiahne, potom plne zatláťte HORNÍ pakou, kým naklade nie je úplnej hornej polohy.
11. Zatláťte DOLNÍ pakou a skontrolujte rúchlosť.
12. Upravte DOLNÉ ovladač prietoku na rozdeľovači proti smeru hodinových ručičiek, čím zväčíte rúchlosť, v smere hodinových ručičiek znvíte rúchlosť, kým nedosiahnete poadovanú rúchlosť.
13. Znvte spodok normalneho pohybu pomocou napnutia oceľového lana.
14. Upravte HORNÉ ovladač prietoku na rozdeľovači proti smeru hodinových ručičiek, čím zväčíte rúchlosť, v smere hodinových ručičiek znvíte rúchlosť, kým nedosiahnete poadovanú rúchlosť.

Kompenzátor série BA

Kapacita 150 libier (68 kg)

Intalácia rozdeľovača

Pozrite si výkres MHP1908 a výkres MHP1259 v informačnej príručke dielov. Polote kompenzátor na ťistú a pevnú pracovnú povrch v koncovom uzaverom vo vertikálnej polohe. Vyberte riadiacu súpravu BA z balenia. Presvedčte sa, ťi je O-kriok (3) na svojom mieste na zadnej strane rozdeľovača (2). Nainštalujte rozdeľovač na koncovú uzaver pomocou 4 montaných skrútek a poistných podložiek (4 a 5), ktorí sť k dispozícii. Regulator sa dodáva so esthrannou vsuvkou a kontrolným ventilom. Šesthrannú vsuvku je potrebné naskrútkovať do otvoru na rozdeľovači pripojenia prívodu vzduchu k späťnej klapke.

OZNÁMENIE

vzpa na kontrolnom ventilu musv ukazovať smerom ku kompenzátoru. Ak je nainštalovaný opačne, kompenzátor nebude fungovať.

Prevádzkové úpravy

⚠ VAROVANIE

Pred vykonanvm prevádzkových úprav alebo údržbou sa presvedčte, e prvod vzduchu je odpojený a oceľové lano je uvoľnené.

1. Pripojte regulator ku kompenzátoru.
2. Otočte gombík regulatora proti smeru hodinových ručičiek, kým sa nezastaví.
3. Zapnite hlavnú prvod vzduchu. Nastavte regulator na poadovanú tlak vzduchu.
4. Otočte nastavovací gombík v smere hodinových ručičiek pomaly, kým sa oceľové lano nezačne dvíhať a posúvať do úplnej hornej polohy. (Presvedčte sa, e Z-brzda sa nezapne – iba zavaia s hmotnosťou 150 libier. (68 kg)).
5. Nainštalujte nakladnú hak a vúbavu alebo upnvače na oceľové lano v poadovanej polohe.
6. Otočte nastavovacím gombíkom v smere hodinových ručičiek, kým naklad neostane zavesený.

- Správne posadenie bude vyžadovať rovnakí namahu pri zdvhaní aj spúšťaní nakladu.
- Ak je potrební zdvihnúť naklad mimo dráhy, otočte gombík v smere hodinových ručičiek , kým sa nedosiahne poadovaná rúchlost.
- Utiahnite prvtažní maticu nad gombíkom, ťm zachovate správne nastavenie.

Z-Servo ovladač sirié BA

Kapacita 200, 350 a 500 libier (90, 158 a 227 kg).

Pozrite si výkres MHP1909 v informačnej príručke dielov.

Z-Servo - Inštalácii

Pozrite si výkres MHP1354, A. Nastavovací krúžok; B. Vývod vzduchu; C. Ocelové lano. Namontujte kompenzátor na horné zavesenie, pričom ocelové lano je plne natiahnuté. Určte správne umiestnenie ocelového lana pre Z-Servo, pozrite si časť „Prítahovanie nákladného háku“. Pripojte ventil Z-Servo k ocelovému lanu.

Intalacia regulatora

Pozrite si výkres MHP1909 v informačnej príručke dielov.

Polote kompenzátor na ťistú a pevnú pracovnú povrch v koncovom uzaverom vo vertikálnej polohe. Vytiahnite oce'Yovi lano, kým cievka neklesne nadol. Odstráňte ríadiacu sípravu BA z balenia a skontrolujte, ťi je O-kríok v správnej polohe na zadnej strane regulatora EA (2). Nainštalujte regulator na koncový uzaver pomocou tyroch montaných skrutiek a poistných podloiek (3, 4 a 5).

Ríadiaca síprava je vybavena zostavou skrítenej hadice (6). Pripojte skrítenu hadicu na port „A“ regulatora.

Prevadzkoví ťpravy

Pozrite si výkres MHP1909 v informačnej príručke dielov.

VÁROVANIE

Pred vykonaním prevádzkových ťprav alebo ťdrbou sa presvedčte, e prvod vzduchu je odpojenú a oce'Yovi lano je uvo'Ynení.

OZNÁMENIE

Na prevádzku regulatora je potrebnú tlak aspoč 70 psi (4.8 barov).

- Nainštalujte regulator ku kompenzátoru.
- Nainštalujte Z-Servo ťo najbliie, ale pod gu'Yoví stopku.
- Otočte gombíkom regulatora proti smeru hodinových ručičiek, kým nie je vidieť 1/2 palca (13 mm) zavitu.
- Otočte ťrtiaci ventil v smere hodinových ručičiek, kým neprilieha, potom proti smeru hodinových ručičiek o dve plní otočky.
- Otočte doplnkovú prietokovú ventil v smere hodinových ručičiek, kým neprilieha.
- Zapnite hlavnú prvod vzduchu. Nastavte regulator na poadovaný tlak vzduchu.
- Otočte nastavovací gombík v smere hodinových ručičiek pomaly, kým sa ocelové lano nezačne dvíhať a posívať do úplnej hornej polohy a presvedčte sa, že Z-brzda sa nezapojila.

VÝSTRAHA

Doplnkovú prietokovú ventil je plne otvorenú vtedy, keo 1/8 palca (3,2 mm) hlavičky skrutky preťnieva z telesa regulatora. Za túmto bodom u neotvarajte.

OZNÁMENIE

Pre jednoduchosť nastavovania by rúchlost smerom nahor a nadol mala byť rovnaka.

- Nainštalujte nakladnú hák a vúbavu alebo upvnaťe na oce'Yovi lano v poadovanej polohe.
- Otočte gombíkom regulatora v smere hodinových ručičiek, kým sa naklad nezdvihne do úplnej hornej polohy. Rúchlost by mala byť relatívne pomala. Spustíte a uvo'Ynite naklad a skontrolujte rúchlost.
- Pripojte ťiernu trubicu k „A“ portu regulatora.
- Otočte doplnkovú prietokovú ventil proti smeru hodinových ručičiek, kým rúchlost spíšťania nie je rovnaka ako rúchlost zdvhaní. Uvo'Ynenie zovretia ťiernej trubice zvúí tlak regulatora, aby zdvihol naklad.
- Zdvíhnite a spustíte naklad 2-3 krat a overte, ťi sí rúchlosti rovnaki. Ak je rúchlost v jednom smere podstatne vťšia ne v opaťnom, naklad sa bude ťako pohybovať a mre to spsobíť nepravidelní prevádzku.
- Uvo'Ynite ťiernu trubicu a pripojte vo'Ynú koniec na spojku Z-Servo.
- Otočte nastavovaciu maticu v hornej časti servopohonu, kým sa náklad nevyváži. Otaťanie matice v smere hodinových ručičiek zvúí nastavenie vyvaenia alebo zdvihne naklad. Otaťanie matice proti smeru hodinových ručičiek zvúí nastavenie vyvaenia alebo spustv naklad.
- Zdvíhnite a spustíte naklad nieko'Yko krat. Mal by byť potrební vynaložiť rovnaki ťsilie na zdvihnutie a spustenie nakladu. Ak sa náklad ťažko spúšťa, otočte ťrtiaci ventil v smere hodinových ručičiek o 1/2 otáčky a skontrolujte stav. Ak sa náklad ťažko zdvíha, otočte ťrtiaci ventil proti smeru hodinových ručičiek o 1/2 otáčky a skontrolujte stav.

OZNÁMENIE

Počas prevádzky sa vyfíkne malí mnostvo vzduchu zo Z-Serva.

Intalacia oce'Yovího lana Z-Serva

Pozrite si výkres MHP1354, A. Nastavovacia matica; B. Vývod vzduchu; C. Ocelové lano.

- Namontujte kompenzátor na hornú zaves.
- Umístnite Z-Servo pod priestor pohybu oce'Yovího lana.
- Vlote oce'Yovi lano cez hornú otvor na Z-Serve. Nainštalujte dve svorky na oce'Yovi lano vo vzdialenosti 1-1/2 palca (38 mm) nad vrchom Z-Serva a 1-1/2 palca (38 mm) od seba. Ponechajte vo'Yne 16 palcov (40.64 cm) oce'Yovího lana, aby Z-Servo mohlo správne pracovať.

4. Vlote oceYovi lano cez dolnú otvor na Z-Serve. Naintalujte dve svorky na oceYovi lano 1-1/2 palca (38 mm) od seba.
5. Naintalujte nakladnú hak.

OZNÁMENIE

Na oceYovom lane musvte ponechať dostatok vrte, aby bola mona spravná prevadzka Z-Servo kompenzatora.

Ovladač Z-Servo

Pozrite si výkres MHP1910 v informačnej príručke dielov.

Regulator je primárny ovladač pre systém BA. Z-Servo vypíťa vzduch. Preto to funguje ako zosilčovač. Ak je z YubovoYniho dtvodu potrební upraviť pilotnú regulator, pomocnú prietokovú, krtiaci ventil a Z-Servo sa musia tie upraviť.

Series EA Balancer

Pozrite si výkres MHP1911 v informačnej príručke dielov.

VÝSTRAHA

Doplnkovú prietokovú ventil je plne otvorenú vtedy, keo 1/8 palca (3,2 mm) hlavičky skrutky preŕnieva z telesa regulatora. Za túmto bodom u neotvarajte.

Intalacia regulatora srie EA

Polozte kompenzátor na čistý a pevný pracovný povrch s koncovým uzáverom vo vertikálnej polohe. Vytiahnite oceľové lano nákladu, kým cievka neklesne nadol. Vyberte riadiacu súpravu EA z balenia. Skontrolujte, či je tesniaci krúžok v porte na zadnej strane regulátora (1). Nainštalujte regulátor na koncový uzáver pomocou štyroch montážnych skrutiek a poistných podložiek (2, 3 a 4). Pripojte riadiacu hadicu k portu „A“ regulátora a k portu na riadiacej rukoväti.

Prevádzkové nastavenia EA Basic

VAROVANIE

- Pred vykonanvm prevádzkových íprav alebo ídrbou sa presvedčte, e prvod vzduchu je odpojenú.
- Kompenzator nemusu podopierať hmotnosť prazdneho manipulaenho zariadenia alebo mte zdvihniť zariadenie potencialne nebezpečnou rýchlosťou. PokiaY ípravy nie sú hotovy je potrební byť mimoriadne opatrnú.

OZNÁMENIE

Na prevádzku regulatora je potrebnú tlak aspoč 70 psi (4.8 barov). Nepouvajte mazadlo vzduchovho potrubia.

1. Naintalujte regulator ku kompenzatoru.

OZNÁMENIE

Doplnkovú prietokovú ventil je plne otvorenú vtedy, keo 1/8 palca (3.2 mm) hlavičky skrutky preŕnieva z telesa regulatora. Za túmto bodom u neotvarajte.

2. Naintalujte obslunú panel EA na port „A“ regulatora.
3. Otočte ovladacú rukoväťou do polohy HI-LOAD.
4. Otočte gombkom regulatora proti smeru hodinových ručičiek, kým nie je vidieť 1/2 palca (13 mm) zavrtu.
5. Otočte krtiaci ventil v smere hodinových ručičiek, kým neprilieha, potom proti smeru hodinových ručičiek o dve plni otočky.
6. Otočte doplnkovú prietokovú ventil v smere hodinových ručičiek, kým neprilieha.
7. Zapnite hlavnú prvod vzduchu. Nastavte regulator na poadovanú tlak vzduchu.
8. Otočte pomaly nastavovacv gombk v smere hodinových ručičiek, kým sa oceYovi lano nezačne dvhať a posívať do íplnej hornej polohy a presvedčte sa, e Z-brzda sa nezapojila.
9. Naintalujte nakladnú hak a vúbavu alebo manipulačni zariadenie na oceYovi lano v poadovanej polohe.
10. Otočte obidva ovladače prietoku LO-LOAD a UN-LOAD v smere hodinových ručičiek, kým nepriliehajú.
11. Aplikujte maximálne zaťaženie na vúbavu alebo na manipulačni zariadenie.
12. Otočte pomocnú prietokovú ventil v smere hodinových ručičiek kým neprilieha, potom proti smeru hodinových ručičiek, kým 1/8 palca (3.2 mm) skrutky nepreŕnieva zo strany telesa regulatora.
13. Otočte nastavovacvm gombkom regulatora v smere hodinových ručičiek, kým sa naklad nevyvaja.
14. Zdvihnite a spustite naklad niekoYko krat. Mal by byť potrební vynaložiť rovnakí ísilie na zdvihnutie a spustenie nakladu. Ak sa naklad tako spíča, otočte krtiaci ventil v smere hodinových ručičiek o polovicu otočky a skontrolujte stav. Ak sa naklad tako zdvha, otočte krtiaci ventil proti smeru hodinových ručičiek o polovicu otočky a skontrolujte stav.
15. Otočte zavesnú ovladač do polohy LO-LOAD.
16. Pomaly otačajte prietokovú ovladač LO-LOAD proti smeru hodinových ručičiek, kým naklad neklesne na podlahu alebo nedosiahne íplní dolní polohu. OceYovi lano by sa malo uvoYniť.
17. Odstračte najťav naklad z vúbavy alebo manipulačnho zariadenia.
18. Aplikujte stredne veYki zaťaženie na vúbavu alebo na manipulačni zariadenie.
19. Otočte prietokovú ovladač LO-LOAD v smere hodinových ručičiek, kým sa naklad nevyvaja.
20. Uťahnite prvťlační maticu, aby sa zachovalo spravné usadenie.
21. Zdvihnite naklad do koncovej hornej polohy.
22. Otočte zavesnú ovladač do polohy UN-LOAD.
23. Pomaly otačajte prietokovú ovladač UN-LOAD proti smeru hodinových ručičiek, kým naklad neklesne na podlahu alebo nedosiahne koncoví spodní polohu. OceYovi lano by sa malo uvoYniť.
24. Odstračte stredne ľakú naklad z vúbavy alebo manipulačnho zariadenia.
25. Otočte prietokovú ovladač UN-LOAD v smere hodinových ručičiek, kým sa vúbava alebo manipulačni zariadenie nevyvaja.

26. Manuvrujte vúbavou alebo manipulačným zariadením smerom k najťažiemu nakladu a pripnite naklad.
27. Otočte zavesnú ovladač do polohy HI-LOAD.
28. Naklad by mal byť vyvážaný.
29. Spustite najťažav naklad a otočte zavesnú ovladač do polohy UN-LOAD.
30. Manuvrujte vúbavou alebo manipulačným zariadením smerom k stredne ťažkému nakladu a pripnite naklad.
31. Otočte zavesnú ovladač do polohy LO-LOAD.
32. Naklad by mal byť vyvážaný.
33. Spustite stredne ťažký naklad a otočte zavesnú ovladač do polohy UN-LOAD.

OZNÁMENIE

Ak je z akéhokoľvek dôvodu potrebné upraviť nastavenie pilotného regulátora, ihlvi ventily musia byť upravené tiež.

Prevádzkové nastavenia EA 2PS

Pozrite si výkres MHP1915 v informačnej príručke dielov.



VAROVANIE

Kompenzátor nemusí podporovať hmotnosť prázdného manipulačného zariadenia alebo mŕte zdvihníť zariadenie potenciálne nebezpečnou rýchlosťou. Pokiaľ úpravy nie sú hotové je potrebné byť mimoriadne opatrný.

1. Na kompenzátor nainštalujte regulátor a ventil 2PS.
2. Otočte gombíkom regulátora proti smeru hodinových ručičiek, kým nie je vidieť 1/2 palca (13 mm) zavitu.
3. Otočte krtiaci ventil v smere hodinových ručičiek, kým neprilieha, potom proti smeru hodinových ručičiek o dve plni otočky.
4. Otočte pomocnú prietokovú ventil v smere hodinových ručičiek kým neprilieha, potom proti smeru hodinových ručičiek, kým 1/8 palca (3.2 mm) skrutky neprečnieva zo strany telesa regulátora.
5. Otočte prietokovú ovladač 2 PS v smere hodinových ručičiek, kým neprilieha, potom proti smeru hodinových ručičiek o 1 otočku.
6. Presvedčte sa, e trubica je pripojena k ventilu 2PS a k manipulačnému zariadeniu.
7. Zapnite hlavný prvok vzduchu. Nastavte regulátor na požadovanú tlak vzduchu.
8. Otočte nastavovací gombík v smere hodinových ručičiek pomaly, kým sa ocelové lano nezačne dvíhať a posúvať do úplnej hornej polohy a presvedčte sa, že Z-brzda sa nezapojila.
9. Nainštalujte nakladnú hak a vúbavou alebo manipulačnú zariadenie na oceňoví lano v požadovanej polohe.
10. Zapnite naklad pomocou prvopojnej vúbavy alebo manipulačnú zariadenia.
11. Otočte nastavovacím gombíkom regulátora v smere hodinových ručičiek, kým sa naklad nevyváža.
12. Zdvihnite a spustite naklad niekoľko krát. Mal by byť potrebné vynaložiť rovnakú úsilie na zdvihnutie a spustenie nakladu. Ak sa naklad ťažko spíša, otočte krtiaci ventil v smere hodinových ručičiek o polovicu otočky a skontrolujte stav. Ak sa naklad ťažko zdvha, otočte krtiaci ventil proti smeru hodinových ručičiek o polovicu otočky a skontrolujte stav.
13. Spustite ťaž do spodnej polohy. Otočte prietokovú ovladač (2PS) proti smeru hodinových ručičiek o jednu celú otočku. Vúbava alebo manipulačnú zariadenie sa mŕte neočakavane zdvihnúť alebo klesnúť, keo sa ťaž uvoľní. Presvedčte sa, e ste počas úpravy nastavený v každom okamihu mimo vertikálnej dráhy.
14. Uvoľnite časť z vúbavy alebo manipulačného zariadenia. Otočte prietokovú ovladač 2PS proti smeru hodinových ručičiek, ak sa vúbava alebo manipulačné zariadenie zdvihne, alebo v smere hodinových ručičiek, ak klesne, kým sa vúbava alebo manipulačné zariadenie nevyváža.
15. Zdvihnite a spustite naklad niekoľko krát. Mal by byť potrebné vynaložiť rovnakú úsilie na zdvihnutie a spustenie nakladu. Ak sa naklad ťažko spíša, otočte prietokovú ventil (2PS) proti smeru hodinových ručičiek o polovicu otočky a skontrolujte stav. Ak sa naklad ťažko zdvha, otočte krtiaci ventil v smere hodinových ručičiek o polovicu otočky a skontrolujte stav.
16. Zapnite a vypnite ťaž a skontrolujte stav rovnováhy naloženého aj vyloženého manipulačného zariadenia alebo vúbavy.

Tandemové ovladačv kompenzátor

Intalacia tandemového ovladača

Pozrite si výkres MHP1923 v informačnej príručke dielov.

1. Nainštalujte hlavný rozdeľovač (1) za riadiacu súpravu EA, ZA alebo BA.
2. Nainštalujte pomocný rozdeľovač (2) na druhý kompenzátor.
3. Nainštalujte zostavu tandemovej hadice (10) medzi hlavný (1) a pomocný (2) rozdeľovač.

Úpravy Nastavenia Západky

Pozrite si výkres MHP1920 v informačnej príručke dielov.

1. Zdvihnite manipulačné zariadenie/úpinač do polovičnej polohy dráhy tak, aby kompenzátor podporoval celú hmotnosť. Skrutka západky sa naskrutkuje do hliníkového puzdra, ktorý bude rotovať so skrutkou. Keď otáčate skrutkou, držte hliníkové puzdro.
2. Otočte skrutku proti smeru hodinových ručičiek, kým sa nerozsvieti indikátor západky (zelené svetlo), alebo kým nie je vidieť 1-1/2 palca (38 mm) zavitu.
3. Zatláča a uvoľnite (opakovane) uvoľňovacie tlačidlo svorka/vákuum a súčasne otáčajte skrutku západky v smere hodinových ručičiek, kým sa svorka neotvorí, alebo kým nie je počuť unikajúci vzduch na vákuovej manžete, alebo kým nezhasne indikátor západky.
4. Niekoľkokrát zdvihnite a spustite manipulačné zariadenie/úpinač. Skontrolujte správnu prevádzku svorky a vákuového ovladača.
5. Zdvihnite manipulačné zariadenie/úpinač do úplnej hornej polohy.
6. Zatláča a držte páku ovladača „ZA“ hore po dobu troch sekúnd. Týmto sa stimuluje doplnkové zaťaženie na kompenzátor.
7. Zatláča a uvoľnite uvoľňovacie tlačidlo svorka/vákuum. Svorka by mala ostať zavretá alebo nevypušťať vzduch do vákuových manžiet.
8. Skontrolujte, či sa indikátor západky rozsvietil (zelené svetlo).
9. Spustite manipulačné zariadenie/úpinač a zapojte súčasť s koncovým efektorm.
10. Zdvihnite náklad o 1 palec (26 mm) nad bod zdvíhu.
11. Zatláča a uvoľnite uvoľňovacie tlačidlo svorka/vákuum. Súčasť by mala ostať pripojená ku koncovému efektoru.
12. Spustite manipulačné zariadenie/úpinač a uvoľnite súčasť v bode zdvíhu.
13. Držte hliníkové puzdro a utiahnite prítláčnu maticu na skrutku západky, čím sa zabráni zmene osadenia.

Nákladné Háky, Priväzovanie A Kolajové Ťahanie

Priväzovanie

Ak chcete správne nainštalovať hák na ocelové lano, musíte určiť nasledujúce parametre:

Pozrite si výkres MHP1358, A. Prekážka.

Pozrite si výkres MHP1924, A. Záťaž.

1. Najvyšší bod medzi nákladom a podlahou.
2. Vzdialenosť medzi hrdlom háku a spodnou časťou nákladu.
3. Pridajte rozmer číslo 1 k rozmeru číslo 2, potom pridajte 3-1/2 palca (89 mm).
4. Meranie od podlahy s ocelovým lanom plne navinutým, nainštalujte hák pomocou rozmeru od čísla 3 po podlahu.
5. Overtte správnosť pokrytia. Použite strihač drôtu, súčiastka číslo 01942, pomocou ktorého odstránite nadmerné ocelové lano.

VÝSTRAHA

- S kompenzátorom nepracujte, ak náklad nie je vycentrovaný pod ocelovým lanom. Kolajové ťahanie ocelového lana spôsobí predčasné zlyhanie ocelového lana a nadmerné opotrebovanie interných častí kompenzátora a môže mať za následok zrušenie záruky.
- Neotáčajte kompenzátor nepretržite v jednom smere. Ak dochádza k nepretržitému otáčaniu, nastane poškodenie vzduchového potrubia, čo potenciálne spôsobí pokles nákladu. Zmeňte smer pri každom cykle kompenzátora, čím zabránite skrúteniu a poškodeniu vzduchového potrubia.

Kolajové ťahanie

Ocelové lano by sa nemalo ťahať viac ako 10 stupňov od vertikálnej stredovej línie vodiaceho zariadenia ocelového lana. Nadmerné kolajové ťahanie spôsobí zvýšené opotrebovanie kompenzátora a zníži životnosť komponentov.

Vodiace zariadenie ocelového lana

Pozrite si výkres MHP1925, A. Správne; B. Nesprávne; C. Vodiace zariadenie ocelového lana.

Zostava haku

Pozrite si výkres MHP1926 a MHP4607.

Zostava

Pozrite si výkres MHP4607.

1. Skráťte ocelové lano na požadovanú dĺžku, pričom nechajte navyše približne jednu stopu (12 palcov) na omotanie okolo prstenca.
2. Nainštalujte hák (1) do sedla prstenca (2).
3. Omotajte ocelové lano okolo prstenca (2). Ocelové lano by malo pevne sedieť v drážke.
4. Umiestnite obe polovice svorky okolo ocelového lana a voľne ich zaistíte prvou poistnou skrútkou, ale nedotahujte. Uistite sa, že ocelové lano je pevne uchytené medzi oboma polovicami svorky, a že za svokrou prečnieva minimálne 1 palec (2,5 cm) na mŕtvom konci.
5. Omotajte visiacu časť ocelového lana okolo prstenca. Uistite sa, že ocelové lano sedí v strede svorky.
6. Namontujte druhú poistnú skrútku a striedavo dotiahnite skrútky ťahovacím momentom 7 librostôp.

VÝSTRAHA

- Pri montáži sa obe polovice svorky nesmú dotýkať, keď sa dotiahnu správnym ťahovacím momentom. Svorka je navrhnutá na priemer ocelového lana 5 mm.
- Keď sú obe polovice vzájomne zarovnané, bude potrebná svorka menšej veľkosti.

7. Omotajte mŕtvý koniec ocelového lana elektrikárskou páskou, aby sa zabránilo rozstrapkaniu.
8. Poistné skrútky je potrebné znova dotiahnuť:
 - 1 hodinu po inštalácii.
 - 2-krát počas 24 hodín v primeraných intervaloch.
 - Približne 1 mesiac po inštalácii.

Poznámka: Zobrazený hák má funkciu pružinovej západky. Pozrite si informačnú príručku k dielom produktu, kde nájdete ďalšie možnosti hákov.

Bloky Nákladu

Inštalácia bloku nákladu

Pozrite si výkres MHP1363, A. Blok nákladu, kladka s jedným káblom; a MHP1364, A. Blok nákladu, kladka s dvojítm káblom;

1. Namontujte ocelové lano cez a okolo remenice v bloku nákladu.
2. Pritiahnite zvyšok ocelového lana späť ku spodnému oku kompenzátora.
3. Nainštalujte prsteneč k oku.
4. Omotajte ocelové lano okolo prstenca.
5. Uťahnite ocelové lano a nainštalujte svorky.

VÝSTRAHA

Kompenzátory, ktoré používajú bloky nákladu by nemali mať na ocelovom lane guľové záružky.

Preventívna Údržba, Kontroly A Servis

VÝSTRAHA

Pri prevádzke kompenzátorov sa vždy musí používať čistý a suchý vzduch.

Preventívna údržba

Odporúčania pre preventívnu údržbu sú navrhnuté tak, aby sa zabránilo neočakávaným haváriám a problémom, a to pomocou pravidelnej kontroly a údržby. Intervaly údržby by mali byť založené na frekvencii používania a podmienkach prevádzkového prostredia. Časté používanie a znečistené prevádzkové prostredie vyžadujú častejší servis. Čistý a suchý prívod vzduchu bude zachovávať zariadenie v správnej prevádzkyschopnosti. Pozrite si časť „SPRÁVA O KONTROLE A ÚDRŽBE“. Táto správa vám pomôže sledovať zlyhania alebo chyby komponentov. Odporúčame používanie tejto správy ako preventívneho nástroja pre údržbu.

Ocelové lano a nákladné háky

Ocelové lano, nákladné háky a svorky by sa mali prezerat každý deň. Časové intervaly by mali byť založené na frekvencii používania a v súlade so štandardnými špecifikáciami výrobcu ocelového lana. Pozrite si časť „HARMONOGRAM PREVENTÍVNEJ ÚDRŽBY“.

Kontrola ocelového lana

1. Zatlačte spodnú páku a spustíte náklad na spodok dráhy kompenzátora.
2. Použite rukavice a opatrne prejdite po lane. Ak sa rukavica zachytí na ocelovom lane, pozrite si časť „HARMONOGRAM PREVENTÍVNEJ ÚDRŽBY“.
3. Skontrolujte celú dĺžku lana až nahor po vodiace zariadenie ocelového lana.
4. Ak zistíte poškodenie, lano vymeňte.

Kontrola nákladného háku.

1. Horná lišta háku sa voľne otáča.
2. Koniec háku lícuje so samozatváracím otvorom.
3. Na základni háku nie je povolené viac ako 10 % opotrebovanie.
4. Nie viac ako 5 % opotrebovanie na všetkých ostatných častiach.
5. Značky Quic-Check® musia lícovať s polpalcovým prírastkom.

Mazanie kompenzátora

Základný kompenzátor

Vo vnútri kompenzátora sú len tri pohyblivé súčasti (guľová matica, axiálne ložisko a piest), ktoré vyžadujú pravidelné čistenie a mazanie. Čistenie obvykle vyžaduje úplné rozobratie kompenzátora a dôkladné umytie v riedidle, ako sú napríklad minerálne liehoviny.

OZNÁMENIE

Odporúčajú sa špeciálne mazadlá uvedené v pokynoch na opätovnú montáž kompenzátora, ktoré sú k dispozícii u spoločnosti Ingersoll Rand.

Mazanie je možné vykonať čiastočným rozobratím kompenzátora, kým sa nachádza v hornej kolajnici, a to nasledujúcim spôsobom:

1. Na kompenzátorech série EA a BA otočte skrutku pilotného regulátora (proti smeru hodinových ručičiek), kým ocelové lano nie je uvoľnené. Na kompenzátorech série ZA zatlačte spodnú páku, kým sa ocelové lano neuroľní.
2. Odstráňte náklad z kompenzátora.
3. Vypnite prívod vzduchu.
4. Odstráňte vodiace zariadenie ocelového lana, koncový uzáver a piest. Pozrite si časť Opätovná montáž po rozobratí, kroky 4 – 7 v informačnej príručke údržby, kde nájdete pokyny na demontáž koncového uzáveru.
5. Pomocou štetca (alebo podobného predmetu) prejdite cez okno ocelového lana v puzdre a aplikujte približne za lyžičku mazadla (10886) na guľovú skrutku.

OZNÁMENIE

Mazadlo (10885) sa musí použiť na 500 librovom (227 kg) kompenzátore.

6. Pomocou čistej handričky vyčistite piest, valec puzdra a uzáver guľovej skrutky.
7. Na valec aplikujte mazadlo (10885) ako aj na vonkajší obvod uzáveru guľovej skrutky. Informácie o demontáži nájdete v časti Opätovná montáž po demontáži kompenzátora, kroky 6 – 14, v informačnej príručke údržby.
8. Ku koncovému uzáveru pripojte kontrolné zariadenie. Zapnite prívod vzduchu.
9. Upravte kompenzátor podľa riadiacich operačných nastavení.

Prívod vzduchu

Presvedčte sa, že prívod vzduchu neobsahuje hrdzu, vodu alebo olej. Odporúča sa používanie dobrého vzduchového filtra a in-line regulátora. Na prevádzku kompenzátora pri jeho maximálnej kapacite je potrebný tlak 100 psi (6,9 baru). Nižší tlak zodpovedajúcim spôsobom redukuje kapacitu kompenzátora. Nepoužívajte vzduchové mazadlo in-line. Olej poškodí kompenzátor a ovládače.

Kompenzátory sa nepoužívajú pravidelne

1. Kompenzátory, ktoré sa nepoužívali jeden mesiac alebo viac, ale menej ako jeden rok, by sa mali pred uvedením do prevádzky skontrolovať v súlade s požiadavkami uvedenými v časti „Preventívna údržba“.
2. Kompenzátory, ktoré sa nepoužívali viac ako jeden rok, by sa mali prezrieť v súlade s požiadavkami „pravidelnej kontroly“, a až potom by sa mali uviesť do prevádzky.
3. Kompenzátory v pohotovostnom režime by sa mali skontrolovať aspoň dvakrát do roka v súlade s požiadavkami uvedenými v časti „Preventívna údržba“. V nezvyčajných pracovných podmienkach by sa kompenzátory mali kontrolovať v kratších intervaloch.

Harmonogram Preventívnej Údržby

Komponent	Prehliadky	Kritéria pre prevádzku	Denne (1. prevádzka zmeny)	Často (Menej ako 6 mesiacov/ polročne)	Pravidelne (Viac ako 6 mesiacov/ ročne)
OceYovi lano	Služky	Žiadne viditeľné slučky po celej dĺžke.	X	X	X
	Ostrapkanie	Žiadne viditeľné rozstrapkanie po celej dĺžke.	X	X	X
	Otvory	Žiadne viditeľné separácie po celej dĺžke.	X	X	X
Svorky	Tesnosť	Svorky sa neklžu po ocelovom lane. Svorky sú dotiahnuté.	X	X#	X#
	Praskliny	Žiadne viditeľné praskliny.	X	X	X
Nakladnú hak	Praskliny	Žiadne viditeľné praskliny.	X	---	X
	Otožnú ťap	Hladká prevádzka a voľná rotácia.	X	---	X
	Zavora haku	Pozitívne zatváranie západky.	X	---	X
Prevjavný blok	Praskliny	Žiadne viditeľné praskliny.	X	---	X
	Otožnú ťap	Hladká prevádzka a voľná rotácia.	X	---	X
	Zavora haku	Pozitívne zatváranie západky.	X	---	X
	Hardvir	Vycentrujte svorník remenice, aby sa plne zapol.	X	X	X
	Remenica	Hladká prevádzka, keď je v pohybe.	X	---	X
Zavesná síprava	Hardvir	Žiadny uvoľnený alebo chýbajúci hardvér.	X	X	X
	Teleso kladky	Hliník – žiadne viditeľné praskliny. Ocel – žiadne viditeľné prasknuté zvary.	X	---	X
	Koleska kladky	Hladká prevádzka a žiadne zasekávanie.	X	---	X
	Montana síšiatka pre hak (voliteYna)	Pozitívne zatváranie západky.	X	---	X
Kompenzátor	Bezpečnostný kabel (voliteYnú)	Žiadne uvoľnené svorky. Žiadne poškodenie alebo opotrebovanie na ocelovom lane.	X	X\$	X\$
	Hladka prevádzka	Žiadne zasekávanie alebo odpor pri pohybe.	X	X	X
	Mazanie	Piest a guľová skrútka – vazelína.	---	---	X
Ovládače	Opotrebovanie	Interné diely – nadmerné opotrebovanie. Pozrite si časť „Čistenie a kontrola“ kompenzátora v informačnej príručke o údržbe.	---	---	X
	Spojky	Žiadne viditeľné praskliny, netesnosti alebo uvoľnené časti.	X	---	X
	Trubice	Žiadne viditeľné vypukliny, praskliny, zauzlenia.	X	---	X
	Rukoväte	Žiadne viditeľné praskliny, netesnosti, uvoľnené časti alebo prilpené tlačídiel.	X	---	X
Z-brzda	RozdeYovač/regulator	Žiadne viditeľné praskliny, netesnosti alebo uvoľnenie hardvéru.	X	---	X
	Tyže brzdy	Zabezpečené a priame.	---	---	X
	Loisko	Plynulé otáčanie.	---	---	X
	Brzdový kriok	Žiadne ryhy – drsné okraje odstránené.	---	---	X
Z-Stop	Brzdová pruina	Zabezpečenie. Žiadne deformácie.	---	---	X
	Zapadacv kolvk	Kolík sa úplne zapojí cez otvor v platni.	---	---	X
	Zapadavacia platnička	Pripevnené k brzdovým tyčiam. Plochý povrch – žiadne pokrivenie.	---	---	X
	Puzdro	Pripevnené ku koncovému krytu. Žiadny únik vzduchu.	---	---	X
	Spojky	Zabezpečené. Žiadny únik vzduchu.	---	---	X

Kontrola ťahovacieho momentu svoriek pri 7,5 librostopy (1,04 kg/m)

\$ Kontrola ťahovacieho momentu svoriek pri 4,3 librostopy (0,6 kg/m)

Správa O Kontrole

Vzduchový kompenzátor Ingersoll Rand

Číslo modelu:				Dátum:	
Sériové číslo:				Skontroloval:	
Dôvod kontroly: (Zaškrtnite príslušné políčko)					
1. Plánovaná pravidelná kontrola (___ Štvrťročne ___ Polročne ___ Ročne)				Prevádzkové prostredie: Normálne ___ Náročné ___ Veľmi náročné ___	
2. Nedostatky zistené počas častej kontroly					
3. Nedostatky zistené počas údržby					
4. Iné: _____					
Pozrite si informačnú príručku Informácie o produkte a Informácie o dieloch a častí „KONTROLA“, kde nájdete všeobecné kritériá kontroly. Pozrite si aj príslušné štátne normy a zberky zásad. Ak máte pochybnosti v súvislosti s jestvujúcim stavom, obráťte sa na najbližšieho distribútora alebo závod spoločnosti Ingersoll Rand a požiadajte o technickú pomoc.					
KOMPONENT	STAV		NÁPRÁVNÉ OPATRENIE		POZNÁMKY
	Úspešný	Porucha	Oprava	Výmena	
Upínače					
Hriadele					
Ložiská			---		
Cievka					
Vodiace zariadenie oceňového lana			---		
Kryt					
Ovládače					
Háky					
Horná časť	Pri vizuálnej kontrole natiahnutého, krúteného alebo ohnutého háku slúži otvor háku ako mierka.				
	Poškodenie		---		
	Použitá metóda testu prasknutia háku: Prenikajúca farba _____ Magnetická častica _____ Iné: _____				
Dno	Pri vizuálnej kontrole natiahnutého, krúteného alebo ohnutého háku slúži otvor háku ako mierka.				
	Poškodenie		---		(maximálne 10%)
	Použitá metóda testu prasknutia háku: Prenikajúca farba _____ Magnetická častica _____ Iné: _____				
Otvor háku			---		
Oceňové lano			---		
Maximálne opotrebovanie pracovnej dĺžky: _____ palcov/_____ mm					
Oporná konštrukcia					
Kolajnicový systém					Pozrite si príručku ku kolajnicovému systému
Menovky a značky			---		
Dalšie komponenty (zoznam v časti POZNÁMKY)					

Tento formulár sa môže skopírovať a použiť ako kontrolný záznam.

Obmedzená Záruka

Spoločnosť Ingersoll Rand („IR“) poskytuje pôvodnému používateľovi záruku na svoje zdvíhacie zariadenie („kompenzátor“), že bude bez chýb čo sa týka materiálu a vypracovania počas obdobia jedného roka odo dátumu zakúpenia. Spoločnosť IR podľa vlastného uváženia zabezpečí buď (1) bezplatnú opravu akéhokoľvek kompenzátora, pri ktorom sa zistí chyba, vrátane náhradných dielov a nákladov na prácu, alebo (2) výmenu takéhoto kompenzátora alebo vrátenie sumy vo výške nákupnej ceny s odrátaním príslušnej čiastky za amortizáciu výmenou za kompenzátor. Záruka na opravy alebo výmeny platí v rámci zostatku pôvodnej záruky.

Ak sa vyskytne akákoľvek chyba kompenzátora v rámci jeho pôvodnej jednoročnej záruky, mal by sa vrátiť ktorémukoľvek autorizovanému servisnému stredisku, pričom by mali byť preplatené náklady spojené s prepravou pri preukázaní dokladu o nákupe kompenzátora alebo záručného listu. Táto záruka sa nevzťahuje na kompenzátory, o ktorých spoločnosť IR rozhodla, že sa používali nesprávnym alebo násilným spôsobom, že používateľ vykonával ich údržbu nesprávne, alebo že k ich nesprávnej činnosti alebo poruche došlo z dôvodu použitia iných ako originálnych náhradných dielov od spoločnosti IR.

SPOLOČNOSŤ IR NEPOSKYTUJE ŽIADNU ĎALŠIU ZÁRUKU, PODMIENKU ALEBO VYHLÁSENIE, ČI UŽ VÝSLOVNÉ ALEBO PREDPOKLADANÉ, VYPLÝVAJÚCE ZO ZÁKONA ALEBO INAK, PRIČOM SA TÝMTO ZRIEKA ZODPOVEDNOSTI ZA VŠETKY PREDPOKLADANÉ ZÁRUKY A PODMIENKY VZŤAHUJÚCE SA NA OBCHODOVATEĽNOSŤ ALEBO VHODNOSŤ POUŽITIA VÝROBKU NA AKÝKOLIEK KONKRÉTNY ÚČEL.

Maximálny rozsah zodpovednosti spoločnosti IR je obmedzený na nákupnú cenu kompenzátora, pričom spoločnosť IR nebude v žiadnom prípade niesť zodpovednosť za akékoľvek následné, nepriame vedľajšie alebo osobitné škody akéhokoľvek druhu vyplývajúce z predaja alebo použitia tohto kompenzátora, či už v rámci zmluvy, úmyselného porušenia práva alebo inak.

Poznámka: Niektoré štáty neprípustujú obmedzenia spojené s vedľajšími alebo následnými škodami, takže vyššie uvedené obmedzenia sa nemusia na vás vzťahovať. Táto záruka vám poskytuje špecifické zákonné práva, pričom môžete mať aj iné práva špecifické pre jednotlivé štáty.

Dôležité Upozornenie

Zásadou našej spoločnosti je zaisťovať bezpečné dodanie všetkých objednávok.

Táto zásielka bola pred odoslaním z továrne dôkladne skontrolovaná, zabalená a preskúmaná a doprava ju prevzal v dobrom stave. Prípadné straty alebo škody týkajúce sa zásielky, ktoré mohli vzniknúť v priebehu prepravy, nevznikli v dôsledku konania alebo opatrení výrobcu.

VIDiteľná strata alebo poškodenie

Ak je akýkoľvek tovar uvedený v dodacom liste alebo expresnom dodacom doklade poškodený alebo chýba (nesúhlasí množstvo), nepreberajte zásielku, kým zástupca dopravy alebo expresnej dopravnej spoločnosti neoznačí príslušné údaje na vašom dodacom liste alebo expresnom dodacom doklade.

Skrytá strata alebo poškodenie

Ak vám bola zásielka dodaná v zdانливо dobrom stave, ale po otvorení zistíte stratu alebo škodu vzniknutú počas prepravy, okamžite informujte zástupcu dopravy.

Reklamácie v dôsledku poškodenia

Reklamáciu v prípade poškodenia musíte vyplniť s dopravcom. Za náhradu opravy alebo výmeny tovaru poškodeného počas prepravy zodpovedá prepravná spoločnosť. Nároky týkajúce sa straty alebo poškodenia počas prepravy nesmú byť odčítané z faktúry spoločnosti **Ingersoll Rand**, ani nesmiete pozdržať vyplatenie faktúry spoločnosti **Ingersoll Rand**, kým nevyriešite nárok vznesený na dopravcu. Dopravca zodpovedá za bezpečné dodanie objednávky.

Môžete nám odoslať výrobky poškodené počas prepravy na opravu. Táto služba vám bude naučovaná a na základe príslušného účtu môžete vzniesť nárok voči dopravcovi.

Údržbu těchto produktů smí provádět pouze technici vyškolení společností **Ingersoll Rand**. V případě, že potřebujete další informace, kontaktujte společnost **Ingersoll Rand** nebo nejbližšího distributora.

Pomocnou dokumentaci naleznete v tabulce 1.

Příručky si můžete stáhnout z webové adresy: ingersollrand.com

Používání jiných než originálních náhradních dílů **Ingersoll Rand** může ohrozit bezpečnost, snížit výkon, zvýšit nároky na údržbu a způsobit zánik všech záruk.

Originální návod je v angličtině. Další jazyky jsou překladem originálního návodu.

Vždy komunikujte s nejbližší pobočkou společnosti **Ingersoll Rand** nebo distributorem jejich produktů.

Tabulka 1: Příručka s informacemi o výrobku

Publikace	Číslo dílu/dokumentu
Informační příručka o bezpečnosti produktu	16598831
Informační příručka dílů	16598849
Příručka s informacemi o údržbě výrobku	16598856
Prohlášení o Shodě	47646667001

Popis výrobku

Popis:

Balancéry obsahují stacionární kuličkové vřeteno. Kuličkové vřeteno je udržováno na svém místě dvěma šrouby se šestihlannými hlavami (skrz koncovou čepičku a uzavírací víko). Dva čepy v uzavíracím víku zapadají do drážek na konci kuličkového vřetene a zabraňují mu v otáčení. Na kuličkovém vřeteni je usazena sestava cívky, skládající se z cívky, kuličkové matky a nosného ložiska. Pist se dotýká nosného ložiska a pohybuje dopředu a dozadu celou sestavou cívky. Pist se neotáčí.

Balancér je poháněn stlačeným vzduchem. Ovládá se pomocí externího řídicího zařízení. Vzduch vchází do pistu a opouští jej skrz jediný otvor v koncové čepičce. Tento stlačený vzduch pohybuje pístem do strany. Pist tlačí na nosné ložisko a způsobuje, že se cívka pohybuje do strany podél kuličkového vřetene a navíjí ocelové lano. Náklad nebo hák se pohybují směrem dolů, pokud je vzduch vypouštěn řídicím zařízením z komory pistu do atmosféry.

Balancér dosahuje maximálního výkonu při 100 psi a se snižováním tlaku ve vzduchovém vedení se snižuje i výkon balancéru. Při snížení tlaku vzduchu o 1 psi se snižuje celkový výkon o 1%.

Pokud není k balancéru připevněna žádná zátěž, může být nutné zatáhnout za hák, aby došlo k jeho spuštění.

Balancér s kapacitou 227 kg je navržen k zavěšení pod úhlem 3 stupňů, přičemž konec s ovládacími prvky musí být níže než koncový kryt.

Typický průřez balancéru

Viz výkres MHP1350. A. Spodní zarážka (volitelně); B. kotouč; C. Kulová matice; D. Kuličkové vřeteno; E. Koncový kryt; F. Brzda; G. Kryt; H. Pouzdro krytu; I. NAHORU; J. Dolů; K. Otáčení; L. Tlak vzduchu; M. Koncová čepička; N. Těsnění; O. Čepička kuličkového vřetene; P. Axiální ložisko; Q. Pístová komora; R. Pist; S. O-kroužek; T. Smyčka pro lano (standardně pouze na krytu 254 mm).

Technické údaje

Vysvětlení kódů modelů/modelového označení:

Instalace	BA	W	020	120	S	HM
Typ ovládací sady						
B	=	Základní jednotka bez ovládacích prvků				
BA	=	Ovládání jednoho vyvážení				
EA	=	Ovládání vysokého, nízkého a žádného zatížení				
ZA	=	Ovládání závěsu				
Vodiče						
W	=	Drátěné lano				
Výkon						
005	=	50 lb. (22 kg)				
015	=	150 lb. (68 kg)				
020	=	200 lb. (91 kg)				
032	=	325 lb. (147 kg)				
pouze Z-doraz						
035	=	350 lb. (158 kg)				
040	=	400 lb. (158 kg)				
050	=	500 lb. (227 kg)				
065	=	650 lb. (294 kg)				
070	=	700 lb. (317 kg)				
080	=	800 lb. (362 kg)				
100	=	1000 lb. (453 kg)				
130	=	1300 lb. (589 kg)				
140	=	1400 lb. (620 kg)				
200	=	2000 lb. (907 kg)				
Posun v palcích						
040	=	40 in. (102 cm)				
060	=	60 in. (152 cm)				
080	=	80 in. (203 cm)				
120	=	120 in. (305 cm)				
Z-doraz						
S	=	Z-doraz				
Typ závěsné sady						
00	=	Bez zavěšení				
A1	=	Kolejnice ZRA1				
A2	=	Kolejnice ZRA2				
S2	=	Kolejnice ZRS2				
S3	=	Kolejnice ZRS3				
HM	=	Upevnění za horní hák				
TR	=	T-kolejnice/l-nosník				
AT	=	Kolejnice ZRAT				
K1	=	Kolejnice KBK1				
K2	=	Kolejnice KBK2				
E4	=	Kolejnice ETA-4				
E8	=	Kolejnice ETA-8				

Instalace

Před instalací produktu nejprve pečlivě zkontrolujte, jestli nedošlo k jeho poškození při dopravě.

VAROVÁNÍ

Před montáží se seznámete se všemi částmi Příručky s informacemi o bezpečnosti výrobku týkajícími se montáže.

UPOZORNĚNÍ

Majitelům a uživatelům se před instalací nebo uvedením produktu do provozu doporučuje, aby se seznámili s konkrétními místními nebo jinými předpisy, včetně předpisů společnosti American Society of Mechanical Engineers (Americká společnost strojních inženýrů, ASME) anebo OSHA, které se mohou vztahovat na určitý typ použití tohoto výrobku.

Typy montáže balancérů

Ujistěte se, že je balancér správně nainstalován. Trochu času a úsilí věnované této činnosti může výrazně přispět k zabránění nehodám a pomoci vám k získání těch nejlepších služeb.

Vždy zajistěte, aby byla podpůrná konstrukce, na které je balancér zavěšen, dostatečně pevná, aby udržela váhu balancéru plus váhu maximálního možného nákladu plus dostatečnou rezervu alespoň 300% kombinované váhy.

Instalace balancéru zavěšeného na háku

U balancérů zavěšených na horním háku musí podpůrná konstrukce zcela spočívat v sedle háku a musí být vystředěna nad dírkem háku. Nepoužívejte podpůrnou konstrukci, která by vychylovala balancér na jednu nebo na druhou stranu.

Umístěte hák nad podpůrnou konstrukci. Ujistěte se, že je zajištěn prostup háku.

Instalace balancéru zavěšeného na kladce

Při instalaci balancéru a kladky se ujistěte, že je balancér vystředěn pod kolejnici nebo pod nosníkem. Po instalaci můžete provozovat kladku po celé délce kolejnice nebo nosníku s příslušným zatížením. Před zahájením provozu balancéru se ujistěte, že jsou namontované zarážky na kolejnici nebo na nosniku. Při upevňování balancéru k systému kladky použijte šrouby stupně 5. Viz závěsná sada vozíku v Příručce s informacemi o dílech vzduchového balancéru 16598849.

UPOZORNĚNÍ

Balancér musí být vystředěn pod kladkou, protože nevyvážený náklad by mohl poškodit kladku.

Instalace balancéru na kolejnici

Postup správné instalace balancéru na kolejnicový systém naleznete v instalační a provozní příručce daného kolejnicového systému.

Vzduchový systém

Přiváděný vzduch musí být čistý a nesmí obsahovat vodu nebo vlhkost. Maximální kapacita balancéru je zajištěna pouze při vstupním tlaku 100 psi (6,9 bar/690 kPa). Tlak nesmí přesáhnout 100 psi (6,9 bar).

VAROVÁNÍ

Vstupní tlak nesmí přesáhnout 100 psi (6,9 bar). Nepoužívejte žádná mazadla. Olej poškodí vnitřní součásti.

Vzduchová vedení

Vnitřní průměr vzduchového vedení do balancéru nesmí přesáhnout 10 mm, pokud je maximální vzdálenost mezi zdrojem vzduchu a balancérem 30 metrů. Pokud vzdálenost přesáhne 30 m kontaktujte výrobní závod ohledně doporučených rozměrů vzduchového vedení. Před konečným zapojením do balancéru by mělo být veškeré vzduchové vedení vyčištěno. Vzduchové vedení by mělo být tak krátké a přímé jak jen to místní podmínky dovolují. Dlouhé přívodní vedení a nadměrné používání šroubení, kloubů, rozboček, kulových ventilů atd., způsobuje snížení tlaku v důsledku zúžení a povrchového tření uvnitř vedení. Pokud u vstupu do balancéru používáte rychloupínací přípojky, musí mít tyto přípojky průměr alespoň 10 mm. Použití menších přípojek snižá výkon.

Vzduchový filtr

Na vzduchové vedení doporučujeme nainstalovat sítku nebo filtr a to co nejbližší vstupu do balancéru. Filtr musí být schopen filtrace 10 mikronů a musí obsahovat odkalovač vlhkosti. Sítko nebo filtr je nutné čistit každý měsíc, aby se zachovala provozní účinnost.

Z důvodů zachování suchosti vzduchu musí být frekvence vypouštění filtru také založena na stavu přívodu vzduchu. Zpočátku doporučujeme vypouštět filtr jednou za týden. V závislosti na stavu přiváděného vzduchu je nutné stanovit pravidelné vypouštění filtru.

Vlhkost ve vzduchovém vedení

Vlhkost přicházející do balancéru vzduchovým vedením je hlavním faktorem při stanovení doby mezi servisními odstávkami balancéru. Zachycovače vlhkosti mohou pomoci při odstranění vlhkosti. Pomohou také další způsoby, jako je například zásobník vzduchu zachytávající vlhkost nebo chladič v kompresoru, který ochladí vzduch před jeho odčerpáním do vzduchového vedení.

Obecné provozní instrukce

UPOZORNĚNÍ

Neotáčejte balancérem neustále jedním směrem. Při neustálém otáčení by mohlo dojít k poškození přívodu vzduchu a poklesu nákladu. Po každém cyklu balancéru změňte směr otáčení, abyste zabránili překroucení a poškození přívodu vzduchu.

Základní balancér řady ZA

Viz výkres MHP1899 v Příručce s informacemi o dílech.

Položte balancér na čistý, pevný pracovní povrch s koncovou čepičkou směrem nahoru. Vyměňte ovládací sadu ZA z balení a ujistěte se, že O-kroužek (11) je na svém místě v zadní části armatury. Pomocí šroubů a pojistných podložek (2 a 3) nainstalujte armaturu (1).

Instalace ovládací hadice

Ovládací hadice je zabudována do ovládací rukojeti, ale je nutné ji připojit do armatury.

Sestavy ovládacích hadic se mohou buď skládat ze šedé a černé rovné hadice nebo ze žluté a černé spirálové trubky. Šedá hadice nebo žlutá trubka (6) musí být připojena do spodní části armatury. Černá hadice (5) musí být připojena do horní části armatury.

Provozní nastavení

VAROVÁNÍ

Před zahájením jakýchkoliv provozních nastavení nebo údržby se ujistěte, že je vypnut přívod vzduchu. Zatlačte na páku směrem dolů, dokud nebude ocelové lano prověřené.

1. Připevněte armaturu na koncovou čepičku.
2. Připevněte černou UP hadici do UP vstupu na armatuře.
3. Připojte šedou/žlutou hadici (aplikace manipulačního zařízení) k DN vstupu na armatuře.

POZNÁMKA

Při navijení ocelového lana vstupuje vzduch do balancéru skrz horní i spodní ovladače průtoku. Proto ovladač průtoku směrem dolů také ovlivňuje rychlost nahoru, pokud je nastaven na minimální rychlost směrem dolů.

4. Připojte hlavní přívod vzduchu do pravého bočního vstupu na armatuře.
5. Zapněte hlavní přívod vzduchu. Nastavte regulátor na požadovaný tlak vzduchu.
6. Otáčejte šroubem vyvážení háku ve směru hodinových ručiček, dokud se ocelové lano nezačne zvedat, vytáhněte jej do horní polohy a ujistěte se, že se neseplula Z-brzda.
7. Připevněte hák pro náklad a manipulační zařízení na ocelové lano do požadované polohy.
Viz část „Zavěšení“.
8. Otáčejte řízením průtoku UP po směru hodinových ručiček až do dotažení.
9. Pokud je ocelové lano prověřené, tak se ujistěte, že se nespíná Z-brzda.
10. Lehce posouvejte páku UP, dokud se ocelové lano nenapne a poté zatlačte na tuto páku, dokud se náklad nezdvihne.
11. Stiskněte páku DN a zkontrolujte rychlost.
12. Otáčením řízením průtoku DN na armatuře proti směru hodinových ručiček zvyšujte rychlost, po směru hodinových ručiček snižujte rychlost a to až do dosažení požadované rychlosti.
13. Spusťte náklad na spodní hranici normálního transportu za neustálého napnutí ocelového lana.
14. Otáčením řízením průtoku UP na armatuře proti směru hodinových ručiček zvyšujte rychlost, po směru hodinových ručiček snižujte rychlost a to až do dosažení požadované rychlosti.

Balancér řady BA

Výkon 68 kg

Instalace armatury

Viz výkres MHP1908 a výkres MHP1259 v Příručce s informacemi o dílech. Položte balancér na čistý, pevný pracovní povrch s koncovou čepičkou směrem nahoru. Vyměňte ovládací sadu BA z balení. Ujistěte se, že se O-kroužek (3) nachází na zadní straně armatury (2). Připevněte armaturu na koncovou čepičku pomocí čtyř dodaných šroubů a matek (4 a 5). Regulátor se dodává se šestihlannou maticí a s pojistným ventilem. Šestihlannou maticí je nutné zašroubovat do otvoru na armatuře Připojit přívod vzduchu ke zpětnému ventilu.

POZNÁMKA

Šípka na pojistném ventilu musí ukazovat směrem k balancéru. Pokud bude ukazovat opačným směrem, balancér nebude fungovat.

Provozní nastavení

VAROVÁNÍ

Před zahájením jakýchkoliv provozních nastavení nebo údržby se ujistěte, že je vypnut přívod vzduchu a že ocelové lano je prověřené.

1. Připojte regulátor k balancéru.
2. Otáčejte kolečkem regulátoru proti směru hodinových ručiček, dokud se nezastaví.
3. Zapněte hlavní přívod vzduchu. Nastavte regulátor na požadovaný tlak vzduchu.
4. Otáčejte kolečkem po směru hodinových ručiček pomalu dokud se lano nezačne zdvihát, vytáhněte jej do horní polohy. (Ujistěte se, že nedošlo k sepnutí Z-brzdy – pouze jednotky na 68 kg).
5. Připevněte hák pro náklad, manipulační zařízení nebo držák na ocelové lano do požadované polohy.
6. Otáčejte kolečkem ve směru hodinových ručiček, dokud nebude náklad viset ve vzduchu.
7. Pokud provedete nastavení správně, bude zdvižení i spuštění nákladu vyžadovat stejné úsilí.
8. Pokud potřebujete, aby jednotka zdvihla náklad rychleji, otáčejte kolečkem tak dlouho, až dosáhnete požadované rychlosti.
9. Vámi provedené nastavení zachováte dotažením pojistné matky těsně nad kolečkem.

Ovládní Z-Servo pro řadu BA

Kapacita 90, 158 a 227 kg.

Viz výkres MHP1909 v Příručce s informacemi o dílech.

Instalace Z-Servo

Viz výkres MHP1354, A. Stavěcí kroužek; B. Výfuk vzduchu; C. Ocelové lano. Namontujte balancér na horní zavěšení s plně vytaženým ocelovým lanem. Stanovte vhodné umístění ocelového lana pro Z-servo, viz. část „Zavěšení háku pro náklad“. Připevňte ventil Z-serva k ocelovému lanu.

Instalace regulátoru

Viz výkres MHP1909 v Příručce s informacemi o dílech.

Položte balancér na čistý, pevný pracovní povrch s koncovou čepičkou směrem nahoru. Zcela vytočte ocelové lano. Vyměňte ovládací sadu BA z balení a zkontrolujte, jestli se O-kroužek nachází ve správné poloze na zadní straně regulátoru EA (2). Pomocí čtyř šroubů a pojistných podložek namontujte regulátor na koncovou čepičku (3, 4 a 5).

Ovládací sada se dodává se sestavou spirálovité hadice (6). Připojte spirálovitou hadici na port „A“ regulátoru.

Provozní nastavení

Viz výkres MHP1909 v Příručce s informacemi o dílech.

VÁROVÁNÍ

Před zahájením jakýchkoliv provozních nastavení nebo údržby se ujistěte, že je vypnut přívod vzduchu a že ocelové lano je prověšené.

POZNÁMKA

Pro provoz regulátoru je nutný minimální tlak 70 psi (4.8 bar).

1. Namontujte regulátor na balancér.
2. Namontujte Z-Servo co nejbližší pod kulíčkovou zarážku.
3. Otáčejte kolečkem regulátoru proti směru hodinových ručiček, dokud nebude vidět 13 mm závitů.
4. Otáčejte doladovacím ventilem po směru hodinových ručiček až do dotažení a poté dvě plně otáčky proti směru hodinových ručiček.
5. Otáčejte pomocným průtokovým ventilem po směru hodinových ručiček až do dotažení.
6. Zapněte hlavní přívod vzduchu. Nastavte regulátor na požadovaný tlak vzduchu.
7. Otáčejte nastavovacím kolečkem ve směru hodinových ručiček pomalu, a dokud se ocelové lano nezačne zvedat, vytáhněte jej do horní polohy a ujistěte se, že se nesehnula Z-brzda.

UPOZORNĚNÍ

Pomocný průtokový ventil je plně otevřen, když 3,2 mm hlavy šroubu vyčnívá z těla regulátoru. Více jej neotevírejte.

POZNÁMKA

Rychlostí nahoru a dolů by měly být nastaveny stejně.

8. Připevňte hák pro náklad, manipulační zařízení nebo držák na ocelové lano do požadované polohy.
9. Otáčejte ovládacím kolečkem po směru hodinových ručiček, dokud se náklad nezdvihne do horní polohy. Rychlost by měla být relativně nízká. Spusťte náklad, uvolněte jej a zkontrolujte rychlost.
10. Připojte černou hadici na port „A“ regulátoru.
11. Otáčejte pomocným průtokovým ventilem proti směru hodinových ručiček, dokud není rychlost spuštění stejná jako rychlost zdvihání. „Zaškrcení“ černé hadice zvýší tlak v regulátoru a zdvihne náklad.
12. Zdvihněte a spusťte náklad dvakrát nebo třikrát, abyste ověřili, že jsou obě rychlosti shodné. Pokud je rychlost v jednom směru výrazně vyšší nežli v druhém směru, bude práce s nákladem obtížná a může dojít k nepravdělnému provozu.
13. Odtrhněte černou hadici a připojte volný konec k přípojce Z-Serva.
14. Otáčejte stavěcí maticí v horní části serva, dokud nebude náklad vyvážený. Otáčením matky po směru hodinových ručiček zvýšíte nastavení, neboli zdvih nákladu. Otáčením matkou proti směru hodinových ručiček snížíte nastavení a spusťte náklad.
15. Několikrát zdvihněte a spusťte náklad. Ke zdvihnutí i spuštění nákladu by mělo být vyvinuto stejné úsilí. Pokud je těžké náklad spustit, otočte doladovacím ventilem o půl otáčky ve směru hodinových ručiček. Pokud je těžké náklad zdvihnout, otočte doladovacím ventilem o půl otáčky proti směru hodinových ručiček.

POZNÁMKA

Při provozu bude ze Z-Serva unikat malé množství vzduchu.

Instalace ocelového lana pro Z-Servo

Viz výkres MHP1354, A. Stavěcí matice; B. Výfuk vzduchu; C. Ocelové lano.

1. Namontujte balancér na závěsnou konstrukci.
2. Umístěte Z-Servo pod dosah pohybu ocelového lana.
3. Protáhněte ocelové lano horním otvorem v Z-Servu. Připevňte dvě svorky na ocelové lano 38 mm nad Z-Servo a 38 mm od sebe. Aby mohlo Z-Servo správně fungovat, potřebuje 40.64 cm volného ocelového lana.
4. Protáhněte ocelové lano spodním otvorem v Z-Servu. Na ocelové lano připevňte dvě svorky rope 38 mm od sebe.
5. Namontujte hák pro náklad.

POZNÁMKA

Aby mohl balancér Z-Servo správně fungovat, musíte nechat dostatek volného lana

Ovládání Z-Servo

Viz výkres MHP1910 v Příručce s informacemi o dílech.

Primárním ovládacím systémem BA je regulátor. Z-Servo vypouští vzduch. Proto funguje jako zesilovač. Pokud je z nějakého důvodu nutné změnit nastavení automatického regulátoru, je nutné také změnit nastavení pomocného průtoku, doladovacího ventilu a Z-Serva.



Balancér řady EA

Viz výkres MHP1911 v Příručce s informací o dílech.

UPOZORNĚNÍ

Pomocný průtokový ventil je plně otevřen, když 3,2 mm hlavy šroubu vyčnívá z těla regulátoru. Více jej neotevírejte.

Instalace regulátoru řady EA Položte balancér na čistý, pevný pracovní povrch s koncovou čepičkou směrem nahoru. Zcela vytočte ocelové lano. Vyjměte ovládací sadu EA z balení. Zkontrolujte, jestli se O-kroužek nachází v otvoru v zadní části regulátoru (1). Pomocí čtyř šroubů a pojistných podložek namontujte regulátor na koncovou čepičku (2, 3 a 4). Připojte řídicí hadici k otvoru „A“ na regulátoru a k otvoru na ovládací rukojeti.

Provozní nastavení – EA Basic

VAROVÁNÍ

- Před zahájením jakýchkoliv provozních nastavení nebo údržby se ujistěte, že je vypnut přívod vzduchu.
- Balancér nemusí unést váhu prázdného manipulačního zařízení nebo může toto zařízení zdvihnout, potenciálně vysokou rychlostí. Až do dokončení seřizování ovládání je nutné dávat zvýšený pozor.

POZNÁMKA

Pro provoz regulátoru je nutný minimální tlak 70 psi (4.8 bar). Nepoužívejte mazání vzduchových hadic.

1. Namontujte regulátor na balancér.

POZNÁMKA

Pomocný průtokový ventil je plně otevřen, když 3.2 mm hlavy šroubu vyčnívá z těla regulátoru. Více jej neotevírejte.

2. Namontujte závěsnou jednotku EA na port „A“ regulátoru.
3. Otočte ovládací rukojeti do polohy HI-LOAD.
4. Otáčejte kolečkem regulátoru proti směru hodinových ručiček, dokud nebude vidět 13 mm závitu.
5. Otáčejte doladovacím ventilem po směru hodinových ručiček až do dotažení a poté dvě plně otáčky proti směru hodinových ručiček.
6. Otáčejte pomocným průtokovým ventilem po směru hodinových ručiček až do dotažení.
7. Zapněte hlavní přívod vzduchu. Nastavte regulátor na požadovaný tlak vzduchu.
8. Otáčejte nastavovacím kolečkem ve směru hodinových ručiček, dokud se ocelové lano nezačne zvedat, vytáhněte jej do horní polohy a ujistěte se, že se neseplula Z-brzda.
9. Připevněte hák pro náklad a vybavení nebo příslušenství na ocelové lano do požadované polohy.
10. Otáčejte ovládacím průtokem LO-LOAD a UN-LOAD až do dotažení.
11. Připevněte na nástroj nebo na manipulační zařízení co nejtěžší náklad.
12. Otáčejte pomocným průtokovým ventilem ve směru otáčení hodinových ručiček až do dotažení, potom proti směru hodinových ručiček, dokud nebude hlava šroubu vyčnívat z těla ventilu o 3.2 mm.
13. Otáčejte kolečkem regulátoru ve směru hodinových ručiček, dokud nebude náklad vyvážen.
14. Několikrát zdvihněte a spusťte náklad. Ke zdvižení i spuštění nákladu by mělo být vyvinuto stejné úsilí. Pokud je těžké náklad spustit, otočte doladovacím ventilem po směru hodinových ručiček o půl otáčky. Pokud je těžké náklad zdvihnout, otočte doladovacím ventilem proti směru hodinových ručiček o půl otáčky.
15. Otočte závěsnou jednotku do polohy LO-LOAD.
16. Pomalu otáčejte řízením průtokem LO-LOAD proti směru hodinových ručiček, dokud náklad pomalu nesjede na povrch nebo do nejspodnější možné polohy. Ocelové lano by mělo být prověřeno.
17. Sejměte nejtěžší náklad ze zavěšovacího nástroje nebo manipulačního zařízení.
18. Připevněte na zavěšovací nástroj nebo na manipulační zařízení středně těžký náklad.
19. Otáčejte kolečkem řízení průtokem LO-LOAD ve směru hodinových ručiček, dokud nebude náklad vyvážen.
20. Utažením pojistné matky zachováte toto nastavení.
21. Zdvihněte náklad až nahoru.
22. Otočte závěsnou jednotku do polohy UN-LOAD.
23. Pomalu otáčejte řízením průtokem UN-LOAD proti směru hodinových ručiček, dokud náklad pomalu nesjede na zem nebo do nejspodnější možné polohy. Ocelové lano by mělo být prověřeno.
24. Sejměte středně těžký náklad ze zavěšovacího nástroje nebo z manipulačního zařízení.
25. Otáčejte kolečkem řízení průtokem UN-LOAD ve směru hodinových ručiček, dokud nebude zavěšovací nástroj nebo manipulační zařízení vyváženo.
26. Přetáhněte zavěšovací nástroj nebo manipulační nástroj k nejtěžšímu nákladu a připojte jej.
27. Otočte závěsnou jednotku do polohy HI-LOAD.
28. Náklad by měl být vyvážen.
29. Položte nejtěžší náklad a otočte závěsnou jednotku do polohy UN-LOAD.
30. Přetáhněte zavěšovací nástroj nebo manipulační nástroj ke středně těžkému nákladu a připojte jej.
31. Otočte závěsnou jednotku do polohy LO-LOAD.
32. Náklad by měl být vyvážen.
33. Položte středně těžký náklad a otočte závěsnou jednotku do polohy UN-LOAD.

POZNÁMKA

Pokud musíte z jakéhokoliv důvodu změnit nastavení automatického regulátoru, budete muset také změnit nastavení jehlových ventilů.

Provozní nastavení – EA 2PS

Viz výkres MHP1915 v Příručce s informacemi o dílech.

VAROVÁNÍ

Balancér nemusí unést váhu prázdného manipulačního zařízení nebo může toto zařízení zdvihnout potencióálně vysokou rychlostí. Až do dokončení seřizování ovládní je nutné dávat zvýšený pozor.

- Namontujte regulátor a ventil 2PS na balancér.
- Otáčejte kolečkem regulátoru proti směru hodinových ručiček, dokud nebude vidět 13 mm závitů.
- Otáčejte doladovacím ventilem po směru hodinových ručiček až do dotažení a poté dvě plně otáčky proti směru hodinových ručiček.
- Otáčejte pomocným průtokovým ventilem ve směru otáčení hodinových ručiček až do dotažení, potom proti směru hodinových ručiček, dokud nebude hlava šroubu vyčnívat z těla ventilu o 3,2 mm.
- Otáčejte doladovacím ventilem po směru hodinových ručiček až do dotažení a poté dvě plně otáčky proti směru hodinových ručiček.
- Ujistěte se, že je hadice napojena na ventil 2PS a na manipulační zařízení.
- Zapněte hlavní přívod vzduchu. Nastavte regulátor na požadovaný tlak vzduchu.
- Otáčejte nastavovacím kolečkem ve směru hodinových ručiček pomalu , dokud se ocelové lano nezačne zvedat, vytáhněte jej do horní polohy a ujistěte se, že se neseplula Z-brzda.
- Připevněte hák pro náklad, manipulační zařízení nebo držák na ocelové lano do požadované polohy.
- Zavěste náklad do zavěšovacího nástroje nebo manipulačního zařízení.
- Otáčejte kolečkem regulátoru ve směru hodinových ručiček, dokud nebude náklad vyvážen.
- Několikrát zdvihněte a spusťte náklad. Ke zdvžení i spuštění nákladu by mělo být vyvinuto stejné úsilí. Pokud je těžké náklad spustit, otočte doladovacím ventilem po směru hodinových ručiček o půl otáčky. Pokud je těžké náklad zdvihnout, otočte doladovacím ventilem proti směru hodinových ručiček o půl otáčky.
- Spuštěním dílu nastavte polohu. Otočte průtokovým ventilem 2PS proti směru hodinových ručiček o jednu celou otáčku. Po uvolnění dílu se může zdvihací nástroj nebo manipulační zařízení náhle zdvihnout nebo spustit. Při provádění nastavení nesmíte být nikdy nad nebo pod nákladem.
- Uvolněte díl ze zavěšovacího nástroje nebo z manipulačního zařízení. Otáčejte řídicím ventilem 2PS proti směru hodinových ručiček, pokud zdvihací nástroj či manipulační zařízení stoupá, nebo po směru hodinových ručiček, pokud klesá, a to až do vyvážení zátěže.
- Několikrát zdvihněte a spusťte náklad. Ke zdvžení i spuštění nákladu by mělo být vyvinuto stejné úsilí. Pokud je těžké náklad spustit, otočte řídicím ventilem 2PS proti směru hodinových ručiček o půl otáčky. Pokud je těžké náklad zdvihnout, otočte doladovacím ventilem po směru hodinových ručiček o půl otáčky.
- Zavěste a uvolněte zátěž, abyste mohli zkontrolovat stav vyvážení jak s naloženým tak s vyloženým zařízením.

Tandemový řídicí balancér

Instalace tandemového řízení

Viz výkres MHP1923 v Příručce s informacemi o dílech.

- Za ovládací sadu EA, ZA nebo BA nainstalujte hlavní armaturu (1).
- Na druhý balancér nainstalujte druhotnou armaturu (2).
- Mezi hlavní (1) a druhotnou (2) armaturou nainstalujte sestavu tandemové hadice (10).

Nastavení Interlocku

Viz výkres MHP1923 v Příručce s informacemi o dílech.

- Zdvihněte manipulační zařízení/držák do polohy středního zdvihu tak, aby balancér nesl celou váhu. Šroub interlocku je umístěn v hliníkovém krytu, který se otáčí společně se šroubem. Při otáčení šroubem musíte přidržovat hliníkový kryt.
- Otáčejte šroubem proti směru hodinových ručiček, dokud se nerozsvítí interlock (zelené světlo) nebo dokud není viditelných 38 mm závitů.
- Mačkejte a použijte (opakovaně) tlačítko uvolnění svorky/vakua a zároveň otáčejte šroubem interlocku po směru hodinových ručiček, dokud se svorka neotevře nebo neuslyšíte únik vzduchu z vakuových čepiček nebo dokud nezhasne kontrolka interlocku.
- Několikrát zdvihněte a spusťte manipulační zařízení nebo držák. Zkontrolujte správné fungování svorky a vakua.
- Zdvihněte manipulační zařízení nebo držák až nahoru.
- Stiskněte a držte páku ovládní ZA po dobu tří sekund. Tímto postupem nasimulujete další náklad na balancér.
- Stiskněte a uvolněte tlačítko uvolnění svorky/vakua. Svorka by měla zůstat zavřená a neměla by vypustit vzduch do vakuových čepiček.
- Ujistěte se, že se rozsvítila kontrolka interlock (zelené světlo).
- Spusťte manipulační zařízení/držák a zavěste díl s koncovým efektořem.
- Zdvihněte náklad o 26 mm nad místo naložení.
- Stiskněte a uvolněte tlačítko uvolnění svorky/vakua. Díl by měl zůstat připojen ke koncovému efektořem.
- Spusťte manipulační zařízení/držák a uvolněte díl na místě nakládky.
- Přidržíte hliníkový kryt a utáhněte pojistnou matku na šroubu interlocku, aby se zachovalo aktuální nastavení.

Háky Na Náklad, Zavěšení A Kývání

Zavěšení

Za účelem správné montáže háku na ocelové lano musíte stanovit následující:

Viz. výkres MHP1358, A. Překážka.

Viz. výkres MHP1924, A. Náklad.

- Nejvyšší bod nad povrchem, kterého musí náklad dosáhnout.
- Vzdálenost mezi závěrem háku a spodní úrovní nákladu.
- Sečtěte rozměry 1 a 2 a poté přidejte 89 mm.
- Bráno od podlahy s plně navinutým lanem – nainstalujte hák pomocí rozměru z čísla 3 od podlahy.
- Ověřte, jestli je dosah v pořádku. Přebytké ocelové lano odstraňte pomocí nůžek na drát, číslo dílu 01942.

UPOZORNĚNÍ

- **Nepoužívejte balancér, pokud není náklad kolmo pod ocelovým lanem. Kývání ocelového lana způsobuje předčasné opotřebování lana a vnitřních dílů balancéru a může vést ke ztrátě záruky.**
- **Neotáčejte balancérem neustále jedním směrem. Při neustálém otáčením by mohlo dojít k poškození přívodu vzduchu a poklesu nákladu. Po každém cyklu balancéru změňte směr otáčení, abyste zabránili překroucení a poškození přívodu vzduchu.**

Kývání

Ocelové lano by se nemělo vychylovat více než 10 stupňů od vertikální středové čáry usměrňovače lana. Přílišné vychylování lana způsobí rychlejší opotřebování balancéru a sníží životnost jeho dílů.

Usměrňovač ocelového lana

Viz výkres MHP1925, A. Správně; B. Špatně; C. Usměrňovač ocelového lana.

Sestava háku

Viz výkres MHP1926 a MHP4607.

Sestava

Viz výkres MHP4607.

1. Seřízněte ocelové lano na požadovanou délku pro pokles a ponechte navíc až 30 cm pro omotání kolem koncovky.
2. Nainstalujte hák (1) do sedla koncovky (2).
3. Omotejte ocelové lano kolem koncovky (2). Ocelové lano by mělo být bezpečně uloženo v drážce.
4. Vložte obě poloviny svorky na ocelové lano a volně je zajistěte pomocí prvního šroubu. Šroub neutahujte. Přesvědčte se, že ocelové lano je zajištěné v obou polovinách svorky a na slepém konci je za svorkou alespoň 2,5 cm ocelového lana.
5. Volně ocelové lano vedte kolem koncovky. Zajistěte, aby ocelové lano bylo uloženo ve středu svorky.
6. Nainstalujte druhý šroub a střídavě oba šrouby utáhněte na 9,5 Nm.

UPOZORNĚNÍ

- **Obě poloviny svorky by se po sestavení neměly dotýkat, pokud byly utaženy správným kroutícím momentem. Svorka je navržena pro ocelová lana s průměrem 5 mm.**
- **Pokud jsou obě poloviny vzájemně v jedné rovině, je potřeba použít svorku menší velikosti.**

7. Slepý konec ocelového lana omotejte elektrikařskou izolační páskou, abyste zabránili jeho třepení.
8. Šrouby je nutné znovu utáhnout:
 - 1 hodinu po instalaci,
 - dvakrát během prvních 24 hodin v rozumných intervalech,
 - přibližně 1 měsíc po instalaci.

Poznámka: Zobrazený hák je varianta s pružinovým zámkem. Další možnosti háků najdete v Příručce s informacemi o dílech.

Zarážky Nákladu**Instalace zarážek nákladu**

Viz výkres MHP1363, A. Zarážka nákladu, jednodrážková kladka; a MHP1364, A. Zarážka, dvojité kladka;

1. Protáhněte ocelové lano skrz kladku (kladky) a okolo ní (nich) v zarážce nákladu.
2. Natáhněte přesahující ocelové lano zpět ke spodní smyčce balancéru.
3. Namontujte koncovku na destičku se smyčkou.
4. Omotejte ocelové lano kolem koncovky.
5. Utáhněte ocelové lano a namontujte svorky.

UPOZORNĚNÍ

U balancérů se zarážkami nákladu by se neměly používat kulové zarážky na ocelovém laně.

Preventivní Kontroly Údržby A Servis**UPOZORNĚNÍ**

Při provozu balancérů je nutné vždy používat čistý, suchý vzduch.

Preventivní údržba

Doporučení preventivní údržby jsou navržena s cílem zabránit neočekávaným poruchám a problémům pravidelnou prohlídkou a údržbou. Interval údržby by měly být založeny na četnosti použití a pracovním prostředí. Častější používání nebo špinavé pracovní podmínky vyžadují častější servis. Přívod čistého suchého vzduchu pomůže udržovat zařízení v dobrém provozním stavu. Viz „ZPRÁVA O PROHLÍDCE A ÚDRŽBĚ“. Používání této zprávy pomůže při hledání závad a poruch součástí. Doporučujeme používat tuto zprávu jako nástroj preventivní údržby.

Ocelové lano a háky na náklad

Ocelové lano, háky a svorky je nutné kontrolovat každý den. Časové intervaly by měly být založeny na intenzitě používání a musí být v souladu s pokyny výrobce ocelového lana. Viz „PLÁN PREVENTIVNÍ ÚDRŽBY“.

Kontrola ocelového lana

1. Stisknutím páky pro pohyb dolů spusťte náklad co nejnižší.
2. Rukou v rukavici přejděte po celé délce lana a pokud se rukavice zachytí na laně, podívejte se do „PLÁNU PREVENTIVNÍ ÚDRŽBY“.
3. Zkontrolujte celou délku lana až k jeho usměrňovači.
4. Pokud není ocelové lano zcela v pořádku, vyměňte jej.

Kontrola háku na náklad

1. Vrchní závěs háku se volně kýve.
2. Konec háku je v jedné rovině se samostatně uzavíratelným prostupem.
3. Háček může být v základně opotřebován maximálně z 10 %.
4. Na zbytku háku nesmí být opotřebování větší než 5 %.
5. Značky Quic-Check® musí odpovídat zvýšení o půl palce.

Mazání balancéru

Základní balancér

Uvnitř balancéru jsou pouze tři pohyblivé části (kulová matice, axiální ložisko a píst), které vyžadují pravidelné čištění a mazání. Vyčištění obvykle vyžaduje kompletní rozebrání balancéru a pečlivé omytí v roztoku, jako je například lakový benzin.

POZNÁMKA

Doporučujeme používat pro balancéry speciální maziva zmíněná v pokynech k opětovné montáži. Tato maziva můžete získat u společnosti Ingersoll Rand.

Mazání lze provést částečným rozebráním balancéru, který zůstane zavěšen na kolejnicích:

1. U řady balancérů EA a BA pomalu otáčejte šroubem automatického regulátoru (proti směru hodinových ručiček), dokud nebude lano volné. U řady ZA zatlačte na páku směrem dolů, dokud nebude ocelové lano prověšené.
2. Sejměte náklad z balancéru.
3. Vypněte přívod vzduchu.
4. Sejměte usměrňovač ocelového lana, koncovou čepičku a píst. Koncovou čepičku odstraníte podle kroků 4 až 7 v části Demontáž balancéru uvedené v Příručce k údržbě.
5. Pomocí štětce (nebo podobného předmětu) protaženého otvorem pro ocelové lano v krytu naneste na kuličkové vřeteno přibližně jednu čajovou lžičku maziva (10886).

POZNÁMKA

U balancéru s kapacitou 227 kg je nutné používat mazivo (10885).

6. Čistým kusem látky otřete píst, vrtání cylindru v krytu a čepičku kuličkového vřetene.
7. Naneste mazivo (10885) do vrtání cylindru a na vnější obvod čepičky kuličkového vřetene. Zpětnou montáž proveďte podle kroků 6 až 14 v části Montáž balancéru uvedené v Příručce k údržbě.
8. Na koncovou čepičku připevněte ovládací sestavu. Zapněte vzduch.
9. Proveďte nastavení balancéru podle Nastavení provozního ovládání.

Přívod vzduchu

Ujistěte se, že v přívodu vzduchu není rez, špína, olej nebo voda. Velice doporučujeme používání kvalitního vzduchového filtru a regulátoru přívodu vzduchu. Při maximálním výkonu musí být tlak vzduchu přiváděného do balancéru 6,9 bar. Nižší tlak odpovídajícím způsobem snižuje výkon balancéru. Nepoužívejte vnitřní mazání vzduchových hadic. Olej poškozuje balancér a jeho ovládací prvky.

Pravidelně nepoužívané balancéry

1. Balancéry, které nebyly používány po dobu minimálně jednoho měsíce (ale méně než jeden rok), by měly být před uvedením do provozu zkontrolovány v souladu s požadavky uvedenými v části „Preventivní údržba“.
2. Balancéry, které nebyly používány déle než jeden rok, by měly být před uvedením do provozu prohlédnuty v souladu s požadavky uvedenými v části „Periodické prohlídky“.
3. Běžně používané balancéry je nutné prohlížet alespoň jednou za půl roku v souladu s požadavky uvedenými v části „Preventivní údržba“. Při neobvyklých provozních podmínkách je nutné balancéry kontrolovat častěji.

Plán Preventivní Údržby

Součástka	Kontrola	Provozní kritéria	Denně (První provoz ve směně)	Často (méně než 6 měsíců/ pololetně)	Pravidelně (více než 6 měsíců/ ročně)
Ocelové lano	Ohyby na ocelovém laně	Po celé délce nejsou žádné viditelné ohyby.	X	X	X
	Roztřepení ocelového lana	Po celé délce nejsou žádná viditelná roztřepení.	X	X	X
	Natržení	Po celé délce nejsou žádná viditelná přerušení.	X	X	X
Svorky	Pevnost	Svorky neklooužou po ocelovém laně. Svorky jsou utažené.	X	X#	X#
	Praskliny	Nejsou viditelné žádné praskliny.	X	X	X
Hák	Praskliny	Nejsou viditelné žádné praskliny.	X	---	X
	Kloub	Plynulý provoz a volné otáčení.	X	---	X
	Západka háku	Bezpečné uzamčení západky.	X	---	X
Blok pro vázání	Praskliny	Nejsou viditelné žádné praskliny.	X	---	X
	Kloub	Plynulý provoz a volné otáčení.	X	---	X
	Západka háku	Bezpečné uzamčení západky.	X	---	X
	Technické vybavení	Ústřední šroub kladky pro plné zatížení.	X	X	X
Závěsná sada	Kladka	Plynulý provoz při pohybu.	X	---	X
	Technické vybavení	Žádné volné nebo chybějící technické vybavení.	X	X	X
	Tělo kladky	Hliník – nejsou viditelné žádné praskliny. Ocel – nejsou viditelné žádné prasklé sváry.	X	---	X
	Kolečka kladky	Plynulý provoz bez navázání.	X	---	X
	Držák háku (Volitelný)	Bezpečné uzamčení západky.	X	---	X
Balancer	Bezpečnostní hák (Volitelný)	Žádné volné svorky. Ocelové lano není poškozené ani opotřebované	X	X§	X§
	Plynulý provoz	Žádné zadrhávání nebo odpor při pohybu.	X	X	X
	Mazání	Mazivo na pístu a kuličkovém vřetenu.	---	---	X
Ovládací prvky	Opotřebování	Značné opotřebování vnitřních dílů. Viz část „Čištění a prohlídka“ balancéru uvedená v Příručce k údržbě.	---	---	X
	Šroubení	Žádné viditelné deformace, praskliny, ohyby.	X	---	X
	Trubice	Žádné viditelné deformace, praskliny, ohyby.	X	---	X
	Rukojeti	Žádné viditelné praskliny, úniky vzduchu, uvolněnost nebo zasekávání tlačítek.	X	---	X
Z-brzda	Armatura/regulátor	Žádné viditelné praskliny, úniky vzduchu nebo uvolněnost zařízení.	X	---	X
	Táhl brzdy	Zabezpečené a přímé.	---	---	X
	Ložisko	Hladké otáčení.	---	---	X
	Kotouč brzdy	Nebyly odstraněny žádné otřepy nebo rýhy.	---	---	X
Z-doraz	Pružina brzdy	Zabezpečení. Žádné deformace.	---	---	X
	Spouštěcí čep	Plně pohání desku – pomocí drážky v čepu.	---	---	X
	Spouštěcí deska	Přípevněna k táhlům brzdy. Ploché povrch – bez deformací.	---	---	X
	Kryt	Přípevněn ke koncovému krytu. Žádný únik vzduchu.	---	---	X
Z-doraz	Šroubení	Zabezpečeno Žádný únik vzduchu.	---	---	X

Kontrola utažení svorek – 1,04 kg/m.

§ Kontrola utažení svorek – 0,6 kg/m.

Zpráva O Kontrole

Vzduchový balancér Ingersoll Rand

Číslo modelu:				Datum:	
Sériové číslo:				Kontrolu provedl(a):	
Důvod kontroly: (Zaškrtněte příslušné pole)					
1. Plánovaná pravidelná prohlídka (___ Čtvrtletně ___ Půlročně ___ Ročně)				Provozní prostředí: Běžné ___ Náročné ___ Kritické ___	
2. Nesrovnalosti zjištěné během časté prohlídky					
3. Nesrovnalosti zjištěné během údržby					
4. Jiné: _____					
Obecná kritéria prohlídek najdete v Informacích o produktu, Příručce s informacemi o dílech a v části „PROHLÍDKA“. Zároveň postupujte podle příslušných vnitrostátních norem a seznamů zásad. Pokud máte pochyby o stávajícím stavu, kontaktujte nejbližšího distributora nebo výrobní závod společnosti Ingersoll Rand a požádejte o technickou pomoc.					
SOUČÁSTKA	STAV		NÁPRAVNÉ OPATŘENÍ		POZNÁMKY
	Platný	Porucha	Oprava	Výměna	
Upevňovací součásti					
Hřídele					
Ložiska			---		
Cívka					
Usměrňovač ocelového lana			---		
Kryt					
Ovládací prvky					
Háky					
Vršek	Prostup háku slouží jako měřidlo při vizuální kontrole možného protažení, zkroutení nebo ohnutí háků.				
	Poškození			---	
Použitá zkušební metoda prasknutí háku: Průnik barvy _____ Magnetické částice _____ Jiná: _____					
Spodní část	Prostup háku slouží jako měřidlo při vizuální kontrole možného protažení, zkroutení nebo ohnutí háků.				
	Poškození			---	(maximálně 10 %)
Použitá zkušební metoda prasknutí háku: Průnik barvy _____ Magnetické částice _____ Jiná: _____					
Prostup háku			---		
Drátěné lano			---		
Maximální opotřebení pracovní délky: _____ mm/ _____ palců					
Nosná konstrukce					
Kolejnicový systém					Viz Příručka ke kolejnicovému systému.
Štítky			---		
Další součásti (vyjmenujte v části POZNÁMKY)					

Tento formulář lze zkopírovat a použít jako kontrolní záznam.

Omezená Záruka

Společnost Ingersoll Rand („IR“) ručí původnímu uživateli jejího zdvihacího zařízení („balancéru“) za to, že nebudou mít po dobu jednoho roku od data zakoupení materiálové vady ani vady zpracování. Společnost IR bezplatně dle svého uvážení buď (1) opraví jakýkoli balancér shledaný vadným včetně poplatků za díly a práci, nebo (2) vymění takovýto balancér či vrátí kupní cenu sníženou o rozumnou srážku za odpis jako náhradu za balancér. Na opravy nebo výměny se vztahuje záruka po zbytek původní záruční doby.

Pokud se balancér během své původní jednoleté záruční doby ukáže jako vadný, musí být vrácen jakémukoli autorizovanému servisnímu distributorovi balancérů s předem zaplacenými náklady na přepravu a dokladem o zakoupení nebo záručním listem. Tato záruka se nevztahuje na balancéry, u kterých společnost IR zjistila, že byly nesprávně nebo nedbale používány, uživatel je nesprávně udržoval, nebo kde chybné fungování či defekt byly způsobeny použitím neoriginálních dílů IR.

SPOLEČNOST IR NEPOSKYTUJE ŽÁDNÉ DALŠÍ ZÁRUKY, PODMÍNKY NEBO ZASTUPOVÁNÍ JAKÉHOKOLI DRUHU, PŘÍMÉ NEBO NEPŘÍMÉ, STATUTÁRNÍ NEBO JINAK, A VŠECHNY PŘÍMÉ ZÁRUKY A PODMÍNKY VE VZTAHU K PRODEJNOSTI A VHODNOSTI KE KONKRÉTNÍMU ÚČELU JSOU TÍMTO VYLOUČENY.

Maximální odpovědnost společnosti IR je omezena pořizovací cenou balancéru a společnost IR není v žádném případě odpovědná za jakékoli následné, nepřímé, náhodné nebo zvláštní poškození jakékoli povahy vzniklé prodejem nebo používáním tohoto výrobku, ať již podle smlouvy, porušením práva nebo jinak.

Poznámka: Některé státy nepřipouští omezení u náhodných či následných škod, takže výše uvedená omezení pro vás nemusí platit. Tato záruka poskytuje specifická práva; také můžete mít jiná práva, která se mohou lišit stát od státu.

Důležité upozornění

Naši zásadou je podporovat bezpečnou dodávku všecokajh objednávek.

Tato dodávka byla před opuštěním našeho závodu pečlivě přezkoušena, zabalena a zkontrolována a od přepravce bylo přijato potvrzení jejího dobrého stavu. Veškeré ztráty nebo poškození, ke kterým dojde během dopravy, nejsou způsobeny žádnou činností nebo jednáním výrobce.

Viditelná ztráta nebo poškození

Pokud je jakékoli zboží uvedené na dodacím listu nebo expresní účtence poškozené nebo je jeho množství neúplné, nepřebírejte jej, dokud zástupce dopravce nebo expresní zasilatelské služby neudělá patřičný záznam do vašeho dodacího listu nebo expresní účtenky.

Skrýtá ztráta nebo poškození

Když vám byla dodávka dodána ve zdánlivě dobrém stavu, ale po otevření krabice nebo kontejneru jste zjistili, že během dopravy došlo ke ztrátě nebo poškození, okamžitě uvědomte zástupce dopravce.

Reklamacce poškození

Reklamacce na poškození musíte uplatnit u přepravce. Odškodnění za opravy nebo náhradu zboží poškozeného během přepravy je zodpovědností dopravní společnosti. Reklamacce na ztrátu nebo poškození při dopravě nesmí být odečteny od faktury **Ingersoll Rand** ani nelze fakturu **Ingersoll Rand** při očekávání vyrovnání takových reklamací pozdržet, jelikož bezpečnou dodávku zaručuje dopravce.

Výrobky poškozené během dopravy nám můžete vrátit na opravu, přičemž tyto služby budou na váš účet a tvoří základ pro uplatnění nároků proti dopravci.

Lubage tooted hooldada ainult **Ingersoll Randi** koolitatud tehnikutel. Lisateabe saamiseks pöörduge **Ingersoll Randi** või lähima edasimüüja poole.

Tugidokumentatsiooni leiade tabelist 1.

Juhendeid saab alla laadida aadressilt ingersollrand.com

Muude varuosade kasutamine peale Ingersoll Rand originaalvaruosade võib põhjustada ohutusriske, vähendada seadme jõudlust ja suurendada hooldusvajadust ning see võib tühistada kõik garantiid.

Käesoleva juhendi originaalkeekeks on inglise keel.

Lisateabe saamiseks pöörduge ettevõtte **Ingersoll Rand** lähima büroo või müügiesindaja poole.

Tabel 1: Toote teabejuhendid

Väljaanne	Osa / dokumendi number
Toote ohutusjuhend	16598831
Toote detailide juhend	16598849
Toote hooldusjuhend	16598856
Vastavusdeklaratsioon	47646667001

Toote kirjeldus

Kirjeldus:

Balanssiirides on statsioonarne kuulkruvi. Kuulkruvi hoiavad paigal kaks kuuskantpesapeapolti (otsakorgi ja otsakatte kaudu). Otsakatte kaks tihvti kinnituvad kuulkruvi otsa sälkudesse, et vältida selle pööremist. Poolikoost, mis koosneb poolist, kuulmutrit ja tugilaagrit, liigub kuulkruvi peal. Kolb puutub vastu tugilaagrit ja liigub edasi-tagasi koos poolikoostuga. Kolb ei pöörle.

Balanssiiri käitab suruõhk. Seda juhib väline juhtseadmepakett. Õhk siseneb kolvikambriisse või väljub sellest otsakorgi augu kaudu. Suruõhk põhjustab kolvi külgsuunalise liikumise. Kolb tõukub vastu tugilaagrit ja selle tagajärjel liigub pool külgsuuna koos kuulkruviga ning keerab trossi. Koorem või konks liigub alla, kui õhk lastakse kolvikambrist välja atmosfääri juhtseadme paketi kaudu.

Balanssiir saavutab maksimumvõimsuse 100 psi juures, kui torustike rõhk ja balanssiiri töökoormus vähenevad. Iga psi vähenemise korral õhurõhus, väheneb üldine võimsus 1% võrra.

Kui balanssiirile pole lasti kinnitatud, on võimalik, et peate konksu langetamiseks seda allapoole tõmbama.

227 kg balanssiir on mõeldud rippuma 3 kraadise nurga alla ja juhtseadmete ots peab olema madalamal kui otsakate.

Balanssiiri standardne ristlõige

Vt joonist MHP1350. A. Allapoole liikumise piirik (valikuline); B. Rööbas; C. Kuulmutter; D. Kuulkruvi; E. Otsakate; F. Pidur; G. Korpus; H. Korpuse tihend; I. ÜLES; J. Alla; K. Pööreline; L. Õhurõhk; M. Otsakork; N. Tihend; O. Kuulkruvi pea; P. Tugilaager Q. Kolbi kamber; R. Kolb; S. Rõngastihend; T. Sääritud kinnitusaas (stand. ainult 254 mm (10 in.) korpusel).

Kirjeldus

Mudeli koodi selgitus:

Näide:	BA	W	020	120	S	HM
Juhtseadmekomplekti tüüp						
B	=	Põhiseade, juhtseadmeid pole				
BA	=	Ühe balanssiiri juhtseade				
EA	=	Kõrge, madal, koorma juhtseadet pole				
ZA	=	Rippjuhtimispuul				
Traat						
W	=	Tross				
Tootlikkus						
005	=	50 lb. (22 kg)				
015	=	150 lb. (68 kg)				
020	=	200 lb. (91 kg)				
032	=	325 lb. (147 kg)				
Ainult Z-piirik						
035	=	350 lb. (158 kg)				
040	=	400 lb. (158 kg)				
050	=	500 lb. (227 kg)				
065	=	650 lb. (294 kg)				
070	=	700 lb. (317 kg)				
080	=	800 lb. (362 kg)				
100	=	1000 lb. (453 kg)				
130	=	1300 lb. (589 kg)				
140	=	1400 lb. (620 kg)				
200	=	2000 lb. (907 kg)				
Tolli liikumist						
040	=	40 in. (102 cm)				
060	=	60 in. (152 cm)				
080	=	80 in. (203 cm)				
120	=	120 in. (305 cm)				
Z-piirik						
S	=	Z-piirik				
Vedrustuse komplekti tüüp						
00	=	Vedrustus puudub				
A1	=	ZRA1 juhik				
A2	=	ZRA2 juhik				
S2	=	ZRS2 juhik				
S3	=	ZRS3 juhik				
HM	=	Ülemise konksu kinnitus				
TR	=	T-rööbas/l-latt				
AT	=	ZRAT juhik				
K1	=	KBK1 juhik				
K2	=	KBKII juhik				
E4	=	ETA-4 juhik				
E8	=	ETA-8 juhik				

Paigaldamine

Enne toote paigaldamist tuleb hoolikalt kontrollida, et sellel pole transpordikahjustusi.



HOIATUS

Enne paigaldamist tutvuge toote ohutusjuhendi kõigi paigalduse kohta käivate jaotistega.



ETTEVAATUST

Toote omanikel ja kasutajatel on soovitatav enne toote paigaldamist või kasutuselevõttu tutvuda selle toote konkreetseid kasutusviise käsitlevale spetsiaalsete, kohalike või muude eeskirjadega, sealhulgas Ameerika Mehaanikainseneride Ühingu (ASME) ja/või OSHA eeskirjadega.

Balanssiiri paigaldustüübid

Veenduge, et balanssiir on nõuetekohaselt paigaldatud. Selleks kulub vähene lisa-aeg ja -vaev tasub kindlasti ära, sest aitab vältida õnnetusi ning kasutada balanssiiri võimalikult efektiivselt.

Alati tuleb veenduda, et tugitarind, mille külge balanssiir riputatakse, on piisavalt tugev, et kanda balanssiiri raskust ja maksimaalset nimikoormust, rakendades kombineeritud kaalule ohutustegurit vähemalt 300%.

Konkskinnitusega balanssiiri paigaldamine

Tugielement peab olema täielikult konksusadulas ja olema tsentreeritud otse konksuvarre kohal ülemis konksu küljes rippuvatel balanssiiridel. Ärge kasutage tugielementi, mis kallutab balanssiiri ühele või teisele poole.

Kinnitage konks kinnitustarindi külge. Veenduge, et konksuriiv on kinni.

Vankri kinnitatud balanssiiri paigaldamine

Balanssiiri ja vankri paigaldamisel veenduge, et balanssiir on tsentreeritud rööpa või lati alla. Pärast paigaldamist töötag vankriga kogu rööpa või alti pikkuses täiskoormusel. Enne balanssiiriga tööle hakkamist veenduge, et paigaldatud on rööpa või lati piirikud. Kasutage 5. klassi või kõrgema klassi polte balanssiiri kinnitamiseks vankrikoostu külge. Vt Air Balanceri tooteosade juhendist 16598849 teemal Vankri vedrustuskomplekt.



ETTEVAATUST

Balanssiir peab olema vankri all tsentreeritud, sest tasakaalustamata koorem võib vankrit kahjustada.

Rööpa kinnitatud balanssiiri paigaldamine

Balanssiiri õigeks paigaldamiseks siinisüsteemile vt selle siinisüsteemi paigaldus- ja hooldusjuhendit.

Suruõhusüsteem

Sissepuhkeõhk peab olema puhas ja ei tohi sisaldada vett ega niiskust. Nimivõimsuse tagamiseks peab balanssiiril olema minimaalselt 100 psi (6,9 baari/690 kPa).



HOIATUS

Ärge ületage väärtust 100 psi (6,9 baari). Ärge ületage sisendrõhku 100 psi (6,9 baari). Ärge kasutage mingit tüüpi määrimisedet. Õli kahjustab seesmisi komponente.

Õhutoitorud

Balanssiiri õhutoitorude sisemine läbimõõt ei tohi olla väiksem kui 10 mm vastavalt 30 m vahemaale õhu sissepuhke ja balanssiiri vahel. Pöörduge tehase poole soovitatud õhutoitorude kohta, kui vahemaa on pikem kui 30 m. Enne lõplike ühenduste tegemist tuleb toitorud tühjendada enne balanssiiri sisselaske ühendamist. Toitorud peavad olema nii lühikesed ja sirged kui paigaldustingimused seda lubavad. Pikkad ülekanalitorustikud ja liitmike, põlvede, torukolmikute, ventiilide jms liigne kasutamine põhjustab torustikes esinevate piirangute ja pinnaõõrdumise tõttu rõhu langemist. Kui balanssiiri sisselaskel kasutatakse kiire ühenduse katkestamise tarvikuid, peab neil olema vähemalt 10 mm õhukanal. Väiksemate tarvikute kasutamine vähendab tootlikkust.

Õhutoitoru filter

Soovitatav on, et õhutoitoru kurn/filter paigaldatakse võimalikult lähedale balanssiiri õhusisselaskepoordile. Imikurn/filter peab välja filtreerima osakesed läbimõõduga 10 mikronit ja sisaldama kondensaadieraldit. Imikurna/filtri töövõime säilitamiseks tuleb seda iga kuu puhastada.

Kuiva õhu säilitamiseks peab filtri tühendamise sagedus põhinema õhusisselaske seisukorrast. Soovitame esmalt filtrit tühendada kord nädalas. Olenevalt õhu sisselaske seisukorrast, tuleb määrata õige filtri tühendamise ajakava.

Niiskus õhutoitorudes

Niiskus, mis jõuab balanssiirini õhutoitorude kaudu on peamiseks teguriks teenindusülevaatuste vahelise aja pikkuse määramisel. Niiskus-eeraldajad aitavad niiskust kõrvaldada. Muud meetodid (nt survepaak, mis kogub niiskust enne, kui see jõuab balanssiiri juhtseadmeteni või kompressori järeljahuti, mis jahutab õhku enne selle jaotamist läbi õhutoitorude) on samuti kasulikud.

Üldised kasutusjuhised

⚠ ETTEVAATUST

Ärge pöörake balanssiiri pidevalt ühes suunas. Õhutoitetorud võivad kahjustuda pideva pöörlemise tõttu, mille tulemusena võib last langeda. Muutke balanssiiri iga tsükli ajal suunda, et ära hoida õhutoitetorude keerdumine või kahjustus.

Seeria ZA põhibalanssiirid

Vt joonist osade teabe juhendist MHP1899.

Asetage balanssiir puhtale ja tugevale tööpinnale, otsakork ülespoole. Eemaldage ZA juhtseadmekomplekt pakendist ja veenduge, et rõngasti-hend (11) on kohal kollektori tagaosas. Paigaldage kollektor (1) kinnituskruvidega ja lukustusrõngastega (2 ja 3).

Juhtvooliku paigaldamine

Juhtvoolik on eelpaigaldatud juhtkäepidemele, kuid see tuleb kinnitada kollektorile.

Juhtvoolikukoostud võivad olla hallid või mustad sirded vooliku või kollased ja mustad rulli keeratud torud. Hall voolik või kollane toru (6) peavad olema ühendatud kollektori alumise poolega. Must vooli (5) peab olema ühendatud kollektori ülemise poolega.

Talitluse korrigeerimine**⚠ HOIATUS**

Enne talitluse korrigeerimist või hooldust veenduge, et õhu sisselase on välja lülitatud. Vajutage kangi allapoole, kuni tross on lõtv.

1. Paigaldage kollektor otsakorgile.
2. Ühendage must voolik UP pordiga UP kollektoril.
3. Ühendage hall voolik/kollane toru (teisaldusseadme rakendused) kollektori DN-pordiga.

TÄHELEPANU

Kui tross keerleb, siseneb õhk balanssiiri nii ülemise kui ka alumise läbivooluregulaatori kaudu. Seetõttu mõjutab allavooluregulaator kiirust, kui see on seadistatud minimaalsele allapoole liikumise kiirusele.

4. Ühendage peamine õhuvarustus kollektori parempoolse pordiga.
5. Lülitage peamine õhuvarustus sisse. Kohandage regulaator nõutavale õhusurvale.
6. Pöörake konksu tasakaalustuskruvi päripäeva, kuni tross hakkab tõusma, liikuge kõige ülemisse asendisse, veenduge, et Z-pidur pole rakendatud.
7. Paigaldage koormakonks ja teisaldusseade trossile nõutavas asendis.
Vt jaotist „Kinnitamine“.
8. Pöörake läbivooluregulaatorit UP päripäeva, kuni see on paigas.
9. Kui tross on lõtv, veenduge, et Z-pidur pole rakendatud.
10. Tõmmake kangi UP, kuni tross hakkab pingulduma ja seejärel vajutage kangi UP alla, kuni koorem on kõige ülemises asendis.
11. Vajutage DN-i kang alla ja kontrollige kiirust.
12. Reguleerige DN-i läbivooluregulaatorit kollektoril vastupäeva kiiruse suurendamiseks ja päripäeva kiiruse vähendamiseks, kuni soovitud kiirus on saavutatud.
13. Langetage tavalise liikumise allossa trossi pingutades.
14. Reguleerige DN-i läbivooluregulaatorit kollektoril vastupäeva kiiruse suurendamiseks ja päripäeva kiiruse vähendamiseks, kuni soovitud kiirus on saavutatud.

Seeria BA balanssiir**Tõstevõime 68 kg****Kollektori paigaldamine**

Vt joonist MHP1908 ja joonist osade teabe juhendist MHP1259Asetage balanssiir puhtale ja tugevale tööpinnale, otsakork ülespoole. Eemaldage BA juhtseadme komplekt pakendist. Kontrollige, kas rõngasihend (3) on kollektori (2) tagaosas paigas. Paigaldage kollektor otsakorgile kompleksis oleva nelja kinnituskruvi ja lukustusrõngaga (4 ja 5). Regulaatoril on kuuskantnippel ja tagasilöögiklapp. Kuuskantnippel tuleb viia kollektori auku. Ühendage õhutoide tagasilöögiklapiga.

TÄHELEPANU

Tagasilöögiklapil olev nool peab osutama balanssiiri suunas. Kui see on tagurpidi paigaldatud, siis balanssiir ei tööta.

Talitluse korrigeerimine**⚠ HOIATUS**

Enne talitluse korrigeerimist või hooldust veenduge, et õhu sisselase on välja lülitatud ja tross on lõtv.

1. Ühendage regulaator balanssiiriga.
2. Pöörake regulaatori reguleerimisnuppu vastupäeva, kuni see peatub.
3. Lülitage peamine õhuvarustus sisse. Kohandage regulaator nõutavale õhusurvale.
4. Pöörake reguleerimisnuppu aeglaselt päripäeva, kuni tross hakkab tõusma, liikuge kõige ülemisse asendisse.
(Veenduge, et Z-pidur ei rakendu – ainult 68 kg üksused).
5. Paigaldage koormakonks ja töövahend või kinnitus trossile nõutavas asendis.
6. Pöörake reguleerimisnuppu päripäeva, kuni koorem on tõstetud.
7. Õige säte nõuab koorma tõstmiseks ja langetamiseks võrdset jõudu.
8. Seade pean koorma teelt eest ära tõstma, pöörake reguleerimisnuppu päripäeva, kuni soovitud kiirus on käes.
9. Õige seadistuse säilitamiseks pingutage reguleerimisnupu kohal asuvat kontramutrit.

Seeria BA Z-servojuhtimisseade

200, 350 ja 500 naela (90, 158 ja 227 kg) võimsus.

Vt joonist osade teabe juhendist MHP1909

Z-servojuhtimisseadme paigaldamine

Vt joonist MHP1354, A. Reguleerimisrõngas; B. Õhu väljapuhe; C. Tross. Kinnitage balanssiir ülemise vedrustuse külge nii, et tross on täielikult välja keritud. Määrake Z-servojuhtimisseadme trossi õige asukoht, vt jootist „Koomakonks üles kinnitatud“. Kinnitage Z-servojuhtimisseade trossiga.

Regulaatori paigaldamine

Vt joonist osade teabe juhendist MHP1909

Asetage balanssiir puhtale ja tugevale tööpinnale, otsakork ülespoole. Tõmmake tross välja, kuni juhik on põhjas.

Eemaldage BA juhtseadmekomplekt pakendist, kontrollige, kas rõngastihend on õiges asendis EA regulaatori tagaosas. Paigaldage regulaator otsakorgile nelja kinnituskruiji ja lukustusrõngaga (3,4 ja 5).

Juhtseadmekomplektis on siugvooliku koost (6). Ühendage siugvooli regulaatori pordiga A.

Talitluse korrigeerimine

Vt joonist osade teabe juhendist MHP1909



HOIATUS

Enne talitluse korrigeerimist või hooldust veenduge, et õhu sisselase on välja lülitatud ja tross on lõtv.

TÄHELEPANU

Regulaatori tööks on vaja minimaalselt 70 psi (4,8 baari).

1. Paigaldage regulaator balanssiirile.
2. Paigaldage Z-servojuhtimisseade võimalikult tagaosa lähedale kuulpiiriku all.
3. Pöörake regulaatori reguleerimisnuppu vastupäeva, kuni 13 mm keerrest on nähtav.
4. Pöörake sulgventiili päripäeva, kuni see on paigas ja seejärel vastupäeva 2 täispöõret.
5. Pöörake lisavoolukraani päripäeva, kuni see on paigas.
6. Lülitage peamine õhuvarustus sisse. Kohandage regulaator nõutavale õhusurvale.
7. Pöörake reguleerimisnuppu päripäeva, kuni tross hakkab tõusma, liikuge kõige ülemise asendisse, veenduge, et Z-pidur pole rakendatud.



ETTEVAATUST

Lisavoolukraan on täielikult avatud, kui 3,2 mm kruvipeast on regulaatori kerest väljas. Ärge avage pärast seda punkti.

TÄHELEPANU

Hõlpsamaks reguleerimiseks peaksid üla- ja alasuunas liikumise kiirused olema samad.

8. Paigaldage koomakonks ja töövahend või kinnitus trossile nõutavas asendis.
9. Pöörake tavalist reguleerimisnuppu päripäeva, kuni koorem tõuseb kõige ülemisse asendisse. Kiirus peab olema suhteliselt väike. Tõmmake koorem alla ja vabastage see ning kontrollige kiirust.
10. Ühendage must toru regulaatori pordiga A.
11. Pöörake lisavoolukraani vastupäeva, kuni langetamiskiirus on sama, mis tõstekiirus. Musta toru „kokkusurumine“ survestab regulaatorit koormat tõstma.
12. Tõstke ja langetage koormat kaks või kolm korda, et kontrollida, kas kiirused on samad. Kui kiirus on ühes suunas palju suurem kui vastupidises suunas, on koormat keeruline liigutada ja töötamine võib olla ebaühtlane.
13. Suruge musta toru kokku ja ühendage vaba ots Z-servojuhtimisseadme kinnitustetailiga.
14. Pöörake reguleerimiskruvi servo ülaosas, kuni koorem on tasakaalus. Mutri pööramine päripäeva suurendab tasakaalu seadet või tõstab koormat. Mutri vastupäeva pööramine vähendab tasakaalu seadet ja langetab koormat.
15. Tõstke ja langetage koormat mitu korda. Koorma tõstmiseks ja langetamiseks tuleb kasutada sama palju jõudu. Kui koormat on raske alla tõmmata, pöörake sulgventiili päripäeva pool pööret ja kontrollige. Kui koormat on raske tõsta, pöörake sulgventiili vastupäeva pool pööret ja kontrollige.

TÄHELEPANU

Töötamise ajal eemaldub Z-servost veidi õhku.

Z-servo trossi paigaldamine

Vt joonist MHP1354, A. Reguleerimismutter; B. Õhu väljapuhe; C. Tross.

1. Kinnitage balanssiir ülemisele vedrustusele.
2. Paigutage Z-servo trossi liikumivahemaa alla.
3. Sisestage tross läbi Z-servo ülemise ava. Paigaldage klambrid trossile 38 mm Z-Servo ülaosast ja jätke 38 mm vahemaa. Jätke 40,64 cm trossi vabaks, et Z-servo saaks õigesti töötada.
4. Sisestage tross läbi Z-servo alumise ava. Paigaldage 2 klambrit trossile vahemaaga 38 mm teineteisest.
5. Paigaldage koomakonks.

TÄHELEPANU

Peate trossile jätma piisava lõtku, et Z-servo balanssiir saaks korralikult töötada

Z-servojuhtimisesead

Vt joonist osade teabe juhendist MHP1910

Regulaator on BA süsteemi peamine juhtseade. Z-servo laseb õhku välja. Seetõttu töötab see nagu võimendi. Kui pilootregulaatorit peab mingil põhjusel reguleerima, tuleb uuesti reguleerida lisavoolukraan, sulgventiil ja Z-servo.

Seeria EA balanssiir

Vt joonist osade teabe juhendist MHP1911

⚠ ETTEVAATUST

Lisavoolukraan on täielikult avatud, kui 3,2 mm kruvipeast on regulaatori kerest väljas. Ärge avage pärast seda punkti.

Seeria EA regulaatori paigaldamine

Asetage balanssiir puhtale ja tugevale tööpinna, otsakork ülespoole. Tõmmake koorma tross välja, kuni juhik on põhjas. Eemaldage EA juhtseadme komplekt pakendist. Kontrollige, kas rõngastihend on regulaatori (1) tagaosa pordis. Paigaldage regulaator otsakorgile nelja kinnituskruvi ja lukustusrõngaga (2, 3 ja 4). Ühendage juhtvoolik regulaatoril pordiga A ja pordiga juhtkäepidemel.

Talitluse reguleerimise põhilused EA**⚠ HOIATUS**

- Enne talitluse korrigeerimist või hooldust veenduge, et õhu sisselase on välja lülitatud.
- Balnsiiri ei pruugi toetada tühja teisdusseadme kaalu või võib tõsta seadet potentsiaalselt ohtlikul kiirusel. Tuleb olla ülimalt hoolikas, kuni juhtseadmete reguleerimised on lõpule viidud.

TÄHELEPANU

Regulaatori tööks on vaja minimaalselt 70 psi (4,8 baari). Ärge kasutage õhutäitetoru määrdeseadet.

1. Paigaldage regulaator balanssiirile.

TÄHELEPANU

Lisavoolukraan on täielikult avatud, kui 3,2 mm kruvipeast on regulaatori kerest väljas. Ärge avage pärast seda punkti.

- Paigaldage EA rippjuhtimispuul regulaatori pordile A.
- Pöörake pidet asendisse HI-LOAD.
- Pöörake regulaatori reguleerimisnuppu vastupäeva, kuni 13 mm keermest on nähtav.
- Pöörake sulgventiili päripäeva, kuni see on paigas ja seejärel vastupäeva 2 täispöört.
- Pöörake lisavoolukraani päripäeva, kuni see on paigas.
- Lülitage peamine õhuvarustus sisse. Kohandage regulaator nõutavale õhusurvele.
- Pöörake reguleerimisnuppu päripäeva, kuni tross hakkab tõusma, liikuge kõige ülemisse asendisse, veenduge, et Z-pidur pole rakendatud.
- Paigaldage koormakonks ja töövahend või teisdusseade trossile nõutavas asendis.
- Pöörake nii LO-LOAD kui ka UN-LOAD läbivooluregulaatoreid päripäeva, kuni need on paigas.
- Rakendage suurimat koormust töövahenditele või teisdusseadmele.
- Pöörake lisavoolukraani päripäeva, kuni see on paigas, seejärel vastupäeva, kuni 3,2 mm kruvipeast on regulaatorikere küljelt väljas.
- Pöörake reguleerimisnuppu päripäeva, kuni koorem on tasakaalus.
- Tõstke ja langetage koormat mitu korda. Koorma tõstmiseks ja langetamiseks tuleb kasutada sama palju jõudu. Kui koormat on raske alla tõmmata, pöörake sulgventiili päripäeva pool pöört ja kontrollige. Kui koormat on raske tõsta, pöörake sulgventiili vastupäeva pool pöört ja kontrollige.
- Pöörake rippjuhtimispuul asendisse LO-LOAD.
- Pöörake läbivooluregulaatorit LO-LOAD aeglaselt vastupäeva, kuni koorem jõuab pörandale või kõige alumisse asendisse. Tross peab olema lõtv.
- Eemaldage kõige raskem koorem töövahendilt või teisdusseadmest.
- Rakendage keskmist koormust töövahenditele või teisdusseadmele.
- Pöörake läbivooluregulaatorit LO-LOAD päripäeva, kuni koorem on tasakaalus.
- Õige seadistuse säilitamiseks pingutage kontramutrit.
- Tõstke koorem kõige ülemisse asendisse.
- Pöörake rippjuhtimispuul asendisse UN-LOAD.
- Pöörake läbivooluregulaatorit UN-LOAD aeglaselt vastupäeva, kuni koorem jõuab pörandale või kõige alumisse asendisse. Laske tross lõdvaks.
- Eemaldage keskmise kaaluga koorem töövahendilt teisdusseadmest.
- Pöörake läbivooluregulaatorit UN-LOAD päripäeva, kuni töövahend või teisdusseade on tasakaalus.
- Manööverdage töövahend või teisdusseade raskeima koormani ja kinnitage koorem.
- Pöörake rippjuhtimispuul asendisse HI-LOAD.
- Koorem peab olema tasakaalus.
- Asetage raskeim koorem maha ja pöörake rippjuhtimispuul asendisse UN-LOAD.
- Manööverdage töövahend või teisdusseade keskmise kaaluga koormani ja kinnitage koorem.
- Pöörake rippjuhtimispuul asendisse LO-LOAD.
- Koorem peab olema tasakaalus.
- Asetage keskmise kaaluga koorem maha ja pöörake rippjuhtimispuul asendisse UN-LOAD.

TÄHELEPANU

Kui mingil põhjusel tuleb pilootregulaatorit reguleerida, siis tuleb reguleerida ka nõelklappe.

Talitluse reguleerimise põhialused EA 2PS

Vt joonist osade teabe juhendist MHP1915



HOIATUS

Balanssiir ei pruugi toetada tühja teisaldusseadme kaalu või võib tõsta seadet potentsiaalselt ohtlikul kiirusel. Tuleb olla ülimalt hoolikas, kuni juhtseadmete reguleerimised on lõpule viidud.

1. Paigaldage regulaator ja klapp 2PS balanssiirile.
2. Pöörake regulaatori reguleerimisnuppu vastupäeva, kuni 13 mm keermost on nähtav.
3. Pöörake sulgventiili päripäeva, kuni see on paigas ja seejärel vastupäeva 2 täispöoret.
4. Pöörake lisavoolukraani päripäeva, kuni see on paigas, seejärel vastupäeva, kuni 3,2 mm kruvipeast on regulaatorikere küljelt väljas.
5. Pöörake 2PS- läbivooluregulaatorit päripäeva, kuni see on paigas ja seejärel üks pööre vastupäeva.
6. Veenduge, et toru on ühendatud 2PS klapil ja teisaldusseadmel.
7. Lülitage peamine õhuvärustus sisse. Kohandage regulaator nõutavale õhuvõrtele.
8. Pöörake reguleerimisnuppu päripäeva, kuni tross hakkab tõusma, liikuge kõige ülemisse asendisse, veenduge, et Z-pidur pole rakendatud.
9. Paigaldage koormakonks ja töövahend või teisaldusseadme trossile nõutavas asendis.
10. Kinnitage koorem töövahendite või teisaldusseadmega.
11. Pöörake reguleerimisnuppu päripäeva, kuni koorem on tasakaalus.
12. Tõstke ja langetage koormat mitu korda. Koorma tõstmiseks ja langetamiseks tuleb kasutada sama palju jõudu. Kui koormat on raske alla tõmmata, pöörake sulgventiili päripäeva pool pööret ja kontrollige. Kui koormat on raske tõsta, pöörake sulgventiili vastupäeva pool pööret ja kontrollige.
13. Langetage osa alla laskmise asendisse. Pöörake 2PS läbivooluregulaatorit vastupäeva ühe täispöörde võrra. Töövahend või teisaldusseade võivad ootamatult tõusta või langeda, kui osa vabastatakse. Reguleerimise ajal jälgige alati, et te ei viibi vertikaalsel rajal.
14. Vabastage osa töövahendist või teisaldusseadest. Pöörake 2PS läbivooluregulaatorit vastupäeva, kui töövahend või teisaldusseade tõuseb või päripäeva, kui see langeb töövahendi või teisaldusseadme tasakaalustamise ajal.
15. Tõstke ja langetage koormat mitu korda. Koorma tõstmiseks ja langetamiseks tuleb kasutada sama palju jõudu. Kui koormat on raske alla tõmmata, pöörake 2PS läbivooluregulaatorit vastupäeva pool pööret ja kontrollige. Kui koormat on raske tõsta, pöörake sulgventiili päripäeva pool pööret ja kontrollige.
16. Kinnitage ja vabastage osa, mis kontrollib nii koorma kui koormata töövahendi või teisaldusseadme balanssiiri seisukorda.

Tandemjuhtseadme balanssiir

Tandemjuhtseadme paigaldamine

Vt joonist osade teabe juhendist MHP1923

1. Paigaldage peremeeskollektor (1) EA, ZA või BA juhtseadmekomplekti taha.
2. Paigaldage alluv kollektor (2) teisele balanssiirile.
3. Paigaldage tandemvoolikukomplekt (10) peremees- (1) ja alluva (2) kollektori vahele.

Fiksaatori Reguleerimine

Vt joonist osade teabe juhendist MHP1920

1. Tõstke teisaldusseade/kinnitus teekonna keskmisesse asendisse, et balanssiir toetaks kogu kaalu. Fiksaatori kruvi keeratakse alumiiniumkorpusesse, mis pöörab kruvi. Hoidke korpus kruvi pööramise ajal kinni.
2. Pöörake kruvi vastupäeva, kuni fiksaatori tuli lähe põlema (roheline tuli) või kuni 38 mm keermost on nähtav.
3. Vajutage alla ja vabastage (korduvalt) klambri/vaakumi vabastamise nuppu fiksaatori kruvi pööramise päripäeva, kuni klamber avaneb või iminappades on kuulda õhu väljumist või fiksaatori näidik kustub.
4. Tõstke ja langetage teisaldusseadet/kinnitust mitu korda. Kontrollige klambri ja vaakumi juhtseadmete korraldiku töötamist.
5. Tõstke teisaldusseade/kinnitus kõige ülemisse asendisse.
6. Vajutage ZA juhtseadme kang alla ja hoidke seda all 3 sekundit. See stimuleerib lisakoormust balanssiiril.
7. Vajutage alla ja vabastage klambri/vaakumi vabastusnupp. Klamber peab jääma sulgetuks või puhuma õhku iminappadesse.
8. Kontrollige, kas fiksaatori näidik põleb (roheline tuli).
9. Langetage teisaldusseade/kinnitus ja rakendage osa otsatäituriga.
10. Tõstke koormat 26 mm kogumispunkti kohale.
11. Vajutage alla ja vabastage klambri/vaakumi vabastusnupp. Osa peab jääma otsatäituri külge.
12. Langetage teisaldusseade/kinnitus ja vabastage osa kogumispunkti.
13. Hoidke korpus ja pingutage fiksaatori kontramutrit, et seadistus ei muutuks.

Koormakonksud, Kinnitamissne Ja Kõrvale Kaldumine

Kinnitamine

Koormakonksu õigeks paigaldamiseks trossile, peate määratlema järgmise:

Vt joonist MHP1358, A. Takistus.

Vt joonist MHP1924, A. Koorem.

1. Kõrgeim punkt, milleni koorem võib ulatuda pörandast.
2. Vahemaa konksuudmest koorma allosani.
3. Lisage mõde 1 mõõtmele 2, seejärel lisage 89 mm.
4. Mõõtmisel pörandast, kui tross on täielikult välja keritud, paigaldage konks pörandale ja kasutage mõõdet 3.
5. Kontrollige, kas katvus on õige. Üleliigse trossi eemaldamiseks kasutage trossilõikurit osa numbriga 01942.

⚠ ETTEVAATUST

- Ärge töötage balanssiiriga, kui koorem pole trossi all tsentreeritud. Trossi külgsuunas kinnipaneik või tekitada trossi enneaegse rikke ja balanssiiri sisemiste osade soovimatu kulumise ning see võib garantii tühistada.
- Ärge pöörake balanssiiri pidevalt ühes suunas. Õhutoitetorud võivad kahjustuda pideva pöörlemise tõttu, mille tulemusena võib last langeda. Muutke balanssiiri iga tsükli ajal suunda, et ära hoida õhutoitetorude keerdumine või kahjustus.

Kõrvale kaldumine

Tross võib kõrvale kalduda vaid kuni 10 kraadi trossijuhiku vertikaalsest keskjoonest. Liigne kõrvalekaldumine suurendab balanssiiri kulumist ja vähendab komponentide kasutusaeaga.

Trossijuhik

Vt joonist MHP1925, A. Õige; B. Vale; C. Trossijuhik.

Konksu koost

Vt joonist MHP1926 ja MHP4607.

Koost

Vt joonist MHP4607.

1. Lõigake tross soovitud pikkuseni kukutamise jaoks ja jätke lisaks kuni 12 tolli, et keerata see trossisilma ümber.
2. paigaldage konks (1) trossisilma pesa (2).
3. Keerake tross ümber trossisilma (2). Tross peab korralikult soones olema.
4. Pange klambri mõlemad pooled ümber trossi ja kinnitage kergelt poldiga, aga ärge pingutage. Veenduge, et tross on korralikult mõlema poole vahel ja kinnise otsa pool on 1 toll lisatrossi, mis ulatub klambrist üle.
5. Võtke trossi lõtk trossisilma ümbert. Veenduge, et tross on klambri keskel.
6. Paigaldage teine polt ja lõpuks pingutage poldid pöördemomendini 7 ft. lb.

⚠ ETTEVAATUST

- Paigaldamise lõpus ei tohi klambri poole kokku puutuda, kui pöördemomendi väärtus on õige. Klamber on mõeldud 5 mm läbimõõduga trossile.
- Kui klambri pooled puutuvad kokku, on vaja väiksemat klambrit.

7. Isoleerige trossi kinnine ots teibiga, et vältida katkikulumist.
8. Polte tuleb uuesti pingutada:
 - 1 tund pärast paigaldamist.
 - 2 korda esimese 24 tunni jooksul, mõistlike vaheaegade järel.
 - Ligikaudu 1 kuu pärast paigaldamist.

Märkus. Kuvatud konks on vedrulukuga. Muid konksu valikuid vaadake tooteosade teabe juhendist.

Koormaplokid**Koormaploki paigaldamine**

Vt joonist MHP1363, A. Koormaplokk, ühekordne trossiratta kaabel ja MHP1364, A. Koormaplokk, kahekordne trossiratta kaabel;

1. Tõmmake tross koormaplokis rihmarattast läbi ja selle ümber.
2. Tõmmake üleliigne tross tagasi kuni balanssiiri alumise kinnitusaasani.
3. Paigaldage trossisilm kinnitusaasale.
4. Keerake tross ümber trossisilma.
5. Pingutage trossi ja paigaldage klambrit.

⚠ ETTEVAATUST

Koormaplokke kasutataval balanssiiridel ei tohi trossil olla kuuli piirikuid.

Ennetava Hoolduse Kontrollid Ja Teenindus**⚠ ETTEVAATUST**

Balanssiiriga töötades peab alati kasutama puhas kuiva õhku.

Ennetavad hooldustööd

Ennetava hoolduse soovitusel on mõeldud selleks, et ära hoida ootamatuid katkestusi ja probleeme perioodiliste ülevaatuste ja hoolduse abil. Hooldusintervallid peavad põhinema kasutusagedusel ja töökeskkonnal. Sage kasutus või mustad töötingimused nõuavad sagedamat hooldust. Puhata ja kuiva õhu juurdevool aitab hoida seadmete töö korras. Vt "ÜLEVAATUSE JA HOOLDUSE ARUANNE". Selle aruande kasutamine aitab jälgida komponentide rikkeid. Soovitame aruannet kasutada ennetava hoolduse tööriistana.

Tross ja koormakonksud

Trossi koormakonksusid klambrit tuleb kontrollida iga päev. Ajavahemikud peavad põhinema kasutuse sagedusel ja vastavalt tootjate standardsetele trossi tehnilistele andmetele. Vt "ENNETAVA HOOLDUSE AJAKAVA".

Trossi kontrollimine

1. Vajutage alumine kang alla koorma langetamiseks balanssiiri tee allossa.
2. Kasutage kindaid trossi üles libistamiseks, kui kinnas takerdub trossil, vt „ENNETAVA HOOLDUSE AJAKAVA“.
3. Kontrolli trossi kogu pikkust krossijuhitul.
4. Kui terastross on katki, tuleb see asendada.

Koormakonksu kontrollimine

1. Konksu ülemine sang pöörleb vabalt.
2. Konksu ots on joondatud isesulguga riiviga.
3. Konksu põhja lubatud kulumine on 10%.
4. Muudel aladel 5%.
5. Quic-Check® märgid peavad olema joondatud pooletoolise sammuga.

Balanssiiri määrimine

Põhibalanssiir

Balanssiiri sees on ainult kolm liikuvat osa (kuulmutter, tugilaager, kolb), mis nõuavad regulaarset puhastamist ja määrimist. Puhastamisel tuleb balanssiir täielikult lahti võtta ja lahuses (nt lakibensiin) põhjalikult pesta.

TÄHELEPANU

Uuestikoostamise juhistes mainitud spetsiaalsed määrdeained on soovitatavad balanssiiri jaoks ja on saadaval Ingersoll Randis.

Määrida saab balanssiiri pooleldi lahti võttes, kui see on veel ülemisel siinil järgmiselt:

1. EA ja BA seeria balanssiiridel pöörake pilootregulaatori kruvi (vastupäeva), kuni tross on lõtv. ZA seeria balanssiiridel vajutage kang alla, kuni tross on lõtv.
2. Eemaldage koorem balanssiiri küljest.
3. Lülitage õhuvarustus välja.
4. Eemaldage trossijuhik, otsakork ja kolb. Vt hooldusteabe juhendi jaotist Balanssiiri ümberehituse demontaaž, juhised 4–7 otsakorgi eemaldamiseks.
5. Harja (või sarnast asja) kasutades liikuge läbi trossiakna korpuses ja kandke sinna umbes supilusikatäis määrdeainet (10886) kuulkruvile.

TÄHELEPANU

Määrdeainet (10885) tuleb kasutada 227 kg balanssiiris.

6. Kasutage puhast lappi, pühkige kolbi, korpuse silindri õõnt ja kuulkrui korki.
7. Kandke määrdeaine silindriõõnde ja väljapoolse kuulkrui korki. Kokkupanekuks vt Hooldusteabe juhendi jaotist Balanssiiri ümberehituse koostamise juhiseid 6–14.
8. Kinnitage juhtseadmekomplekt otsakorgile. Lülitage õhuvarustus sisse.
9. Reguleerige balanssiir uuesti vastavalt Juhtseadme talitluse reguleerimisele.

Suruõhuvarustus

Veenduge, et õhuvarustuses pole roostet, mustust, vett ega õli. Korralikku õhufiltri ja kontuurisese regulaatori kasutamine on soovitatav. 100 psi (6,9 baari) on nõutav balanssiiri töötamiseks maksimumvõimsusel. Madalam surve vähendab balanssiiri võimsust vastavalt. Ärge kasutage õhu kontuurisest määrdeseadet. Õli kahjustab balanssiiri ja juhtseadmeid.

Ebaregulaarselt kasutatavad balanssiirid

1. Kui balanssiirid on seisnud kasutamata üks kuu või kauem, kuid alla ühe aasta, tuleb neid enne kasutuselevõttu kontrollida vastavalt punktis "Ennetav hooldus" esitatud nõuetele.
2. Kui balanssiirid on seisnud kasutamata üle ühe aasta, tuleb neid enne kasutuselevõttu kontrollida vastavalt punktis "Perioodiline ülevaatus" esitatud nõuetele.
3. Ooterežiimis balanssiiri tuleb kontrollida vähemalt kord poolaasta jooksul vastavalt punktis "Ennetav hooldus" esitatud nõuetele. Ebatavalistes töötitingimustes tuleb balanssiiri kontrollida lühemate vaheaegade järel.

Ennetava Hoolduse Ajakava

Komponent	Ülevaatus	Töökriteerium	Igapäevane (vahetuse 1. toiming)	Sagedane (vähem kui 6 kuud/pool-aastas)	Perioodiline (rohkem kui 6 kuud/iga-aastane)
Tross	Paindekohad	Kogu pikkuses pole nähtavaid paindekohti.	X	X	X
	Katkiikumine	Kogu pikkuses pole nähtavat katkiikumist.	X	X	X
	Ebastabiilsus	Kogu pikkuses pole nähtavaid eraldumisi.	X	X	X
Klambrid	Pingulelek	Klambrid ei liibise trossil. Klambrid on kõvasti kinni.	X	X#	X#
	Praod	Nähtavaid pragusid pole.	X	X	X
Koormakonks	Praod	Nähtavaid pragusid pole.	X	---	X
	Pöorel	Sujuv töötamine ja vaba pöörlemine.	X	---	X
	Konksuriiv	Riivi korralik lukustumine.	X	---	X
Säärimisplokk	Praod	Nähtavaid pragusid pole.	X	---	X
	Pöorel	Sujuv töötamine ja vaba pöörlemine.	X	---	X
	Konksuriiv	Riivi korralik lukustumine.	X	---	X
	Riistvara	Täielikuks kinnitamiseks tsentreerige rihm-ratta poldid.	X	X	X
	Rihmaratas	Sujuv töötamine liikumisel.	X	---	X
	Riistvara	Pole lahtist ega puuduvat riistvara.	X	X	X
Vedrus- tuskomplekt	Vankri kere	Alumiinium – nähtavaid pragusid pole. Teras – nähtavaid katkisi keeviseid pole.	X	---	X
	Vankri rattad	Sujuv töötamine kinni jäämata.	X	---	X
	Konksu kinnitus (valikuline)	Riivi korralik lukustumine.	X	---	X
	Ohutuskaabel (valikuline)	Lahtisi klambreid pole. Tross pole kahjustunud ega kulunud.	X	X\$	X\$
	Sujuv töö	Liikumisel ei jää kinni ega pole vastupanu.	X	X	X
Tasakaalusti	Määrimine	Kolb ja kuulkruvi määrimiseks.	---	---	X
	Kulumine	Sisemised osad üleliigseks kulumiseks. Vt balanssiiri hooldusteabe juhendi jaotist „Puhastamine ja ülevaatus“	---	---	X
	Liitmikud	Nähtavaid pragusid, lekkeid ega lahtisi osi pole.	X	---	X
Juhtseadmed	Torustik	Nähtavaid paisunud kohti, pragusid ega paindeid pole.	X	---	X
	Pidemed	Nähtavaid pragusid, lekkeid, lahtisi osi ega nuppude kleepumist pole.	X	---	X
	Kollektor/regulaator	Nähtavaid pragusid, lekkeid ega riistvara lahtitulekut pole.	X	---	X
	Pidurivardad	Kinnitatud ja otse.	---	---	X
Z-pidur	Laagrid	Sujuv pöörlemine.	---	---	X
	Pidurirõngas	Pinnalõikeid-kidasid pole eemaldatud.	---	---	X
	Pidurivedru	Turvalisus. Deformeerumist pole.	---	---	X
	Kinnitustihvt	Rakendab täielikult plaadi sõlmed tihvtil.	---	---	X
Z-piirik	Kinnitusplaat	Kinnitatud pidurivarrastele. Lame pind - koolutust pole.	---	---	X
	Korpus	Kinnitatud otsakatte külge. Õhuleket pole.	---	---	X
	Liitmikud	Kinnitatud. Õhuleket pole.	---	---	X

Pöördemomendi kontrollimine klambritel 1,04 kg/m

\$ Pöördemomendi kontrollimine klambritel 0,6 kg/m

Ülevaatus Aruanne

Ingersoll Randi Air Balancer

Mudeli number:					Kuupäev:
Seerianumber:					Kontrollis:
Ülevaatus põhjus: (märkige vastav kast)					
1. Ajastatud korraline ülevaatus (___ kord kvartalis ___ kord poolaastas ___ kord aastas)					Töökeskkond: Tavaline ___ Keeruline ___ Väga raske ___
2. Sagedase ülevaatus jooksul märgatud vastuolu(d)					
3. Hoolduse jooksul märgatud vastuolu(d)					
4. Muu: _____					
Üldiseid ülevaatus kriteeriume vt Tooteteabe ja osade teabe juhendist ja jaotises „ÜLEVAATUS“ Vt ka kohalikke standardeid ja tegevusjuhiseid. Kui kahtlete olemasolevates tingimustes, pöörduge lähima Ingersoll Randi edasimüüja või tehase poole tehnilistes küsimustes.					
KOMPONENT	SEISUKORD		KORRIGEERIV TEGEVUS		MÄRKUSED
	Läbib	Nurjunud	Remont	Vahetada	
Kinnitusvahendid					
Võllid					
Laagrid		---			
Spindel					
Trossijuhik			---		
Kate					
Juhtseadmed					
Konksud					
Ülemine	Riiv toimib näidikuna veninud, keerdunud või paindunud konksude kontrollimisel.				
	Kahjustus			---	
	Kasutati konksu pragunemise testi: Värviläbitungimine _____ Magnetosad _____ Muu: _____				
Põhi	Riiv toimib näidikuna veninud, keerdunud või paindunud konksude kontrollimisel.				
	Kahjustus			---	(maksimaalselt 10%)
	Kasutati konksu pragunemise testi: Värviläbitungimine _____ Magnetosad _____ Muu: _____				
Konksuriiv			---		
Tross			---		
Tööpikkuse max kulumine _____ tolli / _____ mm					
Tugitarind					
Siinisüsteem					Vt siinisüsteemi juhendit
Sildid			---		
Muud komponendid (loend jaotises MÄRKUSED)					

Seda vormi võib kopeerida ja kasutada ülevaatus ülestähendusena

Piiratud Vastutus

Ettevõtte Ingersoll Rand ("IR") annab oma tõsteseadme ("balanssiiri") esmakasutajale alates ostukuupäevast ühe aasta pikkuse garantiid selle kohta, et tootel pole materjalidefekte ega valmistusvigu. IR valib oma äranägemisel järgmiste hüvitusvariantide vahel: (1) defektse balanssiiri tasuta remontimine või (2) kõnealuse balanssiiri asendamine või ostuhinna hüvitamine, millest arvestatakse maha mõistlik kulumisumma. Remonditud tootele või asendustootele antakse alge garantiiaja järelejäänud osale vastav garantiid.

Kui balanssiir osutub esialgse ühe aasta pikkuse garantiiaja jooksul defektseks, tuleb see tagastada tootja poolt volitatud balanssiiri hoolduskeskusesse. Ostutõeki või garantiitallongi esitamisel on saatmine tasuta. Käesolev garantiid ei kehti balanssiiridele, kui IR selgitab välja, et kasutaja on toodet valesti või valel otstarbel kasutanud või mittenouetekohaselt hooldanud või et defekt on põhjustatud mingi muu varuosa kui IR originaalvaruosa kasutamisest.

TOOTJA EI ANNA PEALE EELKIRJELDATU MIS TAHES MUID SÕNASELGELT VÄLJENDATUD VÕI EELDATAVAID LISAGARANTIISID EGA LUBADUSI. KÄESOLEVAGA LOETAKSE KÕIK EELDUSTELE JA ÜLDISTELE TURUREGLITELE TUGINEVAD GARANTIIVALDUSED KEHTETUKS.

Ettevõtte IR maksimaalne vastutus on piiratud balanssiiri ostuhinnaga ja ettevõtte IR pole mitte mingil juhul vastutav mis tahes liiki kaasnevate, kaudsete, juhuslike või spetsiaalsete kahjustuste eest, mis tekivad selle balanssiiri müümise või kasutamise tõttu sõltumata sellest, kas see toimub lepingukohaselt, seadusevastase teona või muul viisil.

Märkus. Mõnes riigis ei rakendata juhuslikele või kaasnevatele kahjustustele garantiipiiranguid. Eespool kirjeldatud piirangud ei pruugi teie jaoks järelikult kehtida. Käesolev garantiid annab teile seadusjärgsed erioigused, kuid teil võib olla veel muid õigusi, mis riigiti erinevad.

Oluline Märkus

Meie põhimõtteks on soodustada kõigi tellimuste ohutut tarnimist.

See saadeti on enne meie tehasesst lahkumist põhjalikult kontrollitud, pakitud ja üle vaadatud ning vedajalt on saadud kviitung selle hea seisukorra kohta. Selle saadeti kaod või kahjustamine teel ei tulene tootja tegevusest ega käitumisest.

Nähtav kadu või kahjustus

Kui veokirjal või vastuvõtulehel nimetatud kaubad on kahjustatud või on neid vähem, ärge võtke neid vastu enne, kui prahtija või kuller teeb vastava tähistuse veokirjale või vastuvõtulehele.

Varjatud kadu või kahjustus

Kui saadeti on toimetatud teieni näiliselt heas seisukorras, kuid kasti või konteineri avamisel selgub, et teelolekul on tekkinud kaod või kahjustused, andke sellest kullerile koheselt teada.

Kahjunõuded

Nõuded tuleb esitada teenusepakkujale. Vedamise ajal kahjustatud kaupade parandamise või asendamise teile hüvitamine on transpordiettevõtte kohustus. Tarnimisel tekkinud kadude või kahjustuste nõudeid ei tohi maha arvata **Ingersoll Randi** arvest, samuti ei tohi **Ingersoll Randi** arve maksimisest selliste nõuete lahendamist oodates keelduda, kuna vedaja tagab ohutu tarnimise.

Te võite vedamise ajal kahjustatud tooted meile parandamiseks tagastada, vastavad kulud on teie arvel ja moodustavad teie nõude aluse vedaja vastu.

A termék karbantartását kizárólag az **Ingersoll Rand** által erre felkészített technikus végezheti. További tájékoztatást az **Ingersoll Rand** vagy legközelebbi forgalmazója tud nyújtani.

A támogató dokumentációért lásd az 1. táblázatot.

A kezelési útmutatók a következő webhelyről tölthetők le: ingersollrand.com

Az eredeti Ingersoll Rand pótalkatrészekről eltérő alkatrészek alkalmazása kockázati tényezők kialakulását, teljesítménycsökkenést és a karbantartási igény növekedését okozhatja, valamint a jótállás elvesztésével járhat.

Az eredeti utasítások angolul elérhetőek. A más nyelveken olvasható utasítások az eredeti utasítás fordításai.

Kérjük, esetleges kérdéseivel forduljon a legközelebbi **Ingersoll Rand**-irodához vagy -forgalmazóhoz.

Táblázat 1: Termékinformációs útmutatók

Kiadvány	Cikk-/ dokumentumszám
Termékbiztonsági információs útmutató	16598831
Termékkalkatrész útmutató	16598849
Termék-karbantartási útmutató	16598856
Megfelelőségi Nyilatkozat	47646667001

Termékismertető

Leírás:

A terhelés-kiegyenlítő rögzített golyós orsót tartalmaznak. A golyós orsót két hatlapfejű csavar tartja a helyén (a zárósapkán és a zárófedelen keresztül). A golyós orsó végét, elfordulását megakadályozva, a zárófedélben található két tűske rögzíti. A dobból, gömbanyából és talpcsapágyból álló csévélő egység a golyós orsó körül forog. A dugattyú a talpcsapágygal érintkezik és a csévélő egységgel együtt mozog előre-hátra. A dugattyú nem forog.

A terhelés-kiegyenlítőt sűrített levegő működteti. Vezérlésére külső hidraulikus irányító tápegységgel lehetséges. A levegő a dugattyúkamrába a zárófedélen található egyetlen résen keresztül áramlik be és ki. A dugattyút ez a sűrített levegő készíti a vízszintes mozgásra. A dugattyú nekinyomodik a talpcsapágyra, a dob golyós orsó menti vízszintes mozgását előidézve, és feltekeri a drótkötelet. A teher vagy horog akkor ereszkedik le, amikor a hidraulikus vezérlő tápegységén keresztül távozik a sűrített levegő a dugattyúkamrából a szabadba.

A terhelés-kiegyenlítő maximum kapacitását 100 psi nyomáson éri el, és a nyomás csökkenésével együtt a terhelés-kiegyenlítő működési kapacitása is csökken. A levegőnyomás psi egységnyi csökkenésével a teljes kapacitás 1%-kal csökken.

Ha a terheléskiegyenlítőt nem éri terhelés, elképzelhető, hogy a leengedéshez le kell húzni a teherelfüggesztő horgot.

Az 500 fontos (227 kg-os) terheléskiegyenlítőt úgy tervezték, hogy 3 fokos szögben lógjon, és a vezérlőkkel ellátott vége alacsonyabban legyen a zárófedélnél.

Terheléskiegyenlítő jellemző metszete

Lásd a következő rajkszámot: MHP1350. oldalon, A. alsó ütköző (opcionális); B. dob; C. gömbanya; D. golyós orsó; E. zárófedél; F. fék; G. ház; H. ház bélése; I. FEL; J. L; K. forgás; L. levegő nyomása; M. zárósapka; N. tömítés; O. golyós orsó sapkája; P. talpcsapágy; Q. dugattyú kamrája; R. dugattyú; S. O-gyűrű; T. szemesanya (standardként csak 254 mm-es (10 hüvelykes) házakkal).

Műszaki adatok

Modell kód magyarázat:

Példa:	BA	W	020	120	S	HM
Vezérlőegység típusa						
B	=					
Alapegység, vezérlők nélkül						
BA	=					
Egy, kiegyenlítésvezérlés						
EA	=					
Magas, alacsony, nincs terhelésvezérlés						
ZA	=					
Függőkapcsoló						
Drót						
W	=					
Drótkötél						
Kapacitás						
005	=					
50 lb. (22 kg)						
015	=					
150 lb. (68 kg)						
020	=					
200 lb. (91 kg)						
032	=					
325 lb. (147 kg)						
csak Z-Stop fékkel						
035	=					
350 lb. (158 kg)						
040	=					
400 lb. (158 kg)						
050	=					
500 lb. (227 kg)						
065	=					
650 lb. (294 kg)						
070	=					
700 lb. (317 kg)						
080	=					
800 lb. (362 kg)						
100	=					
1000 lb. (453 kg)						
130	=					
1300 lb. (589 kg)						
140	=					
1400 lb. (620 kg)						
200	=					
2000 lb. (907 kg)						
Menethossz hüvelykben						
040	=					
40 in. (102 cm)						
060	=					
60 in. (152 cm)						
080	=					
80 in. (203 cm)						
120	=					
120 in. (305 cm)						
Z-Stop						
S	=					
Z-Stop						
Függesztőegység típusa						
00	=					
Nincs felfüggesztés						
A1	=					
ZRA1 sín						
A2	=					
ZRA2 sín						
S2	=					
ZRS2 sín						
S3	=					
ZRS3 sín						
HM	=					
Rögzítés felső horoggal						
TR	=					
T-sín/l-gerenda						
AT	=					
ZRAT sín						
K1	=					
KBK1 sín						
K2	=					
KBK2 sín						
E4	=					
ETA-4 sín						
E8	=					
ETA-8 sín						

Telepítése

Az üzembe helyezést megelőzően gondosan vizsgálja át a berendezést esetleges szállítási sérüléseket keresve.

VIGYÁZAT

Az üzembe helyezést megelőzően az üzembe helyezés valamennyi szakaszára kiterjedően tekintse át a Termékbiztonsági információk kézikönyvben foglaltakat.

FIGYELEM

A berendezés tulajdonosai és felhasználói számára a berendezés üzembe helyezése vagy használatba vétele előtt javasolt azoknak a vonatkozó specifikus, helyi vagy egyéb előírásoknak, így például a Gépészmérnökök Amerikai Társasága (ASME) előírásainak és a munkahelyi biztonságra és egészségvédelemre (OSHA) vonatkozó előírásoknak az áttekintése, amelyeket esetleg a berendezés valamely konkrét felhasználási módja esetében kell alkalmazni.

Terheléskiegyenlítő felszerelésének típusai

Bizonyosodjon meg róla, hogy a terhelés-kiegyenlítő megfelelően van telepítve. Némi idő és energia ráfordításával nagyban hozzájárulhat a balesetek elkerüléséhez és ezáltal biztosíthatja a lehető legjobb működést is.

Mindig győződjön meg arról, hogy a terhelés-kiegyenlítő alátámasztó elem elég erős a terhelés-kiegyenlítő plusz a maximum névleges teher súlyának, plusz a kombinált súlyok bő háromszorosának elbírásához.

Horogra szerelt terhelés-kiegyenlítő telepítése

Az alátámasztó elemnek tökéletesen illeszkednie kell a horognyeregbe, és felső horoggal felfüggesztett terhelés-kiegyenlítők esetén közvetlenül a horognyak közepe felett kell elhelyezkednie. Ne használjon olyan alátámasztó elemet, amely elbillenti valamelyik oldalra a terhelés-kiegyenlítőt.

Helyezze a horgot a szerelvényre. Ellenőrizze, hogy a horog kiakadástgátlója zárva van-e.

Kocsira szerelt terhelés-kiegyenlítő telepítése

A terhelés-kiegyenlítő és a kocsí telepítésekor bizonyosodjon meg róla, hogy a terhelés-kiegyenlítő a sín vagy gerenda közepe alatt helyezkedik el. A sín vagy gerenda teljes hosszában működtesse kapacitív terheléssel a kocsit a telepítést követően. A terhelés-kiegyenlítő működtetése előtt ellenőrizze, hogy a sín vagy gerenda ütközők telepítve vannak-e. A terhelés-kiegyenlítő 5-ös vagy magasabb osztályú csavarokkal rögzítse a kocsihoz. Lásd a kocsis felfüggesztőkészlet leírását a Légkiegyenlítő alkatrészei információk kézikönyvben, 16598849.

FIGYELEM

A terhelés-kiegyenlítőt a kocsí közepe alatt kell elhelyezni, ezáltal elkerülhető, hogy a kiegyensúlyozatlan teher karosvtsa a kocsit.

Sínre szerelt terhelés-kiegyenlítő telepítése

A terhelés-kiegyenlítő megfelelő telepítéséhez olvassa el az adott sínrendszer telepítési és karbantartási kézikönyvrit.

Pneumatikus rendszer

A használt sűrített levegőnek víz- illetve nedvességmentesnek kell lennie. A névleges kapacitás biztosításához minimum 100 psi (6,9 bar/690 kPa) nyomásnak kell lennie a terhelés-kiegyenlítőnél.

VIGYÁZAT

Ne lépje túl a 100 psi (6,9 bar) nyomást. Ne lépje túl a 100 psi (6,9 bar) bemeneti nyomást. Ne használjon semmiféle kenést. Az olaj károsítja a belső alkatrészeket.

Levegővezetékek

A terhelés-kiegyenlítő levegőellátó vezetékeinek belső átmérőjének el kell érnie legalább a 3/8-ad hüvelykes (10 mm) méretet a levegőellátás és a terhelés-kiegyenlítő közötti maximum 100 láb (30 m) hosszú távolság esetén. A 100 láb (30 m) feletti távolságokhoz ajánlott levegővezetékek megerősítést igényelnek a gyárhoz. A végleges csatlakoztatást megelőzően a terhelés-kiegyenlítő bemenetére való csatlakoztatásuk előtt az összes levegőellátó vezetéket ajánlott kikapcsolni. A telepítési környezet által megengedett lehető legrovidebbnek és egyenesnek kell lennie az ellátó vezetékeknek. Hosszú továbbítóvezetékek valamint szerelvények, könyökidomok, T szerelvények, gömbcsapok stb. túlzott használata a fajtás és felületi sűrűlőds miatt csökkenti a nyomást a vezetékekben. A terhelés-kiegyenlítő bemenetén használt gyorskapcsolós szerelvényeknek legalább 3/8-ad hüvelykes (10 mm) légcsatornával kell rendelkezniük. Kiseb szerelvények használata csökkenteni fogja a teljesítményt.

Levegővezeték szűrő

Javasolt a terhelés-kiegyenlítő bemeneti nyílásához lehető legközelebb levegővezeték szitát/szűrőt telepíteni. A szitának/szűrőnek 10 mikronos filtrációt kell biztosítania valamint nedvességelválasztóval kell rendelkeznie. A hatékonyság megőrzéséhez a szitát/szűrőt havonta ki kell tisztítani.

A szűrő kiszáritásának rendszerességét is a levegőellátástól függően kell elvégezni a száraz levegő biztosításához. Kezdetben javasoljuk a szűrő hetenkénti kiszáritását. A szűrő kiszáritásának ütemezését a levegőellátás feltételeinek megfelelően kell megtervezni.

Nedvesség a levegővezetékekben

A nagyjavítások közötti időt elsősorban az határozza meg, hogy mennyi nedvesség éri a terhelés-kiegyenlítőt a bemeneti vezetékeken keresztül. A nedvességelválasztók segíthetnek a nedvesség megszüntetésében. Nagyon hasznosak lehetnek más módszerek is, mint például a nedvességét még a terhelés-kiegyenlítő elérése előtt összegyűjtő légtartály, vagy a kompresszornál olyan utóhűtő, ami lehűti a levegőt, még mielőtt az az ellátóvezetékbe jutna.

Általános kezelési utasítások

FIGYELEM

Folyamatosan ne forgassa ugyanazon irányba a terhelés-kiegyenlítő. A folyamatos forgatás a levegővezeték károsodását okozhatja, ami miatt a teher leereszkezhet. A levegővezetékek csavarodásának és károsodásának elkerülése érdekében fordítsa meg a terhelés-kiegyenlítő csévélési irányát minden menetben.

ZA sorozatú alap terhelés-kiegyenlítő

Lásd a következő rajkszámot: MHP1899 az alkatrészekre vonatkozó információs kézikönyvben.

Helyezze zárófedelével felfelé a terhelés-kiegyenlítőt tiszta munkafelületre. Vegye ki a ZA típusú vezérlőkészletet a csomagolásból és bizonyosodjon meg róla, hogy az 'O' gyűrű (1) a helyén van a csőelosztó hátulján. Telepítse az csőelosztót (1) a rögzítőcsavarokkal (2) és biztosítógyűrűkkel (3).

Vezérlőtömlő telepítése

A vezérlőtömlő előre össze van szerelve a vezérlőkarral, de a csőelosztóhoz csatlakoztatni kell.

A vezérlőtömlő egység vagy szürke és fekete színű egyenes tömlő, vagy sárga és fekete felcsévélhető cső. A szürke tömlőt vagy sárga csövet (6) a csőelosztó alsó részéhez kell csatlakoztatni. A fekete tömlőt (5) a csőelosztó felső részéhez kell csatlakoztatni.

Működési paraméterek beállítása

VIGYÁZAT

A működési paraméterek beállítása előtt győződjön meg róla, hogy a levegőellátás le van kapcsolva. Nyomja le a kart mindaddig, amíg a drótkötél laza nem lesz.

1. Illesse a csőelosztót a zárófedélhez.
2. Csatlakoztassa a fekete "UP" (FEL) felirátú tömlőt a csőelosztó "UP" (FEL) felirátú nyílásába.
3. Csatlakoztassa a szürke/sárga tömlőt (fogantyú alkalmazásakor) a csőelosztó "DN" (LE) felirátú nyílásába.

MEGJEGYZÉS

Ha a drótkötél csavarodik, akkor a terhelés-kiegyenlítő felszálló és leszálló átfolyásszabályozójánál is áramlik levegő. Emiatt ha a leszálló átfolyásszabályzó minimális ereszkedési sebességre van állítva, a felemelés sebességét is befolyásolja.

4. Csatlakoztassa a fő levegőellátást a csőelosztó jobb oldali nyílásába.
5. Kapcsolja be a fő levegőellátást. Állítsa a szabályozót a kívánt levegőnyomásra.
6. Az óramutató járásával egyező irányba tekerje a horegyensúlyozó állítócsavart, míg a kötél emelkedni kezd, majd mozgassa a legfelső pozícióba, de figyeljen arra, hogy a Z-fék ne reteszeldődjön.
7. Szerelje fel a drótkötélre a teherfelfüggesztő horgot és a fogantyút a megfelelő helyzetbe.
Lásd az „Összekapcsolás” című részt. oldalon.
8. Tekerje az óramutató járásával egyező irányba az "UP" (FEL) felirátú átfolyásszabályozót, míg pontosan illeszkedik.
9. Ha a drótkötél laza, ügyeljen arra, hogy a Z-fék ne reteszeldődjön.
10. Kissi nyomja le az "UP" (FEL) felirátú fogantyút, mvg a drótkötél megfeszül, majd nyomja be teljesen, míg a teher a legfelső helyzetbe kerül.
11. Nyomja le a "DN" (LE) felirátú fogantyút, majd ellenőrizze a sebességet.
12. A sebesség növeléséhez tekerje a csőelosztón található "DN" (LE) felirátú átfolyásszabályozót az óramutató járásával ellentétes irányba, míg a sebesség csökkentéséhez az óramutató járásával egyező irányba, ameddig el nem éri a kívánt sebességet.
13. Fesztes drótkötélnél engedje le a normál út végére.
14. A sebesség növeléséhez tekerje a csőelosztón található "UP" (FEL) felirátú átfolyásszabályozót az óramutató járásával ellentétes irányba, míg a sebesség csökkentéséhez az óramutató járásával egyező irányba, ameddig el nem éri a kívánt sebességet.

BA sorozatú terhelés-kiegyenlítő

150 font (68 kg) kapacitás

Csőelosztó telepítése

Lásd a következő rajkszámot: MHP1908 a következő rajzon: MHP1259 és az alkatrészekre vonatkozó információs kézikönyvben. Helyezze zárófedelével felfelé a terhelés-kiegyenlítőt tiszta munkafelületre. Vegye ki a BA típusú vezérlőkészletet a csomagolásból. Bizonyosodjon meg róla, hogy az 'O' gyűrű (3) a helyén van a csőelosztó hátulján (2). Illesse a mellékelt 4 rögzítőcsavarral és biztosítógyűrűvel a csőelosztót a zárosapkához. A szabályozót hatos hollandi anyával és Visszacsapó szeleppel szállítják. A hatlapfejű hollandi anyát a csőelosztón található furatba kell becsavarozni. Csatlakoztassa a léggéllátást a visszacsapó szelephez.

MEGJEGYZÉS

A Visszacsapó szelepen található nyílnak a terhelés-kiegyenlítő irányába kell mutatnia. Fordított telepítés esetén a terhelés-ki-egyenlítő nem fog működni.

Működési paraméterek beállítása

VIGYÁZAT

A működési paraméterek beállítása előtt győződjön meg róla, hogy a levegőellátás le van kapcsolva is a drótkötél laza.

1. Csatlakoztassa a terhelés-kiegyenlítőhöz a szabályozót.
2. Forgassa a szabályzó állítóogombját ütközésig az óramutató járásával ellentétes irányba.
3. Kapcsolja be a fő levegőellátást. Állítsa a szabályozót a kívánt levegőnyomásra.
4. Forgassa lassan az állítóogombot az óramutató járásával egyező irányba, míg a kötél elkezd emelkedni, majd mozgassa a legfelső pozícióba. (Figyeljen arra, hogy a Z-fék ne reteszeldődjön - 150 font (68 kg) kapacitású egységek esetén).

- Szerelje fel a drótkötélre a teherelfüggesztő horgot és a szerszámozást vagy a rögzített tartozékokat a megfelelő helyzetbe.
- A teher függesztéséig forgassa az állítógombot az óramutató járásával egyező irányba.
- Megfelelő beállítás esetén a teher emeléséhez és leeresztéséhez is ugyanannyi erő kell.
- Ha a terhet el kell emelni az ítból, forgassa az állítógombot az óramutató járásával egyező irányba, míg el nem éri a kívánt sebességet.
- A megfelelő beállítás megtartásához húzza meg éppen az állítógomb felett található ellenanyát.

BA sorozatú Z-szervó szabályzó

200, 350 és 500 font (90, 158 és 227 kg) kapacitás.

Lásd a következő rajzsámot: MHP1909 és az alkatrészekre vonatkozó információs kézikönyvben.

Z-szervó telepítése

„Lásd a következő rajzsámot: MHP1354. oldalon, A. beállítógyűrű; B. légkivezető; C. drótkötél. Rögzítse a terheléskiegyenlítő a felfüggesztésre, a drótkötél legyen teljesen kiengedve. A drótkötél Z-szervóhoz való megfelelő elhelyezéséhez lásd a „Teherelfüggesztő horog összekapcsolása” című részt. oldalon. Csatlakoztassa a Z szervó szelepet a drótkötélhez.”

Szabályzó telepítése

Lásd a következő rajzsámot: MHP1909 és az alkatrészekre vonatkozó információs kézikönyvben.

Helyezze zárófedelével felfelé a terhelés-kiegyenlítő tiszta munkafelületre. Húzza ki a drótkötélet, míg a dob nem látszik. Vegye ki a BA típusú vezérlőkészletet a csomagolásból, majd ellenőrizze, hogy az 'O' gyűrű helyén van-e az EA típusú szabályzó hatulján. Illesse a négy rögzítőcsavarral és biztosítógyűrűvel (2-e s, 3-as is 4-es) a szabályzót a zarosapkához.

A vezérlőkészletet tekercselt tömlőszerelvénnyel (6) szállítják. Csatlakoztassa a tekercselt tömlőt a szabályzó "A" jelű nyílásába.

Működési paraméterek beállítása

Lásd a következő rajzsámot: MHP1909 és az alkatrészekre vonatkozó információs kézikönyvben.

VIGYÁZAT

A működési paraméterek beállítása előtt győződjön meg róla, hogy a levegőellátás le van kapcsolva is a drótkötél laza.

MEGJEGYZÉS

A szabályzó működéséhez minimum 70 psi (4.8 bar) nyomás szükséges.

- Csatlakoztassa a terhelés-kiegyenlítőhöz a szabályzót.
- Szerelje fel a Z-szervót az útközgolyó alá, de hozzá a lehető legközelebb.
- Forgassa a szabályzó állító gombját az óramutató járásával ellentétes irányba, míg a hüvelyk 1/2-ed része (13 mm) kilátszik a menetből.
- Forgassa a kiegyenlítő szelepet az óramutató járásával egyező irányba, míg pontosan illeszkedik, majd kit teljes fordulatot az óramutató járásával ellenkező irányba.
- Forgassa az óramutató járásával egyező irányba a külső áramlás szelepet, míg pontosan illeszkedik.
- Kapcsolja be a fő levegőellátást. Állítsa a szabályzót a kívánt levegőnyomásra.
- Az óramutató járásával egyező irányba forgassa lassan az állítógombot, míg a kötélemelkedni kezd, majd mozgassa a legfelső pozícióba, de figyeljen arra, hogy a Z-fék ne reteszeldőjön.

FIGYELEM

A külső áramlás szelepe akkor van teljesen nyitva, amikor a csavarfej 1/8 hüvelyknyit (3,2 mm) emelkedik ki a szabályzozahozból. Ennél jobban ne nyissa ki.

MEGJEGYZÉS

A könnyebb állíthatósághoz célszerű, ha a fel- és lemenő sebesség megegyezik.

- Szerelje fel a drótkötélre a teherelfüggesztő horgot és a szerszámozást vagy a rögzített tartozékokat a megfelelő helyzetbe. Húzza le és engedje ki a terhet, majd ellenőrizze a sebességet.
- Forgassa az állítógombot az óramutató járásával egyező irányba, míg a teher felemelkedik a legfelső pozícióba. A sebességnek aránylag alacsonynak kell lennie.
- Csatlakoztassa a fekete tömlőt a szabályzó "A" jelű nyílásához.
- Forgassa a külső áramlás szelepet az óramutató járásával ellentétes irányba, míg az emelkedési ereszkesési sebesség megegyezik. A fekete tömlő összeszorítása olyan nyomást okoz a szabályzóban, amitől a teher megemelkedik.
- A megegyező sebességek ellenőrzéséhez emelje meg és eresze le a terhet két-háromszor. A terhet mozgatója nehezzé válhat illetve szabálytalan működéshez vezethet az, ha valamelyik irányba a sebesség nagyobb, mint a másik irányba.
- Szorítsa össze a fekete tömlőt és szabad végét csatlakoztassa a Z-szervó szerelvényéhez.
- Tekerje a szervó tetején található beállítóanyát addig, amíg a teher kiegyenlített lesz. Az anya óramutató járásával egyező irányba forgatásával növelheti az egyensúlybeállítást és megemelheti a terhet. Az anya óramutató járásával ellentétes irányba forgatásával csökkentheti az egyensúlybeállítást valamint leengedheti a terhet.
- Többször emelje meg és engedje le a terhet. Megfelelő beállítás mellett a teher megemeléséhez és leengedéséhez ugyanakkora erő kifejtés szükséges. Ha a terhet nehéz lehúzni, fél fordulattal forgassa el a kiegyenlítő szelepet az óramutató járásával egyező irányba, majd ellenőrizze ismét. Ha a terhet nehéz emelni, fél fordulattal forgassa el a kiegyenlítő szelepet az óramutató járásával ellentétes irányba, majd ellenőrizze ismét.

MEGJEGYZÉS

A Z-szervónál működése közben kisebb mennyiségű levegő szívárog.

Z-szervó felszerelése drótkötélre

Lásd a következő rajzszámot: MHP1354. oldalon, A. beállítóanya; B. légkivezető; C. drótkötél.

1. Rögzítse a terhelés-kiegyenlítő a felfüggesztésre.
2. Helyezze a drótkötél által bejárható út alá a Z-szervót.
3. Illessze a drótkötélet a Z-szervóba a tetején található nyíláson keresztül. Helyezzen fel a drótkötélre két bilincset a Z-szervó felett 1-1/2 hüvelykkel (38 mm) illetve alatta 1-1/2 hüvelykkel (38 mm). A Z-szervó megfelelő működéséhez hagyjon szabadon 16 hüvelyknyi (40,64 cm) drótkötélet.
4. Illessze a drótkötélet a Z-szervóba az alján található nyíláson keresztül. Helyezzen fel a drótkötélre 2 bilincset 1-1/2 hüvelyknyi (38 mm) távolságban.
5. Szerelje fel a teherfelfüggesztő horgot.

MEGJEGYZÉS

A Z-szervós terhelés-kiegyenlítő megfelelő működéséhez elegendő hosszúságú drótkötélet kell lazán hagyni.

Z-szervó szabályzó

Lásd a következő rajzszámot: MHP1910 és az alkatrészekre vonatkozó információs kézikönyvben.

A szabályzó a BA típusú rendszer elsődleges vezérlője. A Z-szervó levegőt enged ki. Emiatt az erősítőhöz hasonlóan működik. Ha bármilyen ok miatt szükségsi van a pilotszabályzó őrrelváltása, a külső áramlás szelepet, kiegyenlítő szelepet is a Z-szervót is újra be kell állítani.

EA sorozatú terhelés-kiegyenlítő

Lásd a következő rajzszámot: MHP1911 és az alkatrészekre vonatkozó információs kézikönyvben.

FIGYELEM

A külső áramlás szelepe akkor van teljesen nyitva, amikor a csavarfej 1/8 hüvelyknyit (3,2 mm) emelkedik ki a szabályzóházból. Ennél jobban ne nyissa ki.

EA sorozatú szabályzó telepítése

Helyezze zárófedelével felfelé a terheléskiegyenlítőt egy tiszta munkafelületre. Húzza ki a drótkötélet, míg a dob nem látszik. Vegye ki az EA típusú vezérlőkészletet a csomagolásból. Bizonyosodjon meg róla, hogy az O-gyűrű a szabályzó (1) hátulján található nyílásban van-e. Négy rögzítőcsavarral és biztosítógyűrűvel (2-es, 3-as és 4-es) illessze a szabályzót a zárosapkához. Csatlakoztassa a vezérlőtömlőt a szabályzó „A” jelű nyílásához és a kezelőkaron található nyíláshoz.

Üzemi beállítások, EA Basic

VIGYÁZAT

- A működési paraméterek beállítása előtt győződjön meg róla, hogy a levegőellátás le van kapcsolva.
- A terhelés-kiegyenlítő nem biztos, hogy megtartja az üres fogantyú súlyát, vagy lehet, hogy rendkívül veszélyes sebességgel emeli fel. Rendkívüli elővigyázatosság szükséges a megfelelő beállítások elvégzéséig.

MEGJEGYZÉS

A szabályzó működéséhez minimum 70 psi (4,8 bar) nyomás szükséges. Ne használjon sűrített levegős kenést.

1. Csatlakoztassa a terhelés-kiegyenlítőhöz a szabályzót.

MEGJEGYZÉS

A külső áramlás szelepe akkor van teljesen nyitva, amikor a csavarfej 1/8 hüvelyknyit (3,2 mm) emelkedik ki a szabályzóházból. Ennél jobban ne nyissa ki.

2. Csatlakoztassa az EA sorozatú függesztő vezetékét a szabályzó "A" jelű nyílásába.
3. Fordítsa a kezelőkart HI-LOAD állásba.
4. Forgassa a szabályzó állító gombját az oramutató járásával ellentétes irányba, míg a hóvelyk 1/2-ed része (13 mm) kilátszik a menetből.
5. Forgassa a kiegyenlítő szelepet az oramutató járásával egyező irányba, míg pontosan illeszkedik, majd kit teljes fordulatot az oramutató járásával ellenkező irányba.
6. Forgassa az oramutató járásával egyező irányba a külső áramlás szelepet, míg pontosan illeszkedik.
7. Kapcsolja be a fő levegőellátást. Állítsa a szabályzót a kívánt levegőnyomásra.
8. Az oramutató járásával egyező irányba forgassa lassan az állító gombot, míg a drótkötél emelkedni kezd, majd mozgassa a legfelső pozícióba, de figyeljen arra, hogy a Z-fék ne reteszeldőjön.
9. Szerelje fel a megfelelő helyzetben a drótkötélre a teherfelfüggesztő horgot és a szerszámozást vagy fogantyút.
10. Forgassa az "LO-LOAD" és "UN-LOAD" áramlásszabályzókat az oramutató járásával egyező irányba, míg pontosan illeszkednek.
11. Helyezze a szerszámozásra vagy fogantyúra a lehető legnehezebb terhet.
12. Forgassa a külső áramlásszabályzó szelepet az oramutató járásával egyező irányba ütközésig, majd a szabályzóházba.
13. A teher kiegyenlítettéig forgassa a szabályzó állító gombját az oramutató járásával egyező irányba.
14. Többször emelje meg és engedje le a terhet. Megfelelő beállítás mellett a teher megemeléséhez ugyanakkora erőfeszítés szükséges. Ha a terhet nehéz lehúzni, fél fordulatot forgassa a kiegyenlítő szelepet az oramutató járásával egyező irányba, majd ellenőrizzen megint. Ha a terhet nehéz emelni, fél fordulatot forgassa a kiegyenlítő szelepet az oramutató járásával ellentétes irányba, majd ellenőrizzen megint.
15. Fordítsa a függesztő vezetékét "LO-LOAD" állásba.
16. Forgassa lassan a "LO-LOAD" áramlásszabályzót az oramutató járásával ellenkező irányba, míg a teher leereszkedik a talajra vagy a legalsó pozícióba kerül. A drótkötélnek lazának kell lennie.
17. Távolítsa el a szerszámozásról vagy fogantyúról a legnehezebb terhet.
18. Helyezzen a szerszámozásra vagy fogantyúra közepesen nehéz terhet.
19. Forgassa a "LO-LOAD" áramlásszabályzót az oramutató járásával egyező irányba, míg a teher kiegyenlített lesz.

20. A megfelelő beállítás megtartásához húzza meg az ellenanyát.
21. Teljesen emelje fel a terhet.
22. Fordítsa a függesztő vezetiket "UN-LOAD" allasba.
23. Forgassa lassan az "UN-LOAD" aramlásszabályzót az óramutató járásával ellenkező irányba, míg a teher leereszkedik a talajra vagy a legalsó pozícióba kerül. A drótkötélnak lazának kell lennie.
24. Távollitsa el a közepesen nehéz terhet a szerszámozásról vagy fogantyúról.
25. Forgassa az "UN-LOAD" áramlásszabályzót az óramutató járásával egyező irányba, míg a szerszámozás vagy fogantyú kiegyenlített lesz.
26. Vezesse a szerszámozást vagy fogantyút a legnehezebb teherhez és biztosítsa a terhet.
27. Fordítsa a függesztő vezetiket "HI-LOAD" allasba.
28. A tehernek kiegyenlítettnek kell lennie.
29. Engedje le a legnehezebb terhet és fordítsa a függesztő vezetiket "UN-LOAD" allasba.
30. Vezesse a szerszámozást vagy fogantyút a közepesen nehéz teherhez és biztosítsa a terhet.
31. Fordítsa a függesztő vezetiket "LO-LOAD" allasba.
32. A tehernek kiegyenlítettnek kell lennie.
33. Engedje le a közepesen nehéz terhet is fordítsa a függesztő vezetiket "UN-LOAD" allasba.

MEGJEGYZÉS

Ha bármilyen okok miatt a pilotszabályzó újraállítása szükséges, a tűszelepeket is újra be kell állítani.

Üzemi beállítások, EA 2PS

Lásd a következő rajkszámot: MHP1915 és az alkatrészekre vonatkozó információs kézikönyvben.

⚠ VIGYÁZAT

A terhelés-kiegyenlítő nem biztos, hogy megtartja az üres fogantyú súlyát, vagy lehet, hogy rendkívül veszélyes sebességgel emeli fel. Rendkívüli elővigyázatosság szükséges a megfelelő beállítások elvégzéséig.

1. Illesse a szabályzót és a 2PS szelepet a terhelés-kiegyenlítőhöz.
2. Forgassa a szabályzó alváltó gombját az óramutató járásával ellentétes irányba, míg a hüvelyk 1/2-ed része (13 mm) kilátszik a menetből.
3. Forgassa a kiegyenlítő szelepet az óramutató járásával egyező irányba, míg pontosan illeszkedik, majd kit teljes fordulatot az óramutató járásával ellenkező irányba.
4. Forgassa a külső áramlásszabályzó szelepet az óramutató járásával egyező irányba ütközésig, majd az óramutató járásával ellenkező irányba, míg a csavarfej 1/8 hüvelyknyit (3.2 mm) kiemelkedik a szabályzóházból.
5. Forgassa a 2PS-áramlásszabályzót ütközésig az óramutató járásával egyező irányba, majd 1 fordulatot az óramutató járásával ellenkező irányba. Bizonyosodjon meg róla, hogy a tömlő csatlakoztatva van a 2PS szelepnél és a fogantyúnál.
7. Kapcsolja be a fő levegőellátást. Állítsa a szabályzót a kívánt levegőnyomásra.
8. Az óramutató járásával egyező irányba forgassa lassan az állítógombot, míg a drótkötél emelkedni kezd, majd mozgassa a legfelső pozícióba, de figyeljen arra, hogy a Z-fék ne reteszeldődjön.
9. Szerelje fel a megfelelő helyzetben a drótkötélre a teherfelüggesztő horgot és a szerszámozást vagy fogantyút.
10. Biztosítsa a terhet a szerszámozással vagy fogantyúval.
11. A teher kiegyenlítetttségéig forgassa a szabályzó állítógombját az óramutató járásával egyező irányba.
12. Többször emelje meg és engedje le a terhet. Megfelelő beállítás mellett a teher megemelésehez és leengedéséhez ugyanakkora erőfeszítés szükséges. Ha a terhet nehéz lehízni, fél fordulatot forgassa a kiegyenlítő szelepet az óramutató járásával egyező irányba, majd ellenőrizzen megint. Ha a terhet nehéz emelni, fél fordulatot forgassa a kiegyenlítő szelepet az óramutató járásával ellentétes irányba, majd ellenőrizzen megint.
13. Ereszse le a tagot alsó beállítási helyzetbe. Fordítson a 2PS-áramlásszabályzón egy teljes fordulatot az óramutató járásával ellentétes irányba. A tag elengedésekor a szerszámozás vagy fogantyú váratlanul felemelkedhet vagy leereszkedhet. A beállítások elvégzése alatt ne tartózkodjon a teher függőleges útjában.
14. Távollitsa el az alkatrészt a szerszámozásról vagy fogantyúról. Forgassa a 2PS áramlásszabályzót az óramutató járásával ellenkező irányba, ha a szerszámozás vagy a fogantyú emelkedik, illetve az óramutató járásával egyező irányba, ha a szerszámozás vagy a fogantyú ereszkedik, amíg a szerszámozás vagy a fogantyú kiegyenlített helyzetbe nem kerül.
15. Többször emelje meg és engedje le a terhet. Megfelelő beállítás mellett a teher megemelésehez és leengedéséhez ugyanakkora erőfeszítés szükséges. Ha a terhet nehéz lehízni, fél fordulatot forgassa a 2PS-aramlásszabályzót az óramutató járásával ellenkező irányba, majd ellenőrizzen megint. Ha a terhet nehéz emelni, fél fordulatot forgassa a kiegyenlítő szelepet az óramutató járásával egyező irányba, majd ellenőrizzen megint.
16. A tag biztosításával és kibiztosításával ellenőrizze a terhelt valamint terhelts nélküli szerszámozás vagy fogantyú kiegyenlítetttségét.

Soros terhelés-kiegyenlítő vezérlő

Soros vezérlő telepítése

Lásd a következő rajkszámot: MHP1923 és az alkatrészekre vonatkozó információs kézikönyvben.

1. Telepítse a fő csőelosztót (1) az EA, ZA vagy BA típusú vezérlőkészlet mögé.
2. Szerelje fel a másodlagos csőelosztót (2) a második terhelés-kiegyenlítőhöz.
3. Illesse be a fő (1) és a másodlagos (2) csőelosztók közé a soros tömlőegységet (10).

Blokkoló Beállításai

Lásd a következő rajkszámot: MHP1920 és az alkatrészekre vonatkozó információs kézikönyvben.

1. Emelje a fogantyút/rögzített tartozékokat közepes magasságba, hogy a teljes súlyt a terhelés-kiegyenlítő tartsa. A blokkoló csavar az alumínium házba csavarható, ami vele együtt fog forogni. A csavar betekerésekor tartsa az alumínium házat.
2. Forgassa a csavart az óramutató járásával ellentétes irányba, amíg a blokkoló lámpája világítani nem kezd (zöld fény), vagy amíg a menetből már csak 1-1/2 hüvelyknyi (38 mm) látszik ki.
3. Csavarja a blokkoló csavarját az óramutató járásával egyező irányba, és közben nyomja le és engedje fel egymás után többször a bilincs/vákuum kiengedőgombját, amíg a bilincs kinyílik vagy a vákuumpakáknál levegő távozása hallható, vagy kialszik a blokkoló visszajelzője.
4. Többször emelje meg és engedje le a fogantyút/rögzített tartozékokat. Ellenőrizze a bilincsek és vákuum vezérlők helyes működését.
5. Teljesen emelje fel a fogantyút/rögzített tartozékokat.

- Nyomja le, majd három másodpercig tartsa lenyomva a „ZA” vezérlőkarját. Ez a terhelés kiegyenlítőn további terhelést fog szimulálni.
- Nyomja le majd engedje fel a bilincs/vákuum kiengedő gombot. A bilincsnak zárva kell maradnia vagy nem szabad, hogy levegőt engedjen a vákuumsapkákhoz.
- Ellenőrizze, hogy világítani kezdett-e a blokkoló visszajelzője (zöld fény).
- Engedje le a fogantyút/rögzített tartozékat és rögzítsen egy tárgyat a befogó szerkezetbe.
- Emelje a terhet 1 hüvelykkel (26 mm) a befogási pont fölé.
- Nyomja le majd engedje fel a bilincs/vákuum kiengedő gombot. A befogónak meg kell tartania a tárgyat.
- Engedje le a fogantyút/rögzített tartozékat és a befogási pontnál biztosítsa ki a tárgyat.
- Tartsa meg az alumínium házat, és szorítsa meg az Interlock csavaron található anyát úgy, hogy közben a beállítás ne változzon.

Teherfüggesztő Horgok, Összekapcsolás És Keresztbe Húzás

Összekapcsolás

A következőket kell meghatározni a teherfüggesztő horog drótkötélhez való megfelelő illesztéséhez:

Lásd a következő rajzot: MHP1358. oldalon, A. akadály.

Lásd a következő rajzot: MHP1924. oldalon, A. teher

- A teher felemelésének legmagasabb pontja.
- A horog toroknyílása és a teher talpa közti távolság.
- Adja össze az 1. pontban és a 2. pontban meghatározott mennyiséget, majd növelje 3-1/2 hüvelykkel (89 mm) a kapott eredményt.
- Teljesen behúzott drótkötél mellett, a talapzattól mérve szerelje fel a horgot a 3. pontban kiszámolt távolságban.
- Ellenőrizze, hogy a hatótávolság megfelelő-e. A felesleges drótkötél levágásához használjon drótvágót (cikkszám: 01942).

FIGYELEM

- Ne hozza működésbe a terhelés kiegyenlítőt, ha a drótkötél nem a teher középvonalában helyezkedik el. A drótkötél keresztbe húzása a drótkötél idő előtti meghibásodásához és a terhelés kiegyenlítő belső alkatrészeinek túlzott kopásához vezethet, továbbá érvénytelenítheti a garanciát.
- Ne forgassa folyamatosan egy irányba a terhelés kiegyenlítőt. A folyamatos forgatás a levegővezeték károsodását okozhatja, ami miatt a teher leereszkedhet. A levegővezeték csavarodásának és károsodásának elkerülése érdekében minden menetben fordítsa meg a terhelés kiegyenlítő csévélsí irányát.

Keresztbe húzás

A drótkötélet tilos a drótkötélvezető függőleges középpontjától 10 foknál nagyobb szögű eltérést mellett keresztbe húzni. A túlzott keresztbe húzás növeli a terhelés kiegyenlítő kopását és csökkenti alkatrészeinek élettartamát.

Drótkötélvezető

Lásd a következő rajzszámot: MHP1925. oldalon, A. helyes; B. nem helyes; C. drótkötélvezető.

Emelőhorog-egység

Lásd a következő rajzszámot: MHP1926 és MHP4607.

Összeszerelés

Lásd a következő rajzszámot: MHP4607.

- Vágja az ejtéshez megfelelő hossza a drótkötélet. Hagyon legalább egy láb (12 hüvelyk, kb. 30 centiméter) ráhagyást, amit a kötélszív köré teker.
- Szerelje be a horgot (1) a kötélszív ülékébe (2).
- Tekerje a kötélszív (2) köré a drótkötélet. A drótkötélnek szilárdan kell ülnie a horonyban.
- Helyezze a bilincs két felét a drótkötél köré, és lazán rögzítse, de ne szorítsa meg az első zárócsavart. Ellenőrizze, hogy a drótkötél szilárdan rögzült-e a két bilincsfél közé, és hogy legalább 1 hüvelyknyi (kb. 2,5 cm) extra drótkötél lóg-e a rögzített végnél, a bilincsen túl.
- Szorítsa meg a drótkötél kötélszívénél lazán lógó részét. Ellenőrizze, hogy a drótkötél megfelelően ül-e a bilincs közepén.
- Helyezze fel a második zárócsavart, és váltogatva szorítsa meg a zárócsavarokat, nyomaték: 7 ft. lb (kb. 9,5 Nm).

FIGYELEM

- Az összeszerelés és a megfelelő nyomatékra való meghúzást követően a bilincs két felének nem szabad érintkeznie. A bilincset 5 mm átmérőjű drótkötélhez tervezték.
- A két fél illeszkedik egymáshoz, kisebb méretű bilincsekre van szükség.

- Szigetelőszalag segítségével rögzítse a drótkötél rögzített végét, hogy elkerülje a kötélnyúlást.
- A zárócsavarokat ismét meg kell szorítani:
 - a beszerelést követően 1 órával.
 - Az első 24 órában 2 alkalommal, megfelelő szünettel.
 - A beszerelést követően körülbelül 1 hónappal.

Megjegyzés: Az illusztráción a rugós zárral ellátott horog látható. A többi horogtípussal kapcsolatban lásd az alkatrészekre vonatkozó információs kézikönyvet.

Horogblokkok

Horogblokk felszerelése

Lásd a következő rajzszámot: MHP1363. oldalon, A. horogblokk, egyemenetes kábel; és MHP1364. oldalon, A. horogblokk, kétmenetes kábel;

- Vezesse át a horogblokk csigá(i)n keresztül és körül a drótkötélet.
- A felesleges drótkötélet vezesse vissza a terhelés kiegyenlítő alsó szemesanyájához.
- Illesse össze a kötélszívet és a szemesanyát.

4. Vezesse körül a kötélzávon a drótkötelet.
5. Feszítse meg a drótkötelet és helyezze fel a bilincseket.

FIGYELEM

Horogblokkal használt terheléskiegyenlítőknél nem szabad ütközőket használni a drótkötélen.

Megelőző Karbantartás És Javítás

FIGYELEM

A terheléskiegyenlítő működtetéséhez mindig tiszta, száraz levegőt kell biztosítani.

Megelőző karbantartás

"A megelőző karbantartás ajánlásai és a rendszeres ellenőrzés és a karbantartás a váratlan leállások és problémák elkerülésére szolgálnak. A karbantartás rendszerességét a használat gyakoriságának és az üzemeltetési körülményeknek kell meghatározni. Gyakori használat, vagy szennyezett üzemeltetési körülmények esetén gyakoribb szervizelésre van szükség. A berendezés megfelelő működését tiszta, száraz levegőellátás biztosíthatja. Lásd: „ELLENŐRZÉSI ÉS KARBANTARTÁSI JELENTÉS”, oldal. Ezen jelentés használatra segíthet az alkatrészek meghibásodásának és az üzemhibáknak a nyomon követésében. A megelőző karbantartás egyik eszközeként javasoljuk, hogy használja az alább található jelentést."

Drótkötél és teherfelfüggesztő horgok

A drótkötelet, teherfelfüggesztő horgokat és bilincseket napi rendszerességgel ellenőrizni kell. Az időintervallumokat a használat gyakorisága alapján valamint a szabványos drótkötélgyártók specifikációihoz igazodva kell meghatározni. Lásd: „MEGELŐZŐ KARBANTARTÁSI TERV”, oldal.

Drótkötél ellenőrzése

1. A teher teljes leeresztéséhez nyomja meg a leengedő kart.
2. Kesztyűben óvatosan vezesse végig a kezét felfelé a drótkötélen. Ha a kesztyűben sorjás részt talál, a teendőként lásd: „MEGELŐZŐ KARBANTARTÁSI TERV”, oldal.
3. Ellenőrizze a drótkötelet teljes hosszában, egészen a drótkötélvezetőig.
4. Ha hibásnak találja, cserélje ki a drótkötelet.

Teherfelfüggesztő horog ellenőrzése

1. A felső horogszem szabadon forgotható.
2. A horoghegy egy vonalban van az önzáró szerkezettel.
3. A horog talpa 10%-nál kisebb mértékben kopott.
4. Más egyéb területein legfeljebb 5%-os kopás megengedett.
5. A Quic-Check™ jelzéseknek fél hüvelykes lépésekben illeszkedniük kell.

Terheléskiegyenlítő kenése

Alapszintű terheléskiegyenlítő

"A terheléskiegyenlítő belsejében csak három rendszeres tisztítást és kenést igénylő alkatrész található (ezek a gömbanya, a talpcsapágy és a dugattyú). A tisztításhoz rendszerint a terheléskiegyenlítő szétszerelése és tisztítóoldatban, például könnyűbenzinben való alapos átmosása szükséges."

MEGJEGYZÉS

A terheléskiegyenlítőkhöz javasolt az összeszerelési útmutatóban szereplő speciális kenőanyagok használata, amelyek beszerzhetők az Ingersoll Randon keresztül.

A még függesztősínre erősített terheléskiegyenlítőn annak részleges szétszerelése mellett végrehajtható a kenés a következők szerint:

1. EA és BA sorozatú terheléskiegyenlítőknél forgassa a pilotszabályzó csavart az óramutató járásával ellentétes irányba, amíg a drótkötél laza lesz. ZA sorozatú terheléskiegyenlítők esetén nyomja le a kart, amíg a drótkötél laza lesz.
2. Távolítsa el a terhet a terheléskiegyenlítőről.
3. Kapcsolja ki a levegőellátást.
4. Távolítsa el a drótkötélvezetőt, zárósapkát és dugattyút. A zárósapka eltávolításával kapcsolatban lásd: Terheléskiegyenlítő összeszerelése szétszerelés után, 4–7. lépés a karbantartási információs kézikönyvben.
5. Ecset (vagy hasonló tárgy) segítségével a drótkötél nyílásán át keresztül nyúljon be a készülékékháza, és kenjen kb. egy evőkanálnyi kenőanyagot (cikkszám: 10886) a golyós orsóra.

MEGJEGYZÉS

Az 500 font (227 kg) kapacitású terheléskiegyenlítőhöz másik kenőanyagot kell használni (cikkszám: 10885).

6. Törölje le tiszta ronggyal a dugattyút, a készülékékház hengerfuratát és a golyós orsó sapkáját.
7. Tegyen kenőanyagot (cikkszám: 10885) a hengerfuratra és a golyós orsó sapkájának külső felületére. Az ismételt összeszereléssel kapcsolatban lásd: Terheléskiegyenlítő összeszerelése szétszerelés után, 6–14. lépés a karbantartási információs kézikönyvben.
8. Illeszse a vezérlőkészletet a zárósapkához. Kapcsolja be a levegőellátást.
9. A „Működési paraméterek beállítása” fejezetben leírtak szerint állítsa be újra a terheléskiegyenlítőt.

Levegőellátás

"Biztosítsa a levegőellátás rozsdá-, szennyeződés-, víz- valamint olajmentességét. Javasolt megfelelő minőségű levegőszűrő és soros szabályzó használata. A terheléskiegyenlítő maximális kapacitáson való működtetéséhez 100 psi (6,9 bar) nyomás szükséges. Az alacsonyabb levegőnyomás arányosan csökkenti a terheléskiegyenlítő kapacitását. Ne használjon sűrített levegős kenést. Az olaj károsítja a terheléskiegyenlítőt és annak vezérlőit.

Nem rendszeresen használt terheléskiegyenlítő

1. Az újbóli üzemeltetés előtt az egy hónapnál hosszabb, de egy évnél rövidebb ideje használt terheléskiegyenlítőket a „Rendszeres ellenőrzés” fejezetben leírtaknak megfelelően át kell vizsgálni.
2. A már legalább egy éve nem használt terheléskiegyenlítőket az „Időszakos ellenőrzés” fejezetben leírtaknak megfelelően kell átvizsgálni az újbóli üzemeltetés előtt.
3. A készletlenti terheléskiegyenlítőket legalább félévente ellenőrizni kell a „Megelőző karbantartás” című fejezetben leírtaknak megfelelően. A szélsőséges körülmények között üzemeltetett terheléskiegyenlítőket nagyobb gyakorisággal kell ellenőrizni.”

Megelőző Karbantartási Terv

Alkatrész	Mit kell ellenőrizni?	Működés feltétele	Naponta (az első indítás előtt)	Gyakran (legalább 6 havonta/ félévente)	Rendszeresen (több mint félévente/ évente)
Drótkötél	Törések	Teljes hosszán nem látható törés.	X	X	X
	Fraying	Teljes hosszán nem látható rojtosodás.	X	X	X
	Drótkötél szétsodródása	Teljes hosszán nem láthatók leválások.	X	X	X
Bilincsek	Feszesség	A bilincsek nem csúszkálnak a drótkötélen. A bilincsek feszesek.	X	X#	X#
	Repedések	Nincsenek látható repedések.	X	X	X
Teherfelfüg- gesztő horog	Repedések	Nincsenek látható repedések.	X	---	X
	Ferdülés	Sima működés és szabad forgathatóság.	X	---	X
	Horog zárnyelve	Zárnyelv rendszeren zár.	X	---	X
Átfűző rész	Repedések	Nincsenek látható repedések.	X	---	X
	Ferdülés	Sima működés és szabad forgathatóság.	X	---	X
	Horog zárnyelve	Zárnyelv rendszeren zár.	X	---	X
	Hardware	Központosítsa a teljes illeszkedéshez a csiga tolokát.	X	X	X
	Csiga	Egyenletesen mozog.	X	---	X
Függesztő- egység	Vasalat	Nincs laza vagy hiányzó acél.	X	X	X
	Kocsítést	Alumínium–nincsen látható repedés. Acél–nem látható törött hegesztés.	X	---	X
	Kocsigörgők	Akadásmentes, egyenletes működés.	X	---	X
	Horogrögítítő (opcionális)	Zárnyelv rendszeren zár.	X	---	X
Kiegyensúly- ozó készülék	Biztonsági kötél (opcionális)	Nincsenek laza bilincsek. A drótkötél sérülés- illetve kopásmentes.	X	X\$	X\$
	Egyenletes működés	Mozgás közben nem akadozik és nincs ellenállása.	X	X	X
Vezérlők	Kenés	Zsírozott dugattyú és golyós orsó.	---	---	X
	Kopás	Belső alkatrészek nem kopottak túlságosan. Lásd a terheléskiegyenlítőre vonatkozó „Tisztítás és ellenőrzés” című fejezetet a karbantartási információk kézikönyvben.	---	---	X
	Szerelvények	Nincsen látható törés, szivárgás vagy hézag.	X	---	X
Z-fék	Csővezet	Nincsen látható dudor, repedés, megtörés.	X	---	X
	Fogantyúk	Nincsen látható törés, szivárgás, hézag vagy beszorulás a gombokon.	X	---	X
	Csőelosztó/szabályzó	Nincsen látható törés, szivárgás vagy hézag a szerkezeten.	X	---	X
	Fékrudak	Stabilak és egyenesek.	---	---	X
Z-Stop	Csapágyazat	Egyenletes forgás.	---	---	X
	Fékgyűrű	Lapos vágások nélküli, sorjamentes.	---	---	X
	Fékrugó	Biztonságos. Vetemedésmentes.	---	---	X
	Biztosítószegecs	Tökéletesen rögzíti a fedélnyelvet.	---	---	X
	Zárófedél	Rögzítve a fékrudakhoz. Sima felületű, vete- medésmentes.	---	---	X
	Készülékház	Rögzítve a zárófedélhez. Nincs levegőszivárgás.	---	---	X
Szerelvények	Rögzítve. Nincs levegőszivárgás.	---	---	X	

Bilincsek nyomaték-ellenőrzése 7,5 ft. lb. (1,04 kg/m) terhelésnél

\$ Bilincsek nyomaték-ellenőrzése 4,3 ft. lb. (0,6 kg/m) terhelésnél

Ellenőrzési Jelentés

Ingersoll Rand légkiegyenlítő

Modellszám:				Dátum:	
Sorozatszám:				Ellenőrizte:	
Ellenőrzés oka: (jelölje be a megfelelő négyzetet)					
1. Ütemezett rendszeres ellenőrzés (___ negyedéves ___ féléves ___ éves)				Üzemeltetési környezet: Normál ___ Nagy igénybevétel ___ Extrém ___	
2. A gyakori ellenőrzés során észlelt problémák					
3. A karbantartás során észlelt problémák					
4. Egyéb: _____					
Az ellenőrzésre vonatkozó általános feltételekkel kapcsolatban lásd a termékekre és az alkatrészekre vonatkozó információs kézikönyvet, valamint az „ELLENŐRZÉS” című részt. Ezenfelül vegye figyelembe a megfelelő országos szabványokat és magatartási kódexeket is. Ha kétsége merül fel valamilyen meglévő állapottal kapcsolatban, kérjen műszaki segítséget az Ingersoll Rand legközelebbi forgalmazójától vagy a gyártótól.					
ALKATRÉS Z	KÖRÜLMÉNY		ELLENINTÉZKEDÉS		MEGJEGYZÉSEK
	Megfelel	Meghibásodás	Javítás	Csere	
Rögzítőelemek					
Tengelyek					
Csapágyak			---		
Orsó					
Drótkötélvezető			---		
Borítás					
Vezérlők					
Horgok					
Fenn	A horogzár mérőeszközként használható a horog nyúlásának, csavarodásának vagy görbülésének szemrevételezéses ellenőrzéséhez.				
	Sérülés			---	
A horog repedéseinek ellenőrzéséhez használt módszer: Folyadékbehatolásos _____ Mágneses részecskés _____ Egyéb: _____					
Alsó rész	A horogzár mérőeszközként használható a horog nyúlásának, csavarodásának vagy görbülésének szemrevételezéses ellenőrzéséhez.				
	Sérülés			---	(maximum 10%)
A horog repedéseinek ellenőrzéséhez használt módszer: Folyadékbehatolásos _____ Mágneses részecskés _____ Egyéb: _____					
Horogzár			---		
Drótkötél			---		
Hosszúság/maximális kopás: _____ hüvelyk/ _____ mm					
Tartószerkezet					
Sínrendszer					Lásd a sínrendszer útmutatóját
Címkék és címkék			---		
Egyéb elemek (sorolja fel a MEGJEGYZÉSEK részénél)					

Az űrlap fénymásolható, és ellenőrzési jegyzőkönyvként használható

Korlátozott Jótállás

Az **Ingersoll Rand Company („IR”)** garanciát biztosít az emelőberendezés („terheléskiegyenlítő”) eredeti felhasználójának, hogy a berendezés a vásárlástól számított egy éven át mentes lesz az anyag- és kivitelezési hibáktól. Az IR saját döntése szerint (1) díjmentesen (ideértve az alkatrészek költségét és a munkadíjakat) kijavítja azokat a terheléskiegyenlítőket, amelyekről bebizonyosodik, hogy hibásak vagy (2) kijavítja az ilyen terheléskiegyenlítőket vagy visszatéríti az egyszerűen számított amortizálási költséggel csökkentett vételárukat, amennyiben a felhasználó visszaszolgáltatja a terheléskiegyenlítőt. A megjavított vagy a kicserélt termékekre az eredetileg vásárolt termék jótállási ideje vonatkozik.

Ha a terheléskiegyenlítő az eredeti egy éves jótállási idő során meghibásodik, küldje vissza a berendezést bármelyik hivatalos forgalmazónak a vásárlást igazoló dokumentum vagy a garanciajegy kíséretében. A szállítási költségeket Önnek kell állnia. A jótállás nem vonatkozik olyan terheléskiegyenlítőkre, amelyekről az IR megállapítja, hogy nem rendeltetésszerűen használták őket, nem megfelelően végezték el a karbantartásukat, vagy amennyiben a meghibásodás vagy hiba nem eredeti IR cserealkatrészek használata miatt következett be.

AZ IR SEMMILYEN MÁS, KIFEJEZETT VAGY VÉLELMEZETT, JOGSZABÁLYI VAGY MÁS JÓTÁLLÁST NEM VÁLLAL, VALAMINT SEMMILYEN MÁS NYILATKOZATOT NEM TESZ A BERENDEZÉSRE VONATKOZÓAN, ÉS EZENNEL KIZÁRJA A FORGALOMKÉPESÉGRE, ADOTT CÉLRA VALÓ ALKALMASSÁGRA STB. VONATKOZÓ ÖSSZES VÉLELMEZETT JÓTÁLLÁST ÉS FELTÉTELT.

Az IR nem kötelezhető a terheléskiegyenlítő vételáránál magasabb összeg megtérítésére, és semmilyen esetben nem vonható felelősségre a terheléskiegyenlítő értékesítése vagy használata miatt fellépő következményes, közvetlen, véletlenszerű vagy speciális károkkért, sem szerződés alapján, sem szerződésen kívül károkozás alapján, sem egyéb módon.

Megjegyzés: Egyes országok nem engedélyezik a véletlenszerű és a következményes károk kizárását, ezért elképzelhető, hogy a fentiek nem érvényesek Önre. Ez a jótállás törvényes jogokat ruház Önre, és az adott ország törvényeinek megfelelően ezeken felüli jogokkal is rendelkezhet.

Fontos Megjegyzés

Célunk, hogy minden megrendelést biztonságos módon szállítsunk ki.

Mielőtt a szállítmány elhagyta gyárunkat, alapos ellenőrzéseknek vetettük alá, és a fuvarozó elküldte nekünk a szállítmány megfelelő állapotára vonatkozó igazolást. Amennyiben a szállítmány a szállítás során megsérül, az nem a gyártónak tudható be.

Látható sérülések vagy hiányzó elemek

Ha a fuvarlevélen szereplő árucikkek bármelyike sérült vagy Ön nem kapta meg a megfelelő mennyiséget, csak akkor vegye át a szállítmányt, ha a fuvarozó képviselője felviszi az ennek megfelelő feljegyzést a fuvarlevélre.

Nem látható sérülések vagy hiányzó elemek

Ha az átvett szállítmány elsőre megfelelő állapotúnak látszik, ám a ládák vagy tartályok felnyitásakor észreveszi, hogy a szállítás során egyes elemek megsérültek vagy valamiből nem a megfelelő mennyiséget kapta, haladéktalanul értesítse a fuvarozó képviselőjét.

Sérülésekre vonatkozó követelések

A sérülések miatti követeléseket a fuvarozónak kell benyújtania. A fuvarozóvállalat felelőssége, hogy megtérítse Önnek a szállítás során megsérült árucikkek javításának vagy cseréjének költségeit. Mivel a biztonságos kiszállításért a fuvarozó vállal jótállást, a szállítás során keletkezett sérülések vagy elvesztett árucikkek díját tilos levonni az **Ingersoll Rand**nak fizetendő számla összegéből, és tilos az ilyen jellegű követelések rendezésére várva megtagadni az **Ingersoll Rand** számláinak kifizetését.

A szállítás során megsérült termékeket visszaküldheti nekünk javításra, amelynek díját Önnek kell állnia, és ez az összeg képezheti a fuvarozóval szemben benyújtott követelés alapját.

Šio gaminio priežiūrą atlikti leiskite tik tinkamai parengtiems bendrovės „Ingersoll Rand“ techninės priežiūros specialistams. Dėl papildomos informacijos susisiekite su „Ingersoll Rand“ arba artimiausiu platintoju.

Pagalbinių dokumentų ieškokite 1 lentelėje.
Instrukcijas galima parsisiųsti iš ingersollrand.com

Naudojant neoriginalias “Ingersoll Rand” atsargines dalis, gali padidėti pavojus susižaloti, sumažėti darbo našumas, prireikti dažnesnės techninės priežiūros, be to, nustoja galioti visos garantijos.

Originalios instrukcijos yra anglų kalba. Kitomis kalbomis yra originalių instrukcijų vertimas.
 Visais klausimais kreipkitės į artimiausią “Ingersoll Rand” atstovybę arba platintoją.

Tabula 1: Gaminį informacijos vadovai

Leidiny	Dalies / dokumento numeris
Gaminio saugos informacijos vadovas	16598831
Informacijos apie gaminio dalis vadovas	16598849
Gaminio priežiūros informacijos vadovas	16598856
Atitikties Deklaracija	47646667001

Gaminio Aprašas

Aprašymas:

Balansuoklis turi statišką linijinių guolių sistemą. Linijinių guolių sistemą laiko du varžtai šešiakampėmis galvutėmis (įsukti į antgalį ir antgalio dangtelį). Du kaiščiai antgalio dangtelyje įstatyti į linijinių guolių sistemos sraigto įrantas, kad šis nesisuktų. Sistemos būgno mechanizmas, kurį sudaro būgnas, guolių veržlė ir atraminis guolis, sukasi ant linijinių guolių sistemos sraigto. Stūmoklis įsiremia į atraminį guolį ir juda atgal bei pirmyn kartu su būgno mechanizmu. Stūmoklis nesisuka.

Balansuoklį varo suslėgtas oras. Jį valdo išorinis valdymo paketas. Oras patenka ir išeina iš stūmoklio kameros per tą pačią antgalio angą. Suslėgtas oras verčia stūmoklį judėti į šonus. Stūmoklis įsiremia į atraminį guolį ir būgnas juda į šoną linijinių guolių sistemos sraigto taip susukdamas vielinį lyną. Kroviny arba kablys juda žemyn, kai oras išleidžiamas iš stūmoklio kameros per valdymo paketą į aplinką.

Balansuoklis veikia maksimalia galia, esant 100 psi slėgiui, o slėgiui krentant mažėja ir darbinė balansuoklio galia mažėja. Vienu psi sumažėjus oro slėgiui, bendra galia sumažėja 1 %.

Jei prie balansuoklio nėra pritvirtintas kroviny, norint nuleisti kablį, gali tekti jį patraukti žemyn.

500 svarų (227 kg) balansuoklis turi kabėti 3 laipsnių kampu, kad valdymo galas būtų žemiau už antgalio dangtelį.

Įprastinis balansuoklio skerspjuvis

Žr. pav. MHP1350, A. Apatinės padėties stabdys (pasirinktinai); B. Būgnas; C. Guolių veržlė; D. Linijinių guolių sistema; E. Antgalio dangtelis; F. Stabdys; G. Korpusas; H. Korpuso įdėklas; I. Viršus; J. Apačia; K. Sukimasis; L. Oro slėgis; M. Antgalis; N. Tarpiklis; O. Linijinės guolių sistemos dangtelis; P. Atraminis guolis; Q. Stūmoklio kamera; R. Stūmoklis; S. Žiedinis tarpiklis; T. Kilpa (montuojama tik 254 mm (10 col.) korpusė).



Specifikacijos

Modelio kodo paaiškinimas:

Pavyzdys:		BA	W	020	120	S	HM
Valdymo komplekto tipas							
B	=	Bazinis įrenginys be valdymo					
BA	=	Vieno svorio valdymas					
EA	=	Didesnio, mažo, jokio svorio valdymas					
ZA	=	Karuoklio valdymas					
Vielos							
W	=	Vielinis lynas					
Galingumas							
005	=	50 lb. (22 kg)					
015	=	150 lb. (68 kg)					
020	=	200 lb. (91 kg)					
032	=	325 lb. (147 kg)					
Tik Z stabdiklis							
035	=	350 lb. (158 kg)					
040	=	400 lb. (158 kg)					
050	=	500 lb. (227 kg)					
065	=	650 lb. (294 kg)					
070	=	700 lb. (317 kg)					
080	=	800 lb. (362 kg)					
100	=	1000 lb. (453 kg)					
130	=	1300 lb. (589 kg)					
140	=	1400 lb. (620 kg)					
200	=	2000 lb. (907 kg)					
Slinkties coliai							
040	=	40 in. (102 cm)					
060	=	60 in. (152 cm)					
080	=	80 in. (203 cm)					
120	=	120 in. (305 cm)					
Z stabdiklis							
S	=	Z stabdiklis					
Pakabos komplekto tipas							
00	=	Be pakabos					
A1	=	ZRA1 bėgelis					
A2	=	ZRA2 bėgelis					
S2	=	ZRS2 bėgelis					
S3	=	ZRS3 bėgelis					
HM	=	Viršutinis kablo laikiklis					
TR	=	T bėgelis / I sija					
AT	=	ZRAT bėgelis					
K1	=	KBK1 bėgelis					
K2	=	KBKII bėgelis					
E4	=	ETA-4 bėgelis					
E8	=	ETA-8 bėgelis					

Užstadišana

Prieš montuodami gaminį atidžiai patikrinkite, ar siunčiant jis nebuvo pažeistas.



ĮSPĖJIMAS

Prieš montuodami žiūrėkite Produkto saugos informacijos vadovą, kuriame rasite aprašytas visas montavimo dalis.



DĖMESIO

Prieš montuojant arba pradėdami dirbti su gaminiu, savininkams ir vartotojams rekomenduojama išsinaiginti specifines, vietos arba kitas taisykles, įskaitant Amerikos mechanikos inžinierių asociacijos (American Society of Mechanical Engineers – ASME) ir (arba) OSHA taisykles, kurios gali būti taikomos konkrečiam šio gaminio naudojimo tipui.

Balansuoklio montavimo tipai

Įsitikinkite, kad balansuoklis tinkamai sumontuotas. Kruopštus vežimėlio įrengimas padės išvengti nelaimingų atsitikimų ir prireikus leis lengvai atlikti aptarnavimo darbus.

Visada įsitikinkite, kad atraminis elementas, prie kurio kabinamas balansuoklis, gali išlaikyti balansuoklį ir maksimalų nominalųjį krovinio svorį taikant mažiausiai 300 % bendrojo svorio koeficientą.

Kabliu tvirtinamo balansuoklio montavimas

Atraminis elementas privalo visiškai įsistatyti į kablo kilpą ir būti tiesiai virš kablo, ant kurio pakabintas balansuoklis, stiebo. Nenaudokite atraminio elemento, ant kurio pakabintas balansuoklis gali svyruoti į šonus.

Privirtinkite kablį prie tvirtinimo konstrukcijos. Patikrinkite, ar užfiksuotas kablo fiksatorius.

Vežimėliu tvirtinamo balansuoklio montavimas

Montuodami balansuoklį ir vežimėlį, įsitikinkite, kad balansuoklis kabo teisiškai po bėgeliu arba sija. Sumontavę pastumkite vežimėlį per visą bėgelio arba sijos ilgį, pakabinę leistiną svorį. Prieš naudodami balansuoklį, įsitikinkite, ar ant bėgelio arba sijų pritvirtinti stabdikliai. Balansuoklį prie vežimėlio tvirtinkite, naudodami mažiausiai 5 rūšies varžtus. Žr. vežimėlio pakabos komplektą pneumatinio balansuoklio produktų dalių informaciniame vadove 16598849.



DĖMESIO

Kad nesubalansuotas krovinys nesugadintų vežimėlio, balansuoklis turi būti centre po vežimėliu.

Ant bėgelio tvirtinamo balansuoklio montavimas

Norėdami tinkamai sumontuoti balansuoklį ant bėgelio sistemos, žr. atitinkamos bėgelio sistemos montavimo ir priežiūros vadovą.

Pneumatinė sistema

Tiekiamas oras privalo būti švarus ir sausas. Kad balansuoklis veiktų nominalia galia, jam turi būti tiekiamas mažiausiai 100 psi (6,9 bar / 690 kPa) suslėgtas oras.



ĮSPĖJIMAS

Neviršyti 100 psi (6,9 bar). Neviršykite 100 psi (6,9 bar) įeinančio oro slėgio. Nenaudokite jokio tepalo. Tepalas pažeis vidinius komponentus.

Oro linijos

Vidinis balansuoklio oro linijų skersmuo negali būti mažesnis kaip 3/8 col. (10 mm), jei oro linija tarp oro šaltinio ir balansuoklio neviršija 100 pėdų (30 m). Jei linija ilgesnė kaip 100 pėdų (30 m), kreipkitės į gamintoją, kad sužinotumėte rekomenduojamą linijos skersmenį.

Prieš galutinai prijungiant prie balansuoklio įėjimo, visos oro tiekimo linijos reikia nuorinti. Tiekimo linijos, kiek leidžia montavimo sąlygos, turi būti kuo trumpesnės ir tiesesnės. Naudojant ilgus perdavimo linijas ir nereikalingas jungtis, alkūnes, trišakius, rutulinius vožtuvus ir t. t., dėl apribojimų ir paviršiaus trinties linijose mažėja slėgis. Jei prie balansuoklio įėjimo naudojamos greitojo atjungimo movos, jų vidinis skersmuo turi būti mažiausiai 3/8 col. (10 mm). Naudojant sauresnes movas, sumažės našumas.

Oro linijos filtras

Oro linijos tinklėlių / filtrų rekomenduojama tvirtinti kuo arčiau balansuoklio oro įėjimo angos. Filtras turi filtruoti 10 mikronų daleles ir jame turi būti drėgmės gaudyklė. Norėdami palaikyti veikimo efektyvumą, filtrą valykite kas mėnesį.

Kad būtų tiekiamas sausas oras, filtrą reikėtų ištuštinti atsižvelgiant į tiekiamo oro šaltinio būklę. Rekomenduojame iš pradžių filtrą išleisti kas savaitę. Atsižvelgiant į tiekiamo oro šaltinį, reikėtų nustatyti tinkamą filtro išleidimo grafiką.

Drėgmė oro linijose

Oro linijos balansuoklį pasiekianti drėgmė yra pagrindinis veiksnys, pagal kurį nustatomas laikotarpis tarp reguliarių priežiūros darbų. Drėgmė gali padėti pašalinti drėgmės gaudyklės. Taip pat gali padėti oro rezervuaras, kuris surenka drėgmę, prie jai pasiekiant balansuoklio valdiklius arba aušintuvus prie kompresoriaus, kuri atvėsina orą prieš jį paskirstant į tiekimo linijas.

Bendrosios naudojimo instrukcijos



DĖMESIO

Nuolat nesukite balansuoklio viena kryptimi. Dėl nuolatinio sukimo galima pažeisti oro liniją ir krovinys gali nusileisti. Sulig kiekvienu balansuoklio ciklu pakeiskite sukimo kryptį, kad oro linijos nesusivytų ir nebūtų pažeistos.

ZA serijos bazinis balansuoklis

Žr. pav. MHP1899 dalių informaciniame vadove.

Balansuoklį pastatykite ant švaraus, tvirtu darbinio paviršiaus antgaliu į viršų. Ištraukite ZA valdymo komplektą iš jo pakuotės ir įsitikinkite, kad kolektorius gale yra žiedinis tarpiklis (11). Pritvirtinkite kolektorių (1) tvirtinimo varžtais ir fiksavimo poveržlėmis (2 ir 3).

Valdymo žarnos tvirtinimas

Valdymo žarna yra iš anksto pritvirtinta prie valdymo rankenos, bet ją reikia pritvirtinti prie kolektorius.

Valdymo žarnos gali būti pilkos ir juodos tiesios žarnos arba geltonos ir juodos spyruoklinės žarnelės. Pilka žarna arba geltona žarnelė (6) turi būti jungiama prie apatinio kolektorius. Juoda žarna (5) turi būti jungiama prie viršutinio kolektorius.

Reguliavimas**ĮSPĖJIMAS**

Prieš reguliuodami arba atlikdami priežiūros darbus, įsitikinkite, kad oro tiekimas išjungtas. Nuspauskite svirtį, kol vielinis lynas bus laisvas.

1. Pritvirtinkite kolektorių prie antgalio.
2. Prijunkite juodą UP žarną prie kolektorius UP angos.
3. Prijunkite pilką žarną / geltoną žarnelę (kabinimo įtaisui) prie kolektorius DN angos.

PASTABA

Kai vielinis lynas yra susukama, oras patenka į balansuoklį tiek per viršutinį, tiek per apatinį valdiklius. Dėl to apatinio srauto valdiklis taip pat turi įtakos kėlimo greičiui, kai nustatytas minimalus nuleidimo greitis.

4. Prijunkite pagrindinį oro šaltinį prie dešinėsios kolektorius angos.
5. Įjunkite pagrindinį oro tiekimo šaltinį. Nustatykite tinkamą regulatorius oro slėgį.
6. Lėtai sukite kablio balansuoklio varžtą pagal laikrodžio rodyklę, kol vielinis lynas pradės kilti, pakelkite iki pat viršaus ir įsitikinkite, ar neįsijungia Z stabdys.
7. Pritvirtinkite krovinio kablį ir kabinimo įtaisą prie reikiamos vielinio lyno padėties. Žr. skyrių „Kabinimas“.
8. Pasukite srauto valdiklį UP pagal laikrodžio rodyklę, kol prisiverš.
9. Jei vielinis lynas yra laisvas, įsitikinkite, ar neįjungtas Z stabdys.
10. Švelniai spustelėkite svirtį UP, kol vielinis lynas įsitempės, tada visiškai nuspauskite UP svirtį, kol kroviny pasikis iki pat viršaus.
11. Nuspauskite svirtį DN ir patikrinkite greitį.
12. Sukite kolektorius DN srauto valdiklį priešais laikrodžio rodyklę, kad padidintumėte greitį, pagal laikrodžio rodyklę – kad sumažintumėte greitį, kol nustatysite pageidaujamą greitį.
13. Nuleiskite iki apačios normaliu greičiu, kad vielinis lynas būtų įsitempęs.
14. Sukite kolektorius UP srauto valdiklį priešais laikrodžio rodyklę, kad padidintumėte greitį, pagal laikrodžio rodyklę – kad sumažintumėte greitį, kol nustatysite pageidaujamą greitį.

BA serijos balansuoklis

150 svarų (68 kg) galia

Kolektorius montavimas

Žr. pav. MHP1908 ir pav. MHP1259 dalių informaciniame vadove. Balansuoklį pastatykite ant švaraus, tvirtu darbinio paviršiaus antgaliu į viršų. Išimkite BA valdymo komplektą iš pakuotės. Įsitikinkite, kad kolektorius gale (2) yra žiedinis tarpiklis (3). Pritvirtinkite kolektorių prie antgalio pridėdamas keturiais tvirtinimo varžtais ir fiksavimo poveržlėmis (4 ir 5). Prie regulatorius pridėdama šešiakampė įmova ir atbulinis vožtuvas. Šešiakampė įmova turi būti įsukta į kolektorius angą. Prijunkite tiekiamo oro šaltinį prie atbulinio vožtuvo.

PASTABA

Ant atbulinio vožtuvo esanti rodyklė turi būti nukreipta link balansuoklio. Jei vožtuvas nukreiptas į priešingą pusę, balansuoklis neveiks.

Reguliavimas**ĮSPĖJIMAS**

Prieš reguliuodami arba atlikdami priežiūros darbus, įsitikinkite, kad oro tiekimas išjungtas, o vielinis lynas yra laisvas.

1. Prijunkite regulatorių prie balansuoklio.
2. Sukite regulatorius reguliavimo rankenėlę priešais laikrodžio rodyklę, kol ji sustos.
3. Įjunkite pagrindinį oro tiekimo šaltinį. Nustatykite tinkamą regulatorius oro slėgį.
4. Lėtai sukite reguliavimo rankenėlę pagal laikrodžio rodyklę, kol vielinis lynas pradės kilti ir pakelkite iki pat viršaus. (keldami daugiausiai 150 svarų (68 kg) įsitikinkite, ar neįsijungia Z stabdys.)
5. Pritvirtinkite krovinio kablį ir įtaisą prie reikiamos vielinio lyno padėties.
6. Sukite reguliavimo rankenėlę pagal laikrodžio rodyklę, kol kroviny pasikibs ore.
7. Tinkamai nustačius įrenginį, kroviny keliamas ir nuleidžiamas vienoda jėga.
8. Jei įrenginiui reikia pakelti krovinį, sukite reguliavimo rankenėlę pagal laikrodžio rodyklę, kol bus pasiektas pageidaujamas greitis.
9. Priveržkite priveržiamąją varžlę virš reguliavimo rankenėlės, kad užfiksuotumėte tinkamą nustatymą.

BA serijos Z servomechanizmo valdiklis

200, 350 ir 500 svarų (90, 158 ir 227 kg) galia.

Žr. pav. MHP1909 dalių informaciniame vadove.

Z servomechanizmo montavimas

“Žr. pav. MHP1354 14 psl, A. Reguliavimo žiedas; B. Oro išleidimo anga; C. Vielinis lynas. Pakabinkite balansuoklį ant pakabos, visiškai nuleidę vielinį lyną. Nustatykite tinkamą vielinio lyno padėtį Z servomechanizmui, žr. skyrių „Krovinio kablo kabinimas“. Pritvirtinkite Z servomechanizmo vožtuvą prie vielinio lyno.”

Regulatoriaus montavimas

Žr. pav. MHP1909 dalių informaciniame vadove.

Balansuoklį pastatykite ant švaraus, tvirto darbinio paviršiaus antgaliu į viršų. Traukite vielinį lyną, kol būgnas visiškai išsivys. Ištraukite BA valdymo komplektą iš pakuotės, patikrinkite, ar žiedinis tarpiklis yra tinkamoje padėtyje EA regulatoriaus gale (2). Pritvirtinkite regulatorių prie antgalio keturiais tvirtinimo varžtais ir fiksavimo veržlėmis (3, 4 ir 5).

Valdymo komplektas turi spyruoklinę žarnelę (6). Prijunkite spyruoklinę žarnelę prie regulatoriaus angos A.

Reguliuojimas

Žr. pav. MHP1909 dalių informaciniame vadove.



ĮSPĖJIMAS

Prieš reguliuodami arba atlikdami priežiūros darbus, išjunkite, kad oro tiekimas išjungtas, o vielinis lynas yra laisvas.

PASTABA

Regulatoriui būtinas 70 psi (4,8 bar) slėgis.

1. Pritvirtinkite regulatorių prie balansuoklio.
2. Pritvirtinkite Z servomechanizmą kuo arčiau rutulinio stabdiklio, bet būtinai po juo.
3. Sukite regulatoriaus reguliavimo rankenėlę prieš laikrodžio rodyklę, kol pasirodys 1/2 col. (13 mm) sriegio.
4. Sukite derinimo vožtuvą pagal laikrodžio rodyklę, kol prisiverš, tada pasukite 2 pilnus apsisukimus prieš laikrodžio rodyklę.
5. Pasukite pagalbinį srauto vožtuvą pagal laikrodžio rodyklę, kol prisiverš.
6. Įjunkite pagrindinį oro tiekimo šaltinį. Nustatykite tinkamą regulatoriaus oro slėgį.
7. Lėtai sukite reguliavimo rankenėlę pagal laikrodžio rodyklę, kol vielinis lynas pradės kilti, pakelkite iki pat viršaus ir įsitinkite, ar neįsijungia Z stabdys.



DĖMESIO

Pagalbinis srauto vožtuvas yra visiškai atidarytas, kai ir regulatoriaus korpuso yra išsikišę 1/8 col. (3,2 mm) sraigto. Esant tokiai padėčiai, neatidarykite.

PASTABA

Kad būtų paprasčiau naudotis kėlimo ir nuleidimo greitis turėtų būti vienodas.

8. Pritvirtinkite krovinio kablį ir įtaisą prie reikiamos vielinio lyno padėties.
9. Sukite reguliavimo rankenėlę pagal laikrodžio rodyklę, kol krovinyms pakils iki pat viršaus. Greitis turėtų būti gana mažas. Patraukite žemyn, nuimkite krovinį ir patikrinkite greitį.
10. Prijunkite juodą žarnelę prie regulatoriaus A angos.
11. Sukite pagalbinį srauto vožtuvą prieš laikrodžio rodyklę, kol nuleidimo greitis bus toks pats kaip kėlimo. Sužnybus juodą žarnelę regulatoriui suteikiamas didesnis slėgis ir krovinyms ima kilti.
12. Pakelkite ir nuleiskite krovinį du arba tris kartus, kad patikrintumėte, ar greitis vienodas. Jei greitis kuria nors kryptimi yra gerokai didesnis už greitį priešinga kryptimi, krovinį bus sunku kiloti, balansuoklis gali veikti nenusipėjamai.
13. Prižnybkite juodą žarnelę ir prijunkite laisvą galą prie Z servomechanizmo movos.
14. Sukite reguliavimo veržlę servomechanizmo viršuje, kol krovinyms pakibs ore. Sukant veržlę pagal laikrodžio rodyklę balansuoklio nustatymas didinamas arba krovinyms pradeda kelti. Sukant veržlę prieš laikrodžio rodyklę, balansuoklio nustatymas bus mažinamas ir krovinyms pradės leistis.
15. Keletą kartų pakelkite ir nuleiskite krovinį. Kroviniui pakelti ir nuleisti turi pakakti tos pačios jėgos. Jei krovinį sunku nuleisti, pasukite derinimo vožtuvą 1/2 apsisukimo pagal laikrodžio rodyklę ir patikrinkite. Jei krovinį sunku pakelti, pasukite derinimo vožtuvą 1/2 apsisukimo prieš laikrodžio rodyklę ir patikrinkite.

PASTABA

Veikimo metu iš Z servomechanizmo išeis nedidelis oro kiekis.

Z servomechanizmo vielinio lyno tvirtinimas

Žr. pav. MHP1354 14 psl, A. Reguliavimo veržlė; B. Oro išleidimo anga; C. Vielinis lynas.

1. Pakabinkite balansuoklį ant pakabos.
2. Z servomechanizmą pastatykite po ištemptu vieliniu lynu.
3. Praverkite vielinį lyną per viršutinę Z servomechanizmo angą. Užspauskite vielinį lyną dviem gnybtais 1-1/2 col. (38 mm) virš Z servomechanizmo ir per 1-1/2 col. (38 mm) šalia. Kad Z servomechanizmas veiktų tinkamai, palikite laisvą 16 col. (40,64 cm) vielinio lyno galą.
4. Praverkite vielinį lyną per apatinę Z servomechanizmo angą. Užspauskite 2 gnybtus ant vielinio lyno 1-1/2 col. (38 mm) atstumu.
5. Pritvirtinkite krovinių kablį.

PASTABA

Kas Z servomechanizmo balansuoklis veiktų tinkamai, būtina palikti pakankamai laisvo vielinio lyno.

Z servomechanizmo valdiklis

Žr. pav. MHP1910 dalių informaciniame vadove.

Regulatorius yra pagrindinis BA sistemos valdiklis. Z servomechanizmas išleidžia orą. Todėl jis veikia kaip stiprintuvas. Jei pagrindinį regulatorių reikia sureguliuoti iš naujo, būtina iš naujo sureguliuoti ir pagalbinį srautą, derinimo vožtuvą ir Z servomechanizmą.

EA serijos balansuoklis

Žr. pav. MHP1911 dalių informaciniame vadove.

**DĖMESIO**

Pagalbinis srauto vožtuvas yra visiškai atidarytas, kai ir regulatoriaus korpuso yra išsikišę 1/8 col. (3,2 mm) sraigto. Esant tokiai padėčiai, neatidarykite.

EA serijos regulatoriaus montavimas

Balansuoklį pastatykite ant švaraus, tvirtu darbinio paviršiaus antgaliu j viršų. Traukite krovinio vielinį lyną, kol būgnas visiškai išsivys. Išimkite EA valdymo komplektą iš pakuočių. Patikrinkite, ar žiedinis tarpiklis yra galinėje regulatoriaus angoje (1). Pritvirtinkite regulatorių prie antgalio ke-turiais tvirtinimo varžtais ir fiksavimo veržlėmis (2, 3 ir 4). Prijunkite valdymo žarną prie regulatoriaus angos A ir prie valdymo rankenos angos.

Bazinio EA reguliavimas**IŠPĖJIMAS**

- Prieš reguliuodami arba atlikdami priežiūros darbus, įsitikinkite, kad oro tiekimas išjungtas.
- Balansuoklis gali neįusti tuščio kabinimo įtaiso arba gali jį pakelti pavojingai dideliu greičiu. Reguluoti valdymą reikia itin atsargiai.

PASTABA

Regulatoriui būtinas 70 psi (4,8 bar) slėgis. Nenaudokite oro linijų tepalo.

1. Pritvirtinkite regulatorių prie balansuoklio.

PASTABA

Pagalbinis srauto vožtuvas yra visiškai atidarytas, kai ir regulatoriaus korpuso yra išsikišę 1/8 col. (3,2 mm) sraigto. Esant tokiai padėčiai, neatidarykite.

2. Prijunkite EA karuoklį prie regulatoriaus angos A.
3. Sukite valdymo rankenėlę į padėtį HI-LOAD.
4. Sukite regulatoriaus reguliavimo rankenėlę prieš laikrodžio rodyklę, kol pasirodys 1/2 col. (13 mm) sriegio.
5. Sukite derinimo vožtuvą pagal laikrodžio rodyklę, kol prisiverš, tada pasukite 2 pilnus apsisukimus prieš laikrodžio rodyklę.
6. Pasukite pagalbinį srauto vožtuvą pagal laikrodžio rodyklę, kol prisiverš.
7. Įjunkite pagrindinį oro tiekimo šaltinį. Nustatykite tinkamą regulatoriaus oro slėgį.
8. Lėtai sukite reguliavimo rankenėlę pagal laikrodžio rodyklę, kol vielinis lynas pradės kilti, pakelkite iki pat viršaus ir įsitikinkite, ar neįsijungia Z stabdys.
9. Pritvirtinkite krovinio kablį ir kabinimo įtaisą prie reikiamos vielinio lyno padėties.
10. Sukite abu LO-LOAD ir UN-LOAD srauto valdiklius pagal laikrodžio rodyklę, kol jie prisiverš.
11. Prie kabinimo įtaiso prikabinkite sunkiausią krovinį.
12. Sukite pagalbinį srauto vožtuvą pagal laikrodžio rodyklę, kol prisiverš, tada prieš laikrodžio rodyklę, kol iš regulatoriaus korpuso išsikiš 1/8 col. (3,2 mm) sraigto galas.
13. Sukite regulatoriaus reguliavimo rankenėlę pagal laikrodžio rodyklę, kol krovinsys pakibs ore.
14. Keletą kartų pakelkite ir nuleiskite krovinį. Kroviniui pakelti ir nuleisti turi pakakti tos pačios jėgos. Jei krovinį sunku nuleisti, pasukite derinimo vožtuvą 1/2 apsisukimo pagal laikrodžio rodyklę ir patikrinkite. Jei krovinį sunku pakelti, pasukite derinimo vožtuvą 1/2 apsisukimo prieš laikrodžio rodyklę ir patikrinkite.
15. Pasukite karuoklį į padėtį LO-LOAD.
16. Lėtai sukite LO-LOAD srauto valdiklį prieš laikrodžio rodyklę, kol krovinsys ims leisti arba nusileis iki galo. Vielinis lynas turėtų būti laisvas.
17. Atkabinkite sunkiausią krovinį nuo kabinimo įtaiso.
18. Prie kabinimo įtaiso prikabinkite vidutinį krovinį.
19. Sukite LO-LOAD srauto valdiklį pagal laikrodžio rodyklę, kol krovinsys pakibs.
20. Priveržkite užveržimo veržlę, kad liktų užfiksuotas tinkamas nustatymas.
21. Kelkite krovinį iki aukščiausios padėties.
22. Pasukite karuoklį į padėtį UN-LOAD.
23. Lėtai sukite UN-LOAD srauto valdiklį prieš laikrodžio rodyklę, kol krovinsys ims leisti arba nusileis iki galo. Leiskite vieliniam lynui atsipalaiduoti.
24. Nuo kabinimo įtaiso atkabinkite vidutinį krovinį.
25. Sukite UN-LOAD srauto valdiklį pagal laikrodžio rodyklę, kol kabinimo įtaiso pakibs.
26. Pritraukite kabinimo įtaisą prie sunkiausio krovinio ir jį užkabinkite.
27. Pasukite karuoklį į padėtį HI-LOAD.
28. Krovinsys turėtų pakibti.
29. Nuleiskite sunkiausią krovinį ir pasukite karuoklį į padėtį UN-LOAD.
30. Pritraukite kabinimo įtaisą prie vidutinio svorio krovinio ir jį užkabinkite.

31. Pasukite karuoklį į padėtį LO-LOAD.
32. Krovinyv turėtų pakibti.
33. Nuleiskite vidutinį krovinį ir pasukite karuoklį į padėtį UN-LOAD.

PASTABA

Jei dėl kokios nors priežasties pagrindinį reguliatorių reikia nustatyti iš naujo, būtina iš naujo nustatyti ir adatinis vožtuvus.

EA 2PS reguliavimas

Žr. pav. MHP1915 dalių informaciniame vadove.



ĮSPĖJIMAS

Balansuoklis gali neįstoti tuščio kabinimo įtaiso arba gali jį pakelti pavojingai dideliu greičiu. Reguluoti valdymą reikia itin atsargiai.

1. Pritvirtinkite reguliatorių ir 2PS vožtuvą prie balansuoklio.
2. Sukite reguliatoriaus reguliavimo rankenėlę prieš laikrodžio rodyklę, kol pasirodys 1/2 col. (13 mm) sriegio.
3. Sukite derinimo vožtuvą pagal laikrodžio rodyklę, kol prisiverš, tada pasukite du plinius apsisukimus prieš laikrodžio rodyklę.
4. Sukite pagalbinį srauto vožtuvą pagal laikrodžio rodyklę, kol prisiverš, tada prieš laikrodžio rodyklę, kol iš reguliatoriaus korpuso išsikiš 1/8 col. (3,2 mm) sraigto galas.
5. Sukite 2PS srauto valdymo rankenėlę pagal laikrodžio rodyklę, kol ši prisiverš, tada sukite 1 apsisukimą prieš laikrodžio rodyklę.
6. Įsitikinkite, kad prie 2PS vožtuvo ir kabinimo įtaiso prijungta žarnelė.
7. Įjunkite pagrindinį oro tiekimo šaltinį. Nustatykite tinkamą reguliatoriaus oro slėgį.
8. Lėtai sukite reguliavimo rankenėlę pagal laikrodžio rodyklę, kol vielinis lynas pradės kilti, pakelkite iki pat viršaus ir įsitikinkite, ar neįsijungia Z stabdys.
9. Pritvirtinkite krovinio kabį ir kabinimo įtaisą prie reikiamos vielinio lyno padėties.
10. Prikabinkite krovinį prie kabinimo įtaiso.
11. Sukite reguliatoriaus reguliavimo rankenėlę pagal laikrodžio rodyklę, kol krovinyv pakibs ore.
12. Keletą kartų pakelkite ir nuleiskite krovinį. Kroviniui pakelti ir nuleisti turi pakakti tos pačios jėgos. Jei krovinį sunku nuleisti, pasukite derinimo vožtuvą 1/2 apsisukimo pagal laikrodžio rodyklę ir patikrinkite. Jei krovinį sunku pakelti, pasukite derinimo vožtuvą 1/2 apsisukimo prieš laikrodžio rodyklę ir patikrinkite.
13. Nuleiskite krovinį. Pasukite 2PS srauto valdiklį prieš laikrodžio rodyklę vieną apsisukimą. Atkabinus krovinį kabinimo įtaisas gali netikėtai pakilti arba nusileisti. Reguluodami niekada neatsistokite po balansuokliu.
14. Atkabinkite krovinį nuo kabinimo įtaiso. Sukite 2PS srauto valdiklį prieš laikrodžio rodyklę, jei kabinimo įtaisas kyta, arba pagal laikrodžio rodyklę, jei jis leidžiasi, kol kabinimo įtaisas pakibs.
15. Keletą kartų pakelkite ir nuleiskite krovinį. Kroviniui pakelti ir nuleisti turi pakakti tos pačios jėgos. Jei krovinį sunku nuleisti, pasukite 2PS srauto vožtuvą 1/2 apsisukimo prieš laikrodžio rodyklę ir patikrinkite. Jei krovinį sunku pakelti, pasukite derinimo vožtuvą 1/2 apsisukimo pagal laikrodžio rodyklę ir patikrinkite.
16. Atkabinkite ir prikabinkite krovinį, tikrindami balansuoklio veikimą keliant apkrautą ir neapkrautą kabinimo įtaisą.

Balansuoklis su tandeminiu valdikliu

Tandeminio valdiklio montavimas

Žr. pav. MHP1923 dalių informaciniame vadove.

1. Sumontuokite pagrindinį kolektorių (1) už EA, ZA arba BA valdymo komplekto.
2. Pritvirtinkite pagalbinį kolektorių (2) prie antrojo balansuoklio.
3. Sujunkite tandemine žarnelė (10) pagrindinį (1) ir pagalbinį (2) kolektorius.

Blokuotės Reguliavimas

Žr. pav. MHP1920 dalių informaciniame vadove.

1. Pakelkite kabinimo įtaisą į vidutinį aukštį, kad balansuoklis laikytų visą jo svorį. Blokuotės varžtas yra įsriegtas į aliumininį korpusą, kuris sukasi kartu su varžtu. Sukdami varžtą prilaikykite aliumininį korpusą.
2. Sukite varžtą prieš laikrodžio rodyklę, kol įsijiebs blokuotės lemputė (žalia šviesa) arba, kol pasirodys 1-1/2 col. (38 mm) sriegio galas.
3. Nuspauskite ir atleiskite (pakartotinai) gnybtą / vakuomo išleidimo mygtuką, sukdami blokuotės varžtas pagal laikrodžio rodyklę, kol atsidarys gnybtas arba pasigirs per vakuomo vožtuvus išleidžiamas oras, arba užges blokuotės indikatorius.
4. Keletą kartų pakelkite ir nuleiskite kabinimo įtaisą. Patikrinkite, ar gnybtų ir vakuomo valdikliai veikia tinkamai.
5. Pakelkite kabinimo įtaisą iki pat galo.
6. Nuspauskite ir tris sekundes palaikykite ZA valdiklio svirtį. Taip bus simuliuojamas papildomas prie balansuoklio prikabinamas svoris.
7. Nuspauskite ir atleiskite gnybto / vakuomo išleidimo mygtuką. Gnybtas turėtų būti uždarytas, ir oras neturėtų išeiti per vakuomo vožtuvus.
8. Patikrinkite, ar įsijiebi blokuotės indikatorius (žalia šviesa).
9. Nuleiskite kabinimo įtaisą ir pakabinkite dalį prie antgalio.
10. Pakelkite krovinį į 1 col. (26 mm) aukštį.
11. Nuspauskite ir atleiskite gnybto / vakuomo išleidimo mygtuką. Krovinyv turi likti kyboti ant antgalio.
12. Nuleiskite kabinimo įtaisą ir atkabinkite krovinį.
13. Prilaikydami aliumininį korpusą priveržkite blokuotės varžto veržlę, kad nustatymas nepasikeistų.

Krovinių Kabliai, Kabinimas Ir Nuokrypis

Kabinimas

Norėdami tinkamai pritvirtinti krovinio kablį prie vielinio lyno, privalote įvertinti šiuos veiksnius:

Žr. pav. MHP1358, A. Kliūtis.

Žr. pav. MHP1924, A. Krovinys.

1. Aukščiausias taškas iki kurio krovinytis turi pakilti nuo grindų.
2. Atstumas nuo kablo kilpos iki krovinio apačios.
3. Sudėkite 1 matmenį su 2 matmeniu, tada pridėkite 3-1/2 col. (89 mm).
4. Matuodami, kai vielinis lynas yra visiškai ištemptas, pritvirtinkite kablį, 3 matmens aukštyje nuo grindų.
5. Įsitinkinkite, kad ilgio pakanka. Vietos kandikliams, kurių dalies nr. yra 01942, pašalinkite vielinio lyno perteklių.



DĖMESIO

- Nenaudokite balansuoklio, jei vielinis lynas prikabinatas ne prie krovinio centro. Vielinio lyno nuokrypis lemia greitesnį vielinio lyno susidėvimą, netinkamą vidinių balansuoklio dalių nusidėvimą, todėl gali būti pažeistos garantinės sąlygos.
- Nuolat nesukite balansuoklio viena kryptimi. Dėl nuolatinio sukimo galima pažeisti oro liniją ir krovinytis gali nusileisti. Sulig kiekvienu balansuoklio ciklu pakeiskite sukimo kryptį, kad oro linijos nesusivytų ir nebūtų pažeistos.

Nuokrypis

Vielinis lynas negali būti nukrypęs daugiau kaip per 10 laipsnių nuo vertikalios vielinio lyno kreiptuvo centro linijos. Pernelyg didelis nuokrypis gali lemti greitesnį balansuoklio dėvimąsi ir sutrumpinti vidinių dalių tarnavimo laiką.

Plieninio lyno kreiptuvas

Žr. pav. MHP1925, A. Teisingai; B. Neteisingai; C. Vielinio lyno kreiptuvas.

Kablo mechanizmas

Žr. pav. MHP1926 ir MHP4607.

Montavimas

Žr. pav. MHP4607.

1. Nukirpkite vielinį lyną iki pageidaujamo ilgio, palikdami papildomą pėdą (12 col.), kurią reikia apvynioti aplink ašą.
2. Įstatykite kablį (1) ašos kilpą (2).
3. Apsukite vielinį lyną aplink ašą (2). Vielinis lynas turi saugiau užsikisoti grovelyje.
4. Priglauskite abi gnybto puses prie vielinio lyno, ir laisvai prisukite pirmąją veržlę, tačiau nepriveržkite. Įsitinkinkite, kad abi gnybto pusės apglėbia vielinį lyną ir kad virš gnybto yra išlindę mažiausiai 1 col. statiškas vielinio lyno galas.
5. Laisvą vielinį lyną apvyniokite aplink ašą. Įsitinkinkite, kad vielinis lynas yra gnybto centre.
6. Prisukite antrąją veržlę ir jas pakaitomis priveržkite iki 7 pėd. svar.



DĖMESIO

- Tinkamai priveržtos gnybto pusės neturėtų susiglausti. Gnybtas skirtas 5 mm skersmens vieliniam lynui.
- Jei abi pusės susiglaudžia viena su kita, reikia mažesnio gnybto.

7. Statšką vielinio lyno galą pritvirtinkite lipnia juosta, kad jis
8. Veržlės būtina priveržti iš naujo:
 - Praėjus 1 val. po tvirtinimo.
 - 2 kartus per pirmąsias 24 valandas, su pakankama pertrauka.
 - Apytiksliai po 1 mėnesio po tvirtinimo.

Pastaba: Pavaizduotas kablys su spyruokline užkarda. Kitus kablius rasite gaminio galiu informaciniame vadove.

Skriemulio Blokai

Skriemulio bloko tvirtinimas

Žr. pav. MHP1363, A. Skriemulio blokas, vienam lynui; ir MHP1364, A. Skriemulio blokas, dviem lynams;

1. Praverkite vielinį lyną ir apsukite aplink skriemulio bloko skriemulį (-ius).
2. Vielinio lyno perteklių gražinkite į apatinę balansuoklio kilpą.
3. Į kilpą įstatykite ašą.
4. Apsukite vielinį lyną aplink ašą.
5. Priveržkite vielinį lyną ir prispauskite gnybtus.



DĖMESIO

Balansuokliams su skriemulį blokais nereikia ant vielinio lyno tvirtinti rutulinio stabdiklio.

Prevencinė Apžiūra Ir Priežiūra



DĖMESIO

Balansuokliams visada būtina tiecti tik švarų, sausą orą.

Profilaktinė priežiūra

Prevencinės priežiūros rekomendacijos skirtos apsaugoti įrangą nuo netikėtų gedimų ir problemų, ją reguliariai tikrinant ir prižiūrint. Priežiūros intervalai turi būti nustatyti atsižvelgiant į naudojimo dažnumą ir aplinką. Įrangą dažnai naudojant nešvariomis sąlygomis, ją prižiūrėti reikės dažniau. Švarus, sausas tiekiamas oras padės užtikrinti tinkamą įrangos veikimą. Žr. „PATIKROS IR PRIEŽIŪROS ATASKAITA“. Šios ataskaitos padės aptikti dalių gedimus. Rekomenduojame šią ataskaitą naudoti kaip prevencinę priemonę.

Vielinis lynas ir krovinio kabliai

Vielinį lyną, krovinio kablius ir gnybtus reikia tikrinti kasdien. Laiko intervalą reiktų nustatyti atsižvelgiant į naudojimo dažnumą ir į standarti- nių vielinių lynų gamintojo specifikacijas. Žr. „PREVENCINĖS PRIEŽIŪROS GRAFIKAS“.

Vielinio lyno patikra

1. Nuspauskite svirtį, kad nuleistumėte lyną.
2. Užsimovę pirštine braukite per lyną viršun ir jei pirštine kliūva už vielinio lyno, žr. „PREVENCINĖS PRIEŽIŪROS GRAFIKAS“.
3. Patikrinkite visą vielinį lyną iki pat vielinio lyno kreiptuvu.
4. Pastebėję vielinio lyno pažeidimų, jį pakeiskite.

Krovinio kablo patikra

1. Viršutinė kilpa laisvai sukasi.
2. Kablo galiukas sutampa su užsidarancija spyruokline užkarda.
3. Didžiausia leistina kablo pagrindo išdilimas yra 10 %.
4. Kitos kablo dalys negali būti nudilusios daugiau kaip 5 %.
5. „Quic-Check“ žymės privalo sutapti su pusės colio žingsniu.

Balansuoklio tepimas

Bazinis balansuoklis

Balansuoklio viduje yra tik trys judančios dalys (guolių veržlė, atraminis guolis ir stūmoklis), kurias reikia reguliariai valyti ir tepti. Norint išvalyti paprastai tenka visiškai išardyti balansuoklį ir kruopščiai išplauti skiediklyje, pvz., vaitspirite.

PASTABA

Balansuokliams rekomenduojami rekonstravimo instrukcijose minimi specialūs tepalai, kuriuos galima įsigyti iš „Ingersoll Rand“.

Sutepti taip pat galima balansuoklį išardžius tik iš dalis, kai jis kabo ant bėgelių:

1. EA ir BA balansuoklių atveju pasukite pagrindinio reguliatoriaus varžtą (prieš laikrodžio rodyklę), kol vielinis lynas atspalaiduos. ZA balan- suoklių atveju, nuspauskite svirtį, kol vielinis lynas atspalaiduos.
2. Nuimkite krovinį nuo balansuoklio.
3. Išjunkite oro tiekimo šaltinį.
4. Nuimkite vielinio lyno kreiptuvą, antgalį ir stūmoklį. Norėdami sužinoti, kaip nuimti antgalį, žr. skyriaus „Balansuoklio ardymas rekonstruojant“ 4–7 veiksmus priežiūros informaciniame vadove.
5. Pro vielinio lyno angą korpuse įkiškite teptuką (arba panašų daiktą) ir užtepkite maždaug valgomąjį šaukštą tepalo (10886) ant linijinių guolio sistemos.

PASTABA

Tepalą (10885) būtina naudoti 500 svarų (227 kg) balansuokliui.

6. Švaria šluoste nuvalykite stūmoklį, cilindro angą korpuse ir linijinių guolių sistemos galą.
7. Užtepkite tepalo (10885) ant cilindro angos ir aplink linijinių guolių sistemos antgalį. Norėdami surinkti, žr. r. skyriaus „Balansuoklio ardymas rekonstruojant“ 6–14 veiksmus priežiūros informaciniame vadove.
8. Prirtvirtinkite valdymo paketą prie antgalio. Įjunkite oro tiekimą.
9. Iš naujo sureguliuokite balansuoklį, kaip nurodyta valdymo reguliavimo instrukcijoje.

Oro tiekimas

Pasiūpinkite, kad būtų tiekiamas oras be rūdžių, nešvarumų, vandens ir alyvos. Primygtinai rekomenduojame naudoti oro filtrą ir oro linijos reguliatorių. Kad balansuoklis veiktų maksimalia galia, jam būtinas 100 psi (6,9 bar) slėgis. Mažesnis slėgis atitinkamai mažina balansuoklio galią. Nenaudokite oro linijų tepalo. Tepalas pažeis balansuoklį ir valdiklius.

Ilgai nenaudoti balansuokliai

1. Prieš pradėdami naudoti nuo vieno mėnesio ir vienerių metų nenaudotą balansuoklį reikia patikrinti laikantis prevencinės priežiūros reikalavimų.
2. Prieš pradėdami naudoti ilgiau nei metus nenaudotą balansuoklį reikia patikrinti laikantis periodinio tikrinimo reikalavimų.
3. Rezervinį balansuoklį, laikantis prevencinės priežiūros reikalavimų, reikia tikrinti mažiausiai kas pusę metų. Dirbant nenormaliomis sąlygomis, balansuoklį reikia tikrinti dažniau.

Prevenčinės Prižiūros Grafikas

Komponentas	Patikra	Naudojimo kriterijai	Kasdien (1-asis pamainos darbas)	Dažnai (dažniau nei kas 6 mėn./pusę metų)	Reguliariai (rečiau nei kad 6 mėn./kasmet)
Vielinis lynas	Kilpos	Per visą ilgį nėra jokių kilpų.	X	X	X
	Nusitrynimas	Per visą ilgį nėra jokių nutrynimų.	X	X	X
	Gijų išsiskyrimas	Per visą ilgį nėra jokių išsiskyrimų.	X	X	X
Gnybtai	Įsitempimas	Gnybtai neslankioja vieliniu lynu. Gnybtai yra užveržti.	X	X#	X#
	Įtrūkimai	Nėra matomų įskilimų.	X	X	X
Krovinio kablys	Įtrūkimai	Nėra matomų įskilimų.	X	---	X
	Swivel	Veikia sklandžiai ir laisvai sukasi.	X	---	X
	Hook Latch	Fiksatorius tvirtai užsifiksuoja.	X	---	X
Kilpos blokas	Įtrūkimai	Nėra matomų įskilimų.	X	---	X
	Sukimasis	Veikia sklandžiai ir laisvai sukasi.	X	---	X
	Kablo fikсatorius	Fiksatorius tvirtai užsifiksuoja.	X	---	X
	Įranga	Ar centrinis skriemulio varžtas visiškai priveržtas.	X	X	X
	Skriemulys	Laisvai sukasi.	X	---	X
Pakabos rinkinys	Įranga	Nėra atsilaisvusių arba trūkstemų dalių.	X	X	X
	Vežimėlio korpusas	Aliuminis – nėra matomų įskilimų. Plienas – nėra įtrūkusių suvirinimo siūlių.	X	---	X
	Vežimėlio ratukai	Veikia laisvai, nekimba.	X	---	X
	Kablo laikiklis (pasirinktinai)	Fiksatorius tvirtai užsifiksuoja.	X	---	X
	Apsauginis lynas (pasirinktinai)	Nėra atsilaisvusių gnybtų. Vielinis lynas nėra pažeistas arba susidėvėjęs.	X	X\$	X\$
Kompensatorius	Sklandus veikimas	Judant nekimba ir nesipriešina.	X	X	X
	Tepimas	Ar suteptas stūmoklis ir linijinių guolių sistema.	---	---	X
	Nusidėvėjimas	Ar pernelyg nusidėvėjo vidinės dalys. Žr. skyrių „Valymas ir patikra“ priežiūros informaciniame vadove.	---	---	X
Valdikliai	Tvirtinimo dalys	Nėra matomų įskilimų, pratekėjimų arba atsilaisvusių dalių.	X	---	X
	Vamzdeliai	Nėra matomų įskilimų, įskilimų, kilpų.	X	---	X
	Rankenėlės	Nėra matomų įskilimų, pratekėjimų, atsilaisvusių dalių arba iššokusių mygtukų.	X	---	X
	Kolektorius / reguliatorius	Nėra matomų aparatūros įskilimų, pratekėjimų arba atsilaisvusių dalių.	X	---	X
Z stabdys	Stabdžių strypai	Priveržta ir tiesus.	---	---	X
	Guoliai	Sklandžiai sukasi.	---	---	X
	Stabdžių žiedas	Nėra pašalintų šerpetų.	---	---	X
	Stabdžių spyruoklė	Saugumas. Nėra deformacijų.	---	---	X
Z stabdiklis	Kontaktinis kaištis	Visiškai priglundžia prie plokštelės už kaiščio įrantos.	---	---	X
	Kontaktinė plokštė	Pritvirtintas prie stabdžių strypų. Lygus nepersisukęs paviršius.	---	---	X
	Korpusas	Pritvirtintas prie antgalio dangtelio. Nėra oro nutekėjimo.	---	---	X
	Tvirtinimo dalys	Pritvirtinta. Nėra oro nutekėjimo.	---	---	X

Patikrinti, ar gnybtai priveržti 7,5 pėd. svar. (1,04 kg/m)

\$ Patikrinti, ar gnybtai priveržti 4,3 pėd. svar. (0,6 kg/m)

Patikros Ataskaita

„Ingersoll Rand“ pneumatinis balansuoklis

Modelio numeris:				Data:	
Serijos numeris:				Patikrino:	
Patikros priežastis: (Pažymėti atitinkamą langelį)					
1. Reguliari patikra pagal grafiką (___ ketvirčio ___ pusmečio ___ metinė)				Darbinė aplinka: Normali ___ Nepalanki ___ Kenksminga	
2. Atliekant dažną patikrą pastebėta netikslumų					
3. Atliekant priežiūros darbus pastebėta netikslumų					
4. Kita: _____					
Bendruosius patikros kriterijus rasite produkto ir dalių informaciniame vadove ir skyriuje „PATIKRA“. Taip pat žr. atitinkamus nacionalinius standartus ir elgesio kodeksą. Jei sunku pasakyti, kokiomis sąlygomis dirbate, kreipkitės į artimiausią „Ingersoll Rand“ platintoją arba gamyklą, kad jums būtų suteikta techninė pagalba.					
KOMPONENTAS	BŪKLĖ		IŠTAISOMASIS VEIKSMAS		PASTABOS
	Sėkmingai	Atšaukta	Remontas	Pakeiskite	
Tvirtinimo dalys					
Velenai					
Guoliai			---		
Ritė					
Plieninio lyno kreiptuvas			---		
Dangtelis					
Controls					
Kabliai					
Viršutinis	Užkarda naudojama, kaip matuoklis, leidžiantis pastebėti, ar kablys susisukęs, ar sulinkęs.				
	Pažeidimai		---		
	Naudojamas kablo įskilimų tikrinimo būdas: Dažai _____ Magnetinės dalelės _____ Kitas: _____				
Dugnas	Užkarda naudojama, kaip matuoklis, leidžiantis pastebėti, ar kablys susisukęs, ar sulinkęs.				
	Pažeidimai		---		(maks. 10%)
	Naudojamas kablo įskilimų tikrinimo būdas: Dažai _____ Magnetinės dalelės _____ Kitas: _____				
Kablo užkarda			---		
Vielinis lynas			---		
Maksimalus nusidėvėjimas per darbinį ilgį: _____ col. / _____ mm					
Atraminė konstrukcija					
Bėgelių sistema					Žr. bėgelių sistemos vadovą
Etiketės ir Žymos			---		
Kitos dalys (sąrašas skyriuje PASTABOS)					

Šią formą galima kopijuoti ir naudoti, kaip patikros žurnalą

RIBOTA GARANTIJA

Bendrovė „Ingersoll Rand“ („IR“) suteikia pirminiam vartotojui kėlimo įrangai („Balansuokliui“) vienerių metų, skaičiuojant nuo įsigijimo dienos, garantiją dėl medžiagų ir darbo defektų. IR savo nuožiūra (1) nemokamai pataisys bet kurį defektą turintį Balansuoklį, įskaitant dalis ir darbo sąnaudas, (2) pakeis tokį Balansuoklį arba mainais už Balansuoklį grąžins perkant sumokėtus pinigus, atskaičius pagrįstus mokesčius dėl amortizacijos. Taisyso ir keitimo garantija taikoma iki originalios garantijos galiojimo pabaigos.

Jei patvirtinama, kad originalios vienerių metų garantijos laikotarpiu Balansuoklis turi defektų, jį reikia grąžinti įgaliojotajam gaminių techninės priežiūros atstovui, apmokant transporto išlaidas, su pirmą patvirtinančiu dokumentu arba garantijos pažymėjimu. Ši garantija netaikoma Balansuokliams, jei IR nustatė, kad jie buvo netinkamai naudojami arba vartotojas netinkamai juos prižiūrėjo, arba gedimas ar defektas atsirado dėl neoriginalių IR atsarginių dalių naudojimo.

„IR“ NESUTEIKIA VISIŠKAI JOKIŲ KITŲ IŠREIKŠTŲ AR NUMANOMŲ GARANTIJŲ, SĄLYGŲ AR PAREIŠKIMŲ, NUSTATYTŲ ĮSTATYMŲ AR KITAIP, IR NEPRIPAŽISTA JOKIŲ NUMANOMŲ GARANTIJŲ IR SĄLYGŲ DĖL TINKAMUMO PREKYBAI AR KONKREČIAM TIKSLUI.

IR maksimali atsakomybės apribota Balansuoklio pirkimo kaina ir IR jokiu būdu neatsako už jokių pobūdžio šalutinius, netiesioginius arba specialiuosius nuostolius, atsiradusius dėl Balansuoklio pardavimo arba naudojimo pagal sutartį, pažeidus civilinę teisę ar kitų priežasčių.

Pastaba: Kai kuriose valstybėse draudžiami atsitiktinių arba šalutinių nuostolių ribojimai, todėl anksčiau nurodyti apribojimai jums gali būti netaikomi. Ši garantija suteikia jums specifines įstatymines teises. Jūs taip pat galite turėti kitų teisių, kurios skirtingose valstybėse gali skirtis.

Svarbi Pastaba

Laikomės saugaus visų užsakymų pristatymo politikos.

Ši siunta buvo kruopščiai patikrinta, supakuota ir apžiūreta prieš išvežant ją iš mūsų vežėjas, ir mūsų vežėjas ją gavo geros būklės. Bet kokie nuostoliai ar žala, padaryta šiai siuntai kelyje, atsirado ne dėl gamintojo veiklos ar elgesio.

Matomi nuostoliai arba žala

Jei bet kurios iš važtaraštyje arba skubaus pristatymo kvite išvardytų prekių yra pažeistos arba jų kiekis yra per mažas, nepriimkite jų, kol krovinių gabenimo arba skubių siuntų atstovas neįrašys atitinkamos pastabos jūsų važtaraštyje arba skubaus pristatymo kvite.

Nematomi nuostoliai arba žala

Jei siuntą gavote regimai geros būklės, bet atidarius dėžę arba konteinerį matomi gabenant patirti nuostoliai arba žala, nedelsdami informuokite vežėjo atstovą.

Pretenzijos dėl žalos

Pretenzijas dėl žalos reikia pateikti gabenimo bendrovei. Gabenimo bendrovė yra atsakinga už tai, kad kompensuotų jums vežant sugadintų prekių remonto arba keitimo nuostolius. Pretenzijos dėl nuostolių arba žalos vežant negali būti išskaičiuotos iš „Ingersoll Rand“ sąskaitos, taip pat negali būti užlaikytas „Ingersoll Rand“ sąskaitos apmokėjimas, kol laukiama tokių pretenzijų išsprendimo, nes saugų prekių pristatymą garantuoja vežėjas.

Galite mums grąžinti remontuoti vežant sugadintus gaminius; už šias paslaugas jums bus išrašyta sąskaita, kuria galėsite pagrįsti skundą prieš vežėją.

Ši izstrādājuma tehnisko apkopi ļaujiet veikt tikai **Ingersoll Rand** apmācītiem tehniķiem. Lai iegūtu papildinformāciju, sazinieties ar uzņēmumu **Ingersoll Rand** vai tuvāko izplatītāju.

**Attiecīgo dokumentāciju skatiet 1. tabulā.
Rokasgrāmatas var lejupielādēt vietnē ingersollrand.com**

Originālo Ingersoll Rand rezerves daļu aizstāšana ar citām rezerves daļām var apdraudēt drošību, samazināt veiktspēju, palielināt tehniskās apkopes nepieciešamību un anulēt visas garantijas.

Originālās instrukcijas ir angļu valodā. Instrukcijas citās valodās ir oriģinālo instrukciju tulkojums.
Ar visiem jautājumiem vērsieties tuvākajā **Ingersoll Rand** birojā vai pie izplatītāja.

1. TABULA: Iekārtas informācijas rokasgrāmata

Publikācija	Daļas/dokumenta numurs
Iekārtas drošības informācijas rokasgrāmata	16598831
Informatīvā rokasgrāmata par iekārtas detaļām	16598849
Informatīvā rokasgrāmata par iekārtas detaļām	16598856
Atbilstības Deklarācija	47646667001

Produkta apraksts

Apraksts:

Līdzsvarotājiem ir nekustīga lodveida skrūve. Lodveida skrūvi tās pozīcijā notur divas sešstūrīgalvas skrūves (cauri slēgplāksnei un gala pārsegam). Divas gala pārsega tapas saista lodveida skrūves galā esošos ierobeojumus, neļaujot lodveida skrūvei griezties. Spoles montāža, kas sastāv no spoles, lodveida uzgriežņa un atbalsta gultņa, ir piestiprināta pie lodveida skrūves. Virzulis savieno atbalsta gultni un kustas uz priekšu un atpakaļ kopā ar spoles montāžu. Virzulis negriežas.

Līdzsvarotāju darbina saspiests gaiss. To kontrolē ārējās vadības bloks. Gaiss ieplūst vai izplūst pa virzuļa kameru cauri slēgplāksnes atverei. Šis saspiests gaiss liek virzulim kustēties laterāli. Virzulis spiež pret atbalsta gultni, liekot spolei laterāli griezties pret lodveida skrūvi, un paceļ stieplu trosi. Kad no virzuļa kameras cauri vadības blokam atmosfērā tiek izlaists gaiss, krava vai āķis virzās uz leju.

Līdzsvarotājs sasniedz maksimālo celbspēju, kad spiediens ir 100 psi. Ja samazinās līnijas spiediens, samazinās arī līdzsvarotāja celtspeja. Katru reizi, kad gaisa spiediens samazinās par 1 psi, kopējā celtspeja samazinās par 1%.

Ja līdzsvarotājam nav piestiprināta krava, iespējams, vajadzēs pavilkt uz leju kravas kāsi, lai to nolaistu zemāk.

Līdzsvarotājs ar 500 mārciņu (227 kg) lielu celtspeju ir izstrādāts, lai karātos 3 grādu leņķī tā, lai vadiklu gals būtu zemāks par gala pārsegu.

Parasts līdzsvarotāja šķērsriezums

Skatiet attēlu MHP1350, A. Nolaišanas apturis (nav obligāts); B. Spole; C. Lodveida uzgrieznis; D. Lodveida skrūve; E. Gala pārsegs; F. Bremze; G. Korpus; H. Korpusa starplika; I. Uz augšu; J. Uz leju; K. Griešanās; L. Gaisa spiediens; M. Slēgplāksne; N. Blīvējums; O. Lodveida skrūves uzgalis; P. Atbalsta gultnis; Q. Virzuļa kamera; R. Virzulis; S. O veida gredzens; T. Troses gredzens (stand. 254 mm (10 collas.) Tikai korpusam).

Specifikācija

Modelis Kods Paskaidrojums:

Piemērs:	BA	W	020	120	S	HM
Vadības komplekta tips						
B	=	Pamata iekārta bez vadīklām				
BA	=	Vienkārša līdzsvara vadīkla				
EA	=	Augsts, zems, bez kravas vadīklas				
ZA	=	Piekares vadīkla				
Stieplju						
W	=	Stieplju virve				
Ietilpība						
005	=	50 lb. (22 kg)				
015	=	150 lb. (68 kg)				
020	=	200 lb. (91 kg)				
032	=	325 lb. (147 kg)				
Tikai Z veida apturis						
035	=	350 lb. (158 kg)				
040	=	400 lb. (158 kg)				
050	=	500 lb. (227 kg)				
065	=	650 lb. (294 kg)				
070	=	700 lb. (317 kg)				
080	=	800 lb. (362 kg)				
100	=	1000 lb. (453 kg)				
130	=	1300 lb. (589 kg)				
140	=	1400 lb. (620 kg)				
200	=	2000 lb. (907 kg)				
Gājiens collās						
040	=	40 in. (102 cm)				
060	=	60 in. (152 cm)				
080	=	80 in. (203 cm)				
120	=	120 in. (305 cm)				
Z veida apturis						
S	=	Z veida apturis				
Piekares komplekta tips						
00	=	Bez piekares				
A1	=	ZRA1 sija				
A2	=	ZRA2 sija				
S2	=	ZRS2 sija				
S3	=	ZRS3 sija				
HM	=	Augšējais āķa stiprinājums				
TR	=	T sija/l traversa				
AT	=	ZRAT sija				
K1	=	KBK1 sija				
K2	=	KBK2 sija				
E4	=	ETA-4 sija				
E8	=	ETA-8 sija				

UZSTĀDĪŠANA

Pirms produkta uzstādīšanas rūpīgi pārbaudiet, vai pārvadāšanas laikā tam nav radīti bojājumi.

BRĪDINĀJUMS

Pirms uzstādīšanas skatiet informāciju visās produkta drošības rokasgrāmatas uzstādīšanas sadaļās.

UZMANĪBU

Ipašniekiem un lietotājiem pirms produkta uzstādīšanas vai lietošanas ieteicams iepazīties ar specifiskajiem, vietējiem vai citiem noteikumiem, tostarp Amerikas inženiermehāniķu apvienības (ASME) un/vai Darba drošības un veselības aizsardzības aģentūras (OSHA) noteikumiem, kuri var attiekties uz noteiktu šī produkta lietojuma veidu.

Līdzsvartotāja stiprinājuma veidi

Nodrošiniet pareizu līdzsvartotāja uzstādīšanu. Veltot pietiekami daudz laika un pūļu, var novērst nelaimes gadījumus, kā arī tas palīdzēs sasniegt labāko iespējamo darbības līmeni.

Vienmēr nodrošiniet atbilstošu aprīkojuma, uz kura līdzsvartotājs tiks uzkārts, celtpēļu, t. i., lai tas spētu noturēt līdzsvartotāja svaru, kravas maksimālo nominālo slodzi un vismaz 300% dažādu kravu vispārējo slodzes koeficientu.

Līdzsvartotāja piestiprināšana ar āķi

Balsta aprīkojumam ir pilnībā jābalstās āķa paliktņi un jābūt centrētam tieši virs āķa kājņas uz līdzsvartotājiem, kas ir piekārti pie augšējā āķa. Neizmantojiet balsta aprīkojumu, kas sasver līdzsvartotāju uz vienu vai otru pusi.

Novietojiet āķi virs montāžas konstrukcijas. Pārļecinieties, vai āķa fiksators ir aizvērts.

Līdzsvartotāja piestiprināšana ar vagoneti

Uzstādot līdzsvartotāju un vagoneti, pārļecinieties, vai līdzsvartotājs ir centrēts tieši zem sijas vai traversas. Pēc uzstādīšanas darbiniet vagoneti visas sijas vai traversas garumā ar celtpējai atbilstošu slodzi. Gādājiet, lai pirms līdzsvartotāja ekspluatācijas tiktu uzstādīti sijas vai traversas ierobežotāji. Piestiprinot līdzsvartotāju pie vagonetes montāžas, izmantojiet 5. klases vai labākas skrūves. Papildinformāciju par vagonetes piekares komplektu skatiet gaisa līdzsvartotāja produkta daļu rokasgrāmatā 16598849.

UZMANĪBU

Lai novērstu nelīdzsvarotas kravas ceļšanu, kas var sabojāt vagoneti, līdzsvartotājam jābūt centrētam zem vagonetes.

Līdzsvartotāja piestiprināšana ar siju

Precīzu informāciju par līdzsvartotāja piestiprināšanu pie siju sistēmas skatiet attiecīgās siju sistēmas uzstādīšanas un apkopes rokasgrāmatā.

Pneimatiskā sistēma

Gaisa padevei ir jābūt tirai un brīvai no ūdens vai mitruma. Lai nodrošinātu nominālo celtpēļu, minimālajam līdzsvartotāja spiedienam ir jābūt 100 psi (6,9 bāri/690 kPa). Nepārsniedziet 100 psi (6,9 bārus).

BRĪDINĀJUMS

Nepārsniedziet 100 psi (6,9 bārus) ieplūdes spiedienu. Neizmantojiet nekāda veida smērvielu. Eļļa var sabojāt iekšējos komponentus.

Gaisa padeves līnijas

Gaisa padeves līniju iekšējais diametrs nedrīkst būt mazāks par 3/8 collām (10 mm), pamatojoties uz maksimāli 100 pēdu (30 m) lielu atstarpī starp gaisa padevi un līdzsvartotāju. Lai iegūtu informāciju par ieteicamo gaisa padeves līniju izmēru, kas paredzēts attālumiem, kas ir lielāki par 100 pēdām (30 m), sazinieties ar ražotāju. Pirms pedējo savienojumu uzstādīšanas visas gaisa padeves līnijas ir jāattīra, pirms tās var pievienot līdzsvartotāja atverei. Padeves līnijām jābūt pēc iespējas īsākām un taisnākām, ņemot vērā uzstādīšanas apstākļus. Lietojot garas pārvadu līnijas un pārmērīgi daudz stiprinājumu, leņķu, T profilu, lodveida vārstu u. tml. detaļu, samazināsies spiediens plūsmas ierobežojumu un virsmas berzes dēļ. Ja pie līdzsvartotāja atveres tiek piestiprināti ātri pievienojami stiprinājumi, tiem ir jābūt vismaz 3/8 collu (10 mm) lielam gaisa kanālam. Ja tiks izmantoti mazāki stiprinājumi, samazināsies veiktspēja.

Gaisa padeves līnijas filtrs

Ieteicams uzstādīt gaisa padeves līnijas filtru pēc iespējas tuvāk (cik vien praktiski iespējams) līdzsvartotāja gaisa ieplūdes atverei. Filtram jāspēj filtrēt daļiņas, kas ir lielākas par 10 mikroniem, un tajā jāietver mitruma uztvērējs. Regulāri reizi mēnesī tīriet filtru, lai saglabātu tā darba efektivitāti.

Lai nodrošinātu sausu gaisu, filtra izlaišanas biežums ir atkarīgs arī no gaisa padeves stāvokļa. Sākumā ieteicams izlaist filtru reizi nedēļā. Atkarībā no gaisa padeves stāvokļa ir jāizveido pilnīgas filtra izlaišanas grafiks.

Mitrus gaisa padeves līnijās

Mitrus, kas sasniedz līdzsvartotāju cauri gaisa padeves līnijām, ir galvenais faktors, pēc kura var noteikt apkopes biežumu. Mitruma uztvērēji var palīdzēt novērst mitrumu. Var noderēt arī citas metodes, piemēram, gaisa uztvērējs, kas uztver mitrumu pirms tā nokļūšanas līdzsvartotāja vadīklās, vai kompresora sekundārais dzesētājs, kas atdzesē gaisu pirms tā ieplūšanas gaisa padeves līnijās.

Vispārīgās ekspluatācijas instrukcijas

UZMANĪBU

Negrieziet līdzsvartotāju visu laiku tikai vienā virzienā. Nepārtrauktas griešanās rezultātā var sabojāties gaisa padeves līnijas, un paceltā krava var pazemināties. Katrā līdzsvartotāja darbības ciklā mainiet virzienu, lai novērstu gaisa padeves līniju sapīšanos vai sabojāšanos.

Sērijas ZA pamata līdzsvarotājs

Skatiet attēlu MHP1899 rokasgrāmatā par daļām.

Novietojiet līdzsvarotāju uz tīras, nekustīgas darba virsmas ar slēgplāksni uz augšu. Izņemiet ZA vadības komplektu no iepakojuma un pārliecinieties, vai O veida gredzens (11) atrodas savā vietā kolektora aizmugurē. Uztādiat kolektoru (1), izmantojot stiprinājumu skrūves un fiksatora paplāksnes (2 un 3).

Vadības šļūtenes uzstādīšana

Vadības šļūtene ir iepriekš piestiprināts vadības rokturim, taču šļūtene ir jāpiestiprina pie kolektora.

Vadības šļūtenes montāžā ietilpst pelēka vai melna, taisna šļūtene vai dzeltens vai melns saliekts cauruļvads. Pelēkā šļūtene vai dzeltenais cauruļvads (6) ir jāpiestiprina kolektora apakšā. Melnā šļūtene (5) ir jāpiestiprina kolektora augšpusē.

Darbības pielāgojumi

BRĪDINĀJUMS

Pirms darbības pielāgojumu vai apkopes veikšanas pārliecinieties, vai ir izslēgta gaisa padeve. Spiediet nolaišanas sviru, līdz stieplju trose kļūst vaļīga.

1. Piestipriniet kolektoru pie slēgplāksnes.
2. Pievienojiet melno (augšējo) šļūteni pie augšējās kolektora atveres.
3. Pievienojiet pelēko šļūteni/dzelteno cauruļvadu (manipulatora pievade) pie kolektora apakšējās (DN) atveres.

PIEZĪME

Kad tiek tīta stieplju trose, līdzsvarotājā pa augšējām un apakšējām plūsmas vadīklām iepūst gaiss. Tāpēc lejupejošās plūsmas vadība ietekmē arī augšupejošās plūsmas ātrumu, ja tā ir iestatīta uz minimālo lejupejošo ātrumu.

4. Pievienojiet galveno gaisa padevi pie kolektora labās puses atveres.
5. Ieslēdziet galveno gaisa padevi. Pielāgojiet regulatoru līdz nepieciešamajam gaisa spiedienam.
6. Lēnām grieziet āķa līdzsvara skrūvi pulksteņrādītāja virzienā, līdz stieplju trose sāk kustēties uz augšu, paceliet līdz pilnīgai augšējai pozīcijai, pārliecinieties, vai nedarbojas Z veida bremze.
7. Piestipriniet kravas kāsi un manipulatoru vajadzīgajā pozīcijā pie stieplju troses. Skatiet sadaļu "Savienojums".
8. Grieziet augšupejošo plūsmas vadīklu pulksteņrādītāja virzienā, līdz tā ir cieši pievilktā.
9. Ja stieplju trose ir vaļīga, pārliecinieties, vai nedarbojas Z veida bremze.
10. Viegli grieziet augšupejošo sviru, līdz tiek nospiiegota stieplju trose, pēc tam pilnībā nospiediet augšupejošo sviru, līdz krava ir pilnībā pacelta.
11. Nospiediet lejupejošo (DN) sviru un pārbaudiet ātrumu.
12. Lai palielinātu ātrumu, pretēji pulksteņrādītāja virzienam pagrieziet DN plūsmas vadīklu kolektorā (lai samazinātu ātrumu, pagrieziet pulksteņrādītāja virzienā), līdz sasniegts vēlamais ātrums.
13. Pazeminiat līdz normāla gājiena apakšai ar nospiiegotu stieplju trosi.
14. Lai palielinātu ātrumu, pretēji pulksteņrādītāja virzienam pagrieziet augšupejošo plūsmas vadīklu kolektorā (lai samazinātu ātrumu, pagrieziet pulksteņrādītāja virzienā), līdz sasniegts vēlamais ātrums.

Sērijas BA līdzsvarotājs

150 mārciņu. (68 kg) liela celtspēja

Kolektora uzstādīšana

Skatiet attēlu MHP1908 un attēlu MHP1259 rokasgrāmatā par daļām. Novietojiet līdzsvarotāju uz tīras, nekustīgas darba virsmas ar slēgplāksni uz augšu. Izņemiet BA vadības komplektu no iepakojuma. Pārbaudiet, vai O veida gredzens (3) ir savā vietā kolektora (2) apakšā. Piestipriniet kolektoru pie aizbāžņa, izmantojot četras komplektā iekļautās stiprinājumu skrūves un fiksatora paplāksnes (4 un 5). Regulators ir aprīkots ar sešstūra uzgali un kontroles vārstu. Sešstūra uzgalis ir jāiegriež kolektora atverē. Pievienojiet gaisa padevi kontroles vārstam.

PIEZĪME

Bultiņai uz kontroles vārsta ir jārada uz līdzsvarotāja pusi. Ja vārsts ir pievienots ačgārnī, līdzsvarotājs nedarbosies.

Darbības pielāgojumi

BRĪDINĀJUMS

Pirms darbības pielāgojumu vai apkopes veikšanas pārliecinieties, vai ir izslēgta gaisa padeve un stieplju trose ir vaļīga.

1. Pievienojiet regulatoru pie līdzsvarotāja.
2. Grieziet regulatora regulēšanas rokturi pretēji pulksteņrādītāja virzienam, līdz tas apstājas.
3. Ieslēdziet galveno gaisa padevi. Pielāgojiet regulatoru līdz nepieciešamajam gaisa spiedienam.
4. Lēnām grieziet regulēšanas rokturi pulksteņrādītāja virzienā, līdz stieplju trose sāk kustēties uz augšu, novietojiet pilnībā paceltā stāvoklī. (Gādājiet, lai netiek iedarbināta Z veida bremze — tikai iekārtām ar 150 mārciņu (68 kg) lielu celtspēju).
5. Piestipriniet kravas kāsi un instrumentu komplektu vai armatūru vajadzīgajā pozīcijā pie stieplju troses. Skatiet sadaļu "Savienojums".
6. Grieziet regulēšanas rokturi pulksteņrādītāja virzienā, līdz krava ir pacelta.
7. Pareizajam iestatījumam būs nepieciešama vienlīdz liela piepūle, lai paceltu un nolaistu kravu.
8. Ja iekārtai ir jāpacel krava prom no ceļa, pagrieziet regulēšanas rokturi pulksteņrādītāja virzienā, līdz ir sasniegts vēlamais ātrums.
9. Pievelciet pretuzgriezni virs regulēšanas roktura, lai saglabātu pareizo iestatījumu.

Sērijas BA Z servomehāniska vadība

200, 350 un 500 mārciņu (90, 158 un 227 kg) liela celtspēja.

Skatiet attēlu MHP1909 rokasgrāmatā par daļām.

Z servomehānisma uzstādīšana

Skatiet attēlu MHP1354., A. Regulēšanas riņķis; B. Gaisa izplūde; C. Stieplu troses. Piestipriniet līdzsvarotāju pie augšējās piekares ar pilnībā izstieptu stieplu trosi. Nosakiet pareizu stieplu troses pozīciju Z servomehānismam. Skatiet sadaļu "Kravas kāša savienojums". Piestipriniet Z servomehānisma vārstu pie stieplu troses.

Regulatora uzstādīšana

Skatiet attēlu MHP1909 rokasgrāmatā par daļām.

Novietojiet līdzsvarotāju uz tīras, nekustīgas darba virsmas ar slēgplāksni uz augšu. Velciet stieplu trosi, līdz tiek iztīta spole. Izņemiet BA vadības komplektu no iepakojuma, pārbaudiet, vai O veida gredzens ir pareizajā pozīcijā EA regulatora (2) aizmugurē. Piestipriniet regulatoru pie aizbāžņa ar četrām stiprinājumu skrūvēm un fiksatora paplāksnēm (3, 4 un 5).

Vadības komplektā ir iekļauta tinumu šļūtenes montāža (6). Pievienojiet tinumu šļūteni pie regulatora atveres "A".

Operational Adjustments

Skatiet attēlu MHP1909 rokasgrāmatā par daļām.

BRĪDINĀJUMS

Pirms darbības pielāgojumu vai apkopes veikšanas pārlicinieties, vai ir izslēgta gaisa padeve un stieplu troses ir valīga.

PIEZĪME

Lai darbinātu regulatoru, minimālajam spiedienam ir jābūt 70 psi (4,8 bāri).

1. Uzstādi regulatoru pie līdzsvarotāja.
2. Uzstādi Z servomehānismu pēc iespējas tuvāk lodveida aizturim, taču zem tā.
3. Grieziēt regulēšanas rokturi pretēji pulksteņrādītāja virzienam, līdz ir redzama 1/2 collu (13 mm) liela vitnes daļa.
4. Grieziēt regulēšanas vārstu pulksteņrādītāja virzienā, līdz cieši pievilks, un pēc tam pretēji pulksteņrādītāja virzienam veiciet 2 pilnus griezienus.
5. Grieziēt papildplūsmas vārstu pulksteņrādītāja virzienā, līdz tas ir cieši pievilks.
6. Ieslēdziet galveno gaisa padevi. Pielāgojiet regulatoru līdz nepieciešamajam gaisa spiedienam.
7. Lēnām grieziēt regulēšanas rokturi pulksteņrādītāja virzienā, līdz stieplu troses sāk kustēties uz augšu, paceliet līdz pilnīgai augšējai pozīcijai, pārlicinieties, vai nedarbojas Z veida bremze.

UZMANĪBU

Papildplūsmas vārsts ir pilnībā atvērts, ja regulatora korpusā ir redzams 1/8 collu (3,2 mm) liels skrūves galvas izvirkums. Pēc šī brīža vairs neatveriet.

PIEZĪME

Lai būtu vieglāk regulēt, augšupejošajam un lejupejošajam ātrumam ir jābūt vienādam.

8. Piestipriniet kravas kāsi un instrumentu komplektu vai armatūru vajadzīgajā pozīcijā pie stieplu troses. Skatiet sadaļu "Savienojums".
9. Grieziēt parasto regulēšanas rokturi pulksteņrādītāja virzienā, līdz krava tiek pilnībā pacelta. Ātrumam ir jābūt salīdzinoši lēnam. Velciet uz leju, atlaidiet kravu un pārbaudiet ātrumu.
10. Pievienojiet melno cauruļvadu pie regulatora atveres "A".
11. Grieziēt papildplūsmas vārstu pretēji pulksteņrādītāja virzienam, līdz nolaišanas ātrums ir tikpat liels kā pacelšanas ātrums. Ja saspiedīsīt un noņemsit melno cauruļvadu, regulatorā radīsies spiediens, lai paceltu kravu.
12. Paceliet un nolaidiet kravu divas vai trīs reizes, lai pārlicinātos, vai ātrums ir vienāds. Ja vienā virzienā ātrums ir daudz lielāks nekā otrā virzienā, kravu būs grūti pārvietot, un var rasties darbības traucējumi.
13. Saspiediet un noņemiet melno cauruļvadu un brīvo galu pievienojiet Z servomehānismam.
14. Servomehānisma augšā pagrieziēt regulēšanas uzgriezni, līdz krava atrodas līdzsvarā. Ja pagrieziēsīt uzgriezni pulksteņrādītāja virzienā, paaugstināsies līdzsvara iestatījums vai tiks pacelta krava. Ja uzgrieznis tiks pagriezts pretēji pulksteņrādītāja virzienam, līdzsvara iestatījums pazemināsies, un krava tiks nolaista zemāk.
15. Vairākas reizes paceliet un nolaidiet kravu. Lai paceltu un nolaistu kravu, ir jāizmanto vienlīdzīga piepūle. Ja kravu ir grūti nolaist, pa pusei pagrieziēt regulēšanas vārstu pulksteņrādītāja virzienā un pārbaudiet. Ja kravu ir grūti pacelt, pa pusei pagrieziēt regulēšanas vārstu pretēji pulksteņrādītāja virzienam un pārbaudiet.

PIEZĪME

Darbības laikā no Z servomehānisma izplūdis nedaudz gaisa.

Z servomehānisma stieplu troses uzstādīšana

Skatiet attēlu MHP1354., A. Regulēšanas uzgrieznis; B. Gaisa izplūde; C. Stieplu troses.

1. Piestipriniet līdzsvarotāju pie augšā esošās piekares.
2. Novietojiet Z servomehānismu zem stieplu troses gājiena diapazona.
3. Z servomehānisma augšējā atverē ievietojiet stieplu trosi. 1–1/2 collu (38 mm) augstumā virs Z servomehānisma uzstādiēt divas spailis uz stieplu troses (ar 1–1/2 collu (38 mm) lielu atstarpi). Atstājiet brīvu 16 collu (40,64 cm) lielu stieplu trosi, lai Z servomehānisms varētu pareizi darboties.
4. Z servomehānisma apakšējā atverē ievietojiet stieplu trosi. Uz stieplu troses uzstādiēt 2 spailis (ar 1–1/2 collu (38 mm) lielu atstarpi).
5. Uzstādiēt kravas kāsi.

PIEZĪME

Ir jāatstāj pietiekami liela stieplu troses nokare, lai Z servomehānisma līdzsvarotājs varētu pareizi darboties.

Z servomehānisma vadība

Skatiet attēlu MHP1910 rokasgrāmatā par daļām.

BA sistēmas galvenā vadītāja ir regulators. Z servomehānisms izlaiž gaisu. Tāpēc tas darbojas kā pastiprinātājs. Ja vadības regulators jebkāda iemesla dēļ ir jāregulē, ir jāregulē papildplūsmas, regulēšanas vārsts un Z servomehānisms.

Sērijas EA līdzsvarotājs

Skatiet attēlu MHP1911 rokasgrāmatā par daļām.

UZMANĪBU

Papildplūsmas vārsts ir pilnībā atvērts, ja regulatora korpusā ir redzams 1/8 collu (3,2 mm) liels skrūves galvas izvirzījums. Pēc šī brīža vairs neatveriet.

Sērijas EA regulatora uzstādīšana

Novietojiet līdzsvarotāju uz tīras, nekustīgas darba virsmas ar slēgplāksni uz augšu. Velciet kravas stieplu trosi, līdz tiek izlīta spole. Izņemiet EA vadības komplektu no iepakojuma. Pārbaudiet, vai regulatora (1) aizmugures atverē atrodas O veida gredzens. Piestipriniet regulatoru pie slēgplāksnes ar četrām stiprinājumu skrūvēm un fiksatora paplāksnēm (2, 3 un 4). Pievienojiet vadības šļūteni pie regulatora atveres "A" un pie vadības roktura atveres.

EA pamata iekārtas darbības pielāgojumi

BRĪDINĀJUMS

- Pirms darbības pielāgojumu vai apkopes veikšanas pārlecinieties, vai ir izslēgta gaisa padeve.
- Līdzsvarotājs var neatbalstīt tukša manipulatora svaru vai var pacelt to potenciāli bīstamā ātrumā. Kamēr vadības pielāgojumi nav pabeigti, ievērojiet īpašu piesardzību.

PIEZĪME

Lai darbinātu regulatoru, minimālajam spiedienam ir jābūt 70 psi (4,8 bāri). Neizmantojiet gaisa padeves līniju smērvielu.

1. Uzstādi regulatoru pie līdzsvarotāja.

1. Uzstādi regulatoru pie līdzsvarotāja.

PIEZĪME

Papildplūsmas vārsts ir pilnībā atvērts, ja regulatora korpusā ir redzams 1/8 collu (3,2 mm) liels skrūves galvas izvirzījums. Pēc šī brīža vairs neatveriet.

2. Piestipriniet EA piekari pie regulatora atveres "A".
3. Pagrieziet vadības rokturi pozīcijā HI-LOAD.
4. Grieziet regulēšanas rokturi pretēji pulksteņrādītāja virzienam, līdz ir redzama 1/2 collu (13 mm) liela vītne daļa.
5. Grieziet regulēšanas vārstu pulksteņrādītāja virzienā, līdz cieši pievilks, un pēc tam pretēji pulksteņrādītāja virzienam veiciet 2 pilnus griezienus.
6. Grieziet papildplūsmas vārstu pulksteņrādītāja virzienā, līdz tas ir cieši pievilks.
7. Ieslēdziet galveno gaisa padevi. Pielāgojiet regulatoru līdz nepieciešamajam gaisa spiedienam.
8. Lēnām grieziet regulēšanas rokturi pulksteņrādītāja virzienā, līdz stieplu trosē sāk kustēties uz augšu, paceliet līdz pilnīgai augšējai pozīcijai, pārlecinieties, vai nedarbojas Z veida bremze.
9. Piestipriniet kravas kāsi un instrumentu komplektu vai manipulatoru vajadzīgajā pozīcijā pie stieplu troses. Skatiet sadaļu "Savienojums".
10. Pagrieziet abas LO-LOAD un UN-LOAD plūsmas vadīklas pulksteņrādītāja virzienā, līdz tās ir cieši pievilktas.
11. Instrumentu komplektam vai manipulatoram pievienojiet smagāko kravu.
12. Grieziet papildplūsmas vārstu pulksteņrādītāja virzienā, līdz cieši pievilks, pēc tam grieziet pretēji pulksteņrādītāja virzienam, līdz regulatora korpusa sānos parādās 1/8 collu (3,2 mm) liels skrūves galvas izvirzījums.
13. Grieziet regulatora regulēšanas rokturi pulksteņrādītāja virzienā, līdz krava ir līdzsvarota.
14. Vairākas reizes paceliet un nolaidiet kravu. Lai paceltu un nolaiestu kravu, ir jāizmanto vienlīdzīga piepūle. Ja kravu ir grūti nolaižt, pa pusei pagrieziet regulēšanas vārstu pulksteņrādītāja virzienā un pārbaudiet. Ja kravu ir grūti pacelt, pa pusei pagrieziet regulēšanas vārstu pretēji pulksteņrādītāja virzienam un pārbaudiet.
15. Pagrieziet piekari pozīcijā LO-LOAD.
16. Lēnām grieziet LO-LOAD plūsmas vadīklu pretēji pulksteņrādītāja virzienam, līdz krava nolaižas līdz zemei vai tiek pilnībā nolaižta zemē. Stieplu trosē ir jābūt vaļīgai.
17. Neņemiet smagāko kravu no instrumentu komplekta vai manipulatora.
18. Instrumentu komplektam vai manipulatoram pievienojiet vidēji smagu kravu.
19. Grieziet LO-LOAD plūsmas vadīklu pulksteņrādītāja virzienā, līdz krava ir līdzsvarota.
20. Pievelciet pretuzgriezni, lai saglabātu pareizo iestatījumu.
21. Pilnībā paceliet kravu.
22. Pagrieziet piekari pozīcijā UN-LOAD.
23. Lēnām grieziet UN-LOAD plūsmas vadīklu pretēji pulksteņrādītāja virzienam, līdz krava nolaižas līdz zemei vai tiek pilnībā nolaižta zemē. Ļaujiet, lai stieplu trosē kļūst vaļīga.
24. Neņemiet vidēji smago kravu no instrumentu komplekta vai manipulatora.
25. Grieziet UN-LOAD plūsmas vadīklu pulksteņrādītāja virzienā, līdz instrumentu komplekts vai manipulators ir līdzsvarots.
26. Novietojiet instrumentu komplektu vai manipulatoru uz smagākās kravas un paceliet kravu.
27. Pagrieziet piekari pozīcijā HI-LOAD.
28. Krava ir līdzsvarota.
29. Nolaidiet smagāko kravu un pagrieziet piekari pozīcijā UN-LOAD.
30. Novietojiet instrumentu komplektu vai manipulatoru uz vidēji smagās kravas un paceliet kravu.

31. Pagrieziet piekari pozīcijā LO-LOAD.
32. Krava ir līdzsvarota.
33. Nolaidiet vidēji smago kravu un pagrieziet piekari pozīcijā UN-LOAD.

PIEZĪME

Ja kāda iemesla dēļ vadības regulators ir jāregulē, arī adatvārsti ir jāregulē.

EA 2PS darbības pielāgojumi

Skatiet attēlu MHP1915 rokasgrāmatā par daļām.



BRĪDINĀJUMS

Līdzsvarotājs var neatbalstīt tukša manipulatora svaru vai var pacelt to potenciāli bīstamā ātrumā. Kamēr vadības pielāgojumi nav pabeigti, ievērojiet ipašu piesardzību.

1. Piestipriniet regulatoru un 2PS vārstu pie līdzsvarotāja.
2. Grieziet regulēšanas rokturi pretēji pulksteņrādītāja virzienam, līdz ir redzama 1/2 collu (13 mm) liela vitnes daļa.
3. Grieziet regulēšanas vārstu pulksteņrādītāja virzienā, līdz cieši pievilktis, un pēc tam pretēji pulksteņrādītāja virzienam veiciet 2 pilnus griezienus.
4. Grieziet papildplūsmas vārstu pulksteņrādītāja virzienā, līdz cieši pievilktis, pēc tam grieziet pretēji pulksteņrādītāja virzienam, līdz regulatora korpusa sānos parādās 1/8 collu (3,2 mm) liels skrūves galvas izvirzījums.
5. Pulksteņrādītāja virzienā grieziet 2PS plūsmas vadiklu, līdz cieši pievilktis, pēc tam pretēji pulksteņrādītāja virzienam veiciet 1 griezienu.
6. Pārlicinieties, vai caurule ir pievienota 2PS vārstam un manipulatoram.
7. Ieslēdziet galveno gaisa padevi. Pielāgojiet regulatoru līdz nepieciešamajam gaisa spiedienam.
8. Lēnām grieziet regulēšanas rokturi pulksteņrādītāja virzienā, līdz stieplju trosē sāk kustēties uz augšu, paceliet līdz pilnīgai augšējai pozīcijai, pārlicinieties, vai nedarbojas Z veida bremze.
9. Piestipriniet kravas kāsi un instrumentu komplektu vai manipulatoru vajadzīgajā pozīcijā pie stieplju troses. Skatiet sadaļu "Savienojums".
10. Paceliet kravu, izmantojot instrumentu komplektu vai manipulatoru.
11. Grieziet regulatora regulēšanas rokturi pulksteņrādītāja virzienā, līdz krava ir līdzsvarota.
12. Vairākas reizes paceliet un nolaidiet kravu. Lai paceltu un nolaistu kravu, ir jāizmanto vienlīdzīga piepūle. Ja kravu ir grūti nolaist, pa pusei pagrieziet regulēšanas vārstu pulksteņrādītāja virzienā un pārbaudiet. Ja kravu ir grūti pacelt, pa pusei pagrieziet regulēšanas vārstu pretēji pulksteņrādītāja virzienam un pārbaudiet.
13. Nolaidiet daļu līdz nolaišanas pozīcijai. Pretēji pulksteņrādītāja virzienam veiciet vienu pilnu 2PS plūsmas vadības apgriezīgu. Ja daļa tiek atlaista, instrumentu komplekts vai manipulators var negaidīti pacelties vai nolaisties. Pārlicinieties, vai pielāgojumu iestatīšanas laikā eartrodāties kravas vertikālajā ceļā.
14. Atlaidiet daļu no instrumentu komplekta vai manipulatora. Ja instrumentu komplekts vai manipulators pacelās, pagrieziet 2PS plūsmas vadiklu pretēji pulksteņrādītāja virzienam (ja instrumentu komplekts vai manipulators nolaižas, pagrieziet pulksteņrādītāja virzienā). Izpildiet šīs darbības, līdz instrumentu komplekts vai manipulators ir līdzsvarots.
15. Vairākas reizes paceliet un nolaidiet kravu. Lai paceltu un nolaistu kravu, ir jāizmanto vienlīdzīga piepūle. Ja kravu ir grūti nolaist, pa pusei pagrieziet 2PS plūsmas vadiklu pretēji pulksteņrādītāja virzienam un pārbaudiet. Ja kravu ir grūti pacelt, pa pusei pagrieziet regulēšanas vārstu pulksteņrādītāja virzienā un pārbaudiet.
16. Paceliet un nolaidiet daļu, pārbaudot gan noslogota, gan nenoslogota instrumentu komplekta vai manipulatora līdzsvara stāvokli.

Tandēmvadības līdzsvarotājs

Tandēmvadības uzstādīšana

Skatiet attēlu MHP1923 rokasgrāmatā par daļām.

1. Piestipriniet galveno kolektoru (1) aiz EA, ZA vai BA vadības komplekta.
2. Piestipriniet pakļauto kolektoru (2) pie otrā līdzsvarotāja.
3. Piestipriniet tandēmaurules montāžu (10) starp galveno (1) un pakļauto (2) kolektoru.

BLOKĒŠANAS PIELĀGOJUMI

Skatiet attēlu MHP1920 rokasgrāmatā par daļām.

1. Paceliet manipulatoru/armatūru līdz vidējai gājienu pozīcijai tā, lai līdzsvarotājs turētu visu svaru. Bloķētāja skrūve atrodas alumīnija korpusā, kas grieziesies reize ar skrūvi. Turiet alumīnija korpusu, kamēr griežat skrūvi.
2. Grieziet skrūvi pretēji pulksteņrādītāja virzienam, līdz iedegas bloķētāja gaisma (zaļa gaisma), vai kļūst redzama –1/2 collu (38 mm) liela vitnes daļa.
3. Griežot bloķētāja skrūvi pulksteņrādītāja virzienā, atkārtoti nospiediet un atlaidiet spaiļes/vakuuma palaišanas pogu, līdz tiek atvērta spaiļe, vai vakuuma piesūcekņos ir dzirdams izlaists gaiss, vai nodziest bloķētāja indikators.
4. Vairākas reizes paceliet un nolaidiet manipulatoru/armatūru. Pārbaudiet, vai spaiļe un vakuuma vadiklas pareizi darbojas.
5. Līdz galam paceliet manipulatoru/armatūru augšējā pozīcijā.
6. Trīs sekundes nospiediet un turiet nospiestu ZA vadības sviru. Šādi tiks simulēta līdzsvarotāja papildu slodze.
7. Nospiediet un atlaidiet spaiļes/vakuuma palaišanas pogu. Spaiļe paliek aizvērta, vai gaiss netiek izlaists vakuuma piesūcekņos.
8. Pārbaudiet, vai ir iedzies bloķētāja indikators (zaļa gaisma).
9. Nolaidiet manipulatoru/armatūru un pievienojiet daļu gala posmam.
10. Paceliet kravu 1 collu (26 mm) virs pacelšanas punktam.
11. Nospiediet un atlaidiet spaiļes/vakuuma palaišanas pogu. Daļai ir jāpaliek pievienotai gala posmam.
12. Nolaidiet manipulatoru/armatūru un atlaidiet daļu pacelšanas punktā.
13. Turiet alumīnija korpusu un pievelciet bloķētāja skrūves pretuzgriezni, lai netiktu mainīts iestatījums.

KRAVAS KĀŠI, SAVIENOJUMS UN TREILĒŠANA

Savienojums

Lai pareizi piestiprinātu kravas kāši pie stieplu troses, ir jānoskaidro tālāk norādītais.

Skatiet attēlu MHP1358., A. Šķēslis.

Skatiet attēlu MHP1924., A. Krava.

1. Augstākais punkts, līdz kuram kravai ir jāpaceļas no zemes.
2. Attālums no āķa atvēruma līdz kravas apakšai.
3. Saskaitiet 1. un 2. punktā iegūtos rezultātus un pieskaitiet 3–1/2 collas (89 mm).
4. Mērot no zemes (stieplu trosi jābūt pilnībā satītai), piestipriniet āķi, izmantojot attālumu no 3. punkta līdz zemei.
5. Pārbaudiet, vai mērījums ir pareizs. Izmantojiet stieplu troses griezēju 01942, lai noņemtu lieko stieplu troses gabalu.

UZMANĪBU

- Nedarbiniet līdzsvarotāju, ja krava nav centrēta zem stieplu troses. Stieplu troses treilēšana var priekšlaicīgi sabojāt stieplu trosi, kā arī var nodīt iekšējās līdzsvarotāja daļas. Tādējādi garantija var zaudēt spēku.
- Negrieziet līdzsvarotāju visu laiku tikai vienā virzienā. Nepārtrauktas griešanās rezultātā var sabojāties gaisa padeves līnijas, un paceltā krava var pazemināties. Katrā līdzsvarotāja darbības ciklā mainiet virzienu, lai novērstu gaisa padeves līniju sapīšanos vai sabojāšanos.

Treilēšana

Stieplu trosi nevajadzētu treilēt vairāk nekā 10 grādus no vertikālās stieplu troses virzītāja centra līnijas. Pārmerīga treilēšana var izraisīt līdzsvarotāja nolietošanos un samazināt komponentu kalpošanas ilgumu.

Stieplu troses virzītājs

Skatiet attēlu MHP1925., A. Pareizi; B. Nepareizi; C. Stieplu troses virzītājs.

Āķa montāža

Skatiet attēlu MHP1926 un MHP4607.

Montāža

Skatiet attēlu MHP4607.

1. Nogrieziet stieplu trosi vēlamajā garumā, atstājot apmēram pēdu (12 collas) lielu rezervi, ko aptit ap uzmavu.
2. Piestipriniet āķi (1) pie uzmavas pamatnes (2).
3. Aptiniet stieplu trosi ap uzmavu (2). Stieplu trosi jābūt droši nostiprinātai gropē.
4. Abas spaiļes daļas aplieciet ap stieplu trosi un vajīgi nostipriniet, izmantojot pirmo skrūvi ar galviņu, taču nepievelciet. Pārļiecinieties, vai stieplu trosē ir nostiprināta starp abām spaiļes daļām un vismaz 1 collu garš nogrieztais stieplu troses gals ir izvīzīts virs spaiļes.
5. Paceliet ap uzmavu aptīto vajīgo stieplu trosi. Pārļiecinieties, vai stieplu trosē atrodas spaiļes centrā.
6. Piestipriniet otru skrūvi ar galviņu un vienu pēc otras pievelciet skrūves ar galviņu ar griezes momentu 7 pēdmārciņas.

UZMANĪBU

- Pēc montāžas, ja abas spaiļes daļas ir pievilktas ar pareizo griezes momentu, tās nedrīkst saskarties. Spaiļe ir izstrādāta stieplu trosēi, kuras diametrs ir 5 mm.
- Ja abas spaiļes daļas cieši saskaras, jāizmanto mazāka spaiļe.

7. Nostipriniet stieplu troses nogriezto galu ar elektroizolācijas līmlenti, lai trosē nenodiltu.
8. Skrūves ar galviņu ir vēlreiz jāpievelk:
 - 1 stundu pēc uzstādīšanas.
 - Divreiz 24 stundu laikā ar saprātīgiem pārtraukumiem.
 - Apmēram 1 mēnesi pēc uzstādīšanas.

Piezīme. Parādītais āķis ir atsperfiksators. Informāciju par citiem piemērotiem āķu veidiem skatiet produkta daļu rokasgrāmatā.

SLOGA BLOKI

Sloga bloka uzstādīšana

Skatiet attēlu MHP1363., A. Sloga bloks, Vienkārtīgā virve; un MHP1364., A. Sloga bloks, Divkārtīgā virve.

1. Izvelciet stieplu trosi cauri sloga bloka trīsim(-šiem) un aptiniet to tam(-iem) apkārt.
2. Lieko troses galu novietojiet atpakaļ pie līdzsvarotāja troses gredzena.
3. Piestipriniet uzmavu pie troses gredzena.
4. Aptiniet stieplu trosi ap uzmavu.
5. Pievelciet stieplu trosi un piestipriniet spaiļes.

UZMANĪBU

Ja līdzsvarotājiem ir sloga bloki, uz stieplu troses nedrīkst būt lodveida aizturis.

PROFILAKTISKĀ APKOPE UN REMONTS

⚠ UZMANĪBU

Līdzsvarotāju ekspluatācijas laikā ir jānodrošina tīrs, sauss gaiss.

Profilaktiskā apkope

Profilaktiskās apkopes un pārbaudes ieteikumi ir izstrādāti, lai novērstu neparedzētus bojājumus un problēmas ar periodisku pārbaudi un apkopes palīdzību. Apkopes intervāli ir jāievēro, pamatojoties uz iekārtas lietojuma biežumu un darba vidi. Ja iekārta tiek bieži lietota vai arī tā tiek lietota netīrā darba vidē, nepieciešama biežāka apkope. Tīra un sausa gaisa padeve palīdz nodrošināt pareizu aprīkojuma darbību. Skatiet sadaļu "PĀRBAUŽU UN APKOPES ZIŅOJUMS". Šī ziņojuma izmantošana palīdz sekot līdzi komponentu bojājumiem vai problēmām. Ieteicams izmantot šo ziņojumu kā profilaktiskās apkopes līdzekli.

Stieplu trose un kravas kāši

Stieplu trose, kravas kāši un spaiļi ir jāpārbauda katru dienu. Pārbaudes intervāli ir atkarīgi no aprīkojuma lietojuma biežuma un standarta stieplu trošes ražotāja norādījumiem. Skatiet sadaļu "PLĀNOTĀS PROFILAKTISKĀS APKOPES GRAFIKS".

Stieplu trošes pārbaude

1. Nospiediet nolaišanas sviru, lai nolaistu kravu līdz zemei.
2. Uzmanīgi slidiniet cimdotu roku pa stieplu trosi. Ja cimdš aizķeras aiz stieplu trošes, skatiet sadaļu "PLĀNOTĀS PROFILAKTISKĀS APKOPES GRAFIKS".
3. Pārbaudiet visu trosi līdz stieplu trošes virzītājam.
4. Ja stieplu trose ir bojāta, nomainiet to.

Kravas kāša pārbaude

1. Augšējā āķa cilpa brīvi šūpojas.
2. Āķa gals ir saskaņots ar pašaižverošo fiksatoru.
3. Āķa pamatnē nedrīkst būt vairāk par 10% nodiluma.
4. Pārējās vietās nedrīkst būt vairāk par 5% nodiluma.
5. Quic-Check® atzīmēm ir jāskatās ar puscollas pieaugumu.

Līdzsvarotāja eļļošana

Pamata līdzsvarotājs

Līdzsvarotāja iekšpusē ir tikai trīs kustīgās daļas (lodveida uzgrieznis, atbalsta gultnis un virzulis), ko nepieciešams regulāri notīrīt un ieeļļot. Lai veiktu tīrīšanu, līdzsvarotājs parasti ir pilnībā jāizjauc un viscaur jānomazgā ar šķidrumu, piemēram, laku šķīdinātāju.

PIEZĪME

Ieteicams tīrīt līdzsvarotājus ar īpašām smērvielām, kas ir minētas atkārtotās montāžas instrukcijās. Šīs smērvielas nodrošina Ingersoll Rand.

Lai ieeļļotu līdzsvarotāju, to var daļēji izjaukt, kamēr tas ir piestiprināts augšējai sijai, kā aprakstīts tālāk:

1. Sērījas EA un BA līdzsvarotājiem pagriežiet vadības regulatora skrūvi (pretēji pulksteņrādītāja virzienam), līdz stieplu trose kļūst vaļīga. Sērījas ZA līdzsvarotājiem nospiediet nolaišanas sviru, līdz stieplu trose kļūst vaļīga.
2. Noņemiet kravu no līdzsvarotāja.
3. Atvienojiet gaisa padevi.
4. Noņemiet stieplu trošes virzītāju, slēgplāksni un virzuli. Lai noņemtu slēgplāksni, apkopes rokasgrāmatā skatiet sadaļas "Līdzsvarotāja demontāža" 4.–7. darbību.
5. Iebāziet otiņu (vai līdzīgu objektu) korpusa stieplu trošes atverē un izediet lodveida skrūvi ar apmēram tējkaroti lielu smērvielas (10886) daudzumu.

PIEZĪME

Smērvielu (10885) var izmantot līdzsvarotājam, kura celtspeja ir 500 mārciņas (227 kg).

6. Ar tīru drānu noslaukiet virzuli, korpusa cilindra sienas un lodveida skrūves uzgali.
7. Izēdiet cilindra sienas un lodveida skrūves uzgala ārējo diametru ar smērvielu (10885). Kā veikt atkārtotu montāžu, skatiet apkopes rokasgrāmatas sadaļas "Līdzsvarotāja atkārtota montāža" 6.–14. darbību.
8. Piestipriniet vadības bloku pie slēgplāksnes. Ieslēdziet gaisa padevi.
9. Noregulējiet līdzsvarotāju atbilstoši vadības darbības pielāgojumiem.

Gaisa padeve

Gādājiet, lai gaisa padeve būtu brīva no rūsas, netīrumiem, ūdens un eļļas. Ļoti ieteicams izmantot labu gaisa filtru un līniju regulatoru. Lai nodrošinātu līdzsvarotāja maksimālo celtspeju, ir nepieciešams 100 psi (6,9 bāru) liels spiediens. Zemāks spiediens attiecīgi samazina līdzsvarotāja celtspeju. Neizmantojiet gaisa padeves līniju smērvielu. Smērviela bojā līdzsvarotāju un vadkļūdas.

Līdzsvarotāji, kas netiek izmantoti regulāri

1. Līdzsvarotāji, kas ir bijuši dikstāvē mēnesi vai ilgāk, bet mazāk kā vienu gadu, pirms nodošanas ekspluatācijā ir jāpārbauda atbilstoši prasībām, kas minētas sadaļā "Profilaktiskā apkope".
2. Līdzsvarotāji, kas ir bijuši dikstāvē vairāk nekā vienu gadu, pirms nodošanas ekspluatācijā ir jāpārbauda atbilstoši prasībām, kas minētas sadaļā "Periodiskās pārbaudes".
3. Dikstāvē esoši līdzsvarotāji vismaz divas reizes gadā jāpārbauda saskaņā ar prasībām, kas minētas sadaļā "Profilaktiskā apkope". Nenormālos ekspluatācijas apstākļos līdzsvarotāji ir jāpārbauda īsākos intervālos.

PLĀNOTĀS PROFILAKTISKĀS APKOPES GRAFIKS

KOMPO- NENTS	Pārbaude	Darbības kritēriji	Katru dienu (maiņas 1. dar- bība)	Bieži (retāk par 6 mēnešiem/ divreiz gadā)	Periodiski (biežāk par 6 mēnešiem/ reizi gadā)
Stieplu virve	Savijumi	Nav redzamu savijumu visā troses garumā.	X	X	X
	Nodilumi	Nav redzamu nodilumu visā troses garumā.	X	X	X
	Atšķetinājušies trošu vijumi	Nav redzamu atšķetinājumu visā troses garumā.	X	X	X
Spaile	Stingrība	Spailes neslid pa stieplu trosi. Spailes ir cieši piestiprinātas.	X	X#	X#
	Plaisas	Nav redzamu plaisu.	X	X	X
Kravas kāsis	Plaisas	Nav redzamu plaisu.	X	---	X
	Kustība	Nevarojama darbība un brīva griešanās.	X	---	X
	Āķa fiksators	Fiksators darbojas pareizi.	X	---	X
Sloga bloks	Plaisas	Nav redzamu plaisu.	X	---	X
	Kustība	Nevarojama darbība un brīva griešanās.	X	---	X
	Āķa fiksators	Fiksators darbojas pareizi.	X	---	X
	Detaljas	Centrēta triša skrūve pilnīgai darbībai.	X	X	X
	Trīsis	Nevarojama darbība kustībā.	X	---	X
Piekares komplekts	Detaljas	Netrūkst nevienas detaļas.	X	X	X
	Vagonetes korpuss	Alumīnijs — nav redzamu plaisu. Tērauds — nav redzamu metinātu savienojumu bojājumu.	X	---	X
	Vagonetes riteņi	Nevarojama darbība bez iestrēgšanas.	X	---	X
	Āķa stiprinājums (nav obligāts)	Fiksators darbojas pareizi.	X	---	X
	Drošības kabelis (nav obligāts)	Nav vaļīgu spaiļu. Stieplu trosē nav bojāta vai nolietojusies.	X	X§	X§
Stabilizators	Nevarojama darbība	Kustībā nenotiek iestrēgšana vai pretestība.	X	X	X
	Ēlļošana	Virzulis un lodveida skrūve ir ieeļļota.	---	---	X
	Nodilums	Iekšējo daļu pārmērīga nolietojuma pārbaude. Skatiet līdzsvarotāja apkopes rokasgrāmatas sadaļu "Tīrīšana un pārbaude".	---	---	X
Kontrolierīces	Stiprinājumi	Nav redzamu plaisu, noplūžu, nav vaļīgi.	X	---	X
	Caurulvadi	Nav redzamu deformējumu, plaisu, izliekumu.	X	---	X
	Rokturi	Nav redzamu plaisu, noplūžu, nav vaļīgi, pogas neiesprūst.	X	---	X
	Kolektors/regulators	Nav redzamu plaisu, noplūžu, vaļīgu detaļu.	X	---	X
Z veida bremze	Bremžu vilcējstieņi	Nostiprināti un taisni.	---	---	X
	Gultnis	Nevarojama griešanās.	---	---	X
	Bremzes gredzens	Nav defektu. Noņemtas grātes.	---	---	X
	Bremzes atspere	Drošums. Nav deformējusies.	---	---	X
Z veida apturis	Iedarbināšanas tapa	Tapa pilnībā iesniedzas plāksnes atverē.	---	---	X
	Iedarbināšanas plāksne	Piestiprināta pie bremžu vilcējstieņiem. Plakana virsma — nav deformējusies.	---	---	X
	Apvalks	Piestiprināts pie gala pārsega. Nenoplūst gaiss.	---	---	X
	Stiprinājumi	Nostiprināti. Nenoplūst gaiss.	---	---	X

Pārbaude, vai spaile atbilst griezes momentam 7,5 pēdmārciņas (1,04 kg/m)

§ Pārbaude, vai spaile atbilst griezes momentam 4,3 pēdmārciņas (0,6 kg/m)

PĀRBAUŽU ZIŅOJUMS

Ingersoll Rand gaisa līdzsvarotājs

Modeļa numurs:				Datums:	
Sērijas numurs:				Pārbaudija:	
Pārbaudes iemesls: (atzīmējiet attiecīgo izvēles rūtiņu)					
1. Iepļānāta periodiska pārbaude (___ Reizi ceturksnī ___ Divreiz gadā ___ Reizi gadā)				Darba vides riska faktoru novērtējums: Normāls ___ Nozīmīgs ___ Neciešams ___	
2. Bieži veiktu pārbaūžu laikā novērotas problēmas					
3. Apkopes laikā novērotas problēmas					
4. Cits: _____					
Lai iegūtu informāciju par vispārīgiem pārbaudes kritērijiem, skatiet produkta un tā daļu rokasgrāmatu un sadaļu "PĀRBAUDE". Skatiet arī piemērojamos valsts standartus un prakses kodeksus. Ja neesat pārliecināts, vai esat pareizi noteicis bojājumu vai problēmu, sazinieties ar tuvāko Ingersoll Rand izplatītāju vai rūpnīcu, lai iegūtu tehnisku palīdzību.					
KOMPONENTS	STĀVOKLIS		RĪCĪBA		Piezīmes
	Izturēta pārbaude	Slikts	Remonts	Nomainīt	
Savienotāji					
Vārpstas					
Gultņi			---		
Spole					
Stieplu troses virzitājs			---		
Pārsegs					
Kontrolerīces					
Āķi					
Augšpuse	Vizuāli pārbaudot izstieptus, izliektus vai saliektus āķus, fiksators kalpo kā etalons.				
	Bojājums			---	
	Izmantotā āķa plaisu pārbaudes metode: Šķidrums iespiešanās pārbaude _____ Elektromagnētiskā pārbaude _____ Cita: _____				
Apakša	Vizuāli pārbaudot izstieptus, izliektus vai saliektus āķus, fiksators kalpo kā etalons.				
	Bojājums			---	(maksimums 10%)
	Izmantotā āķa plaisu pārbaudes metode: Šķidrums iespiešanās pārbaude _____ Elektromagnētiskā pārbaude _____ Cita: _____				
Āķa fiksators			---		
Stieplu trosē			---		
Darbā izmantotās troses maksimālais nodilums: _____ collas / _____ mm					
Balsta struktūra					
Siju sistēma					Skatiet siju sistēmas rokasgrāmatu
Uzlīmes un Birkas			---		
Citi komponenti (uzskaitiet sadaļā PIEZĪMES)					

Šo veidlapu var fotokopēt un izmantot kā pārbaudes ziņojumu.

IEROBEŽOTĀ GARANTIJA

Uzņēmums Ingersoll Rand ("IR") sākotnējam lietotājam garantē, ka tā pacelšanas aprikojumam ("Līdzsvarotājs") viena gada laikā pēc iegādes datuma neradīsies materiālu un apdares defekti. IR pēc saviem iesakiem 1) bez atlīdzības, ieskaitot atlīdzību par daļām vai darbu, saremontēs jebkuru Līdzsvarotāju, kam konstatēti defekti, vai 2) apmaiņā pret Līdzsvarotāju nomainīs šo Līdzsvarotāju vai kompensēs tā iegādes cenu, no kuras atņemta saprātīga summa par nolietojumu. Salaboto vai nomainīto Līdzsvarotāju garantija ir spēkā sākotnējās garantijas atlikušajā darbības laikā.

Ja tiek atklāts kāds Līdzsvarotāja defekts Līdzsvarotāja sākotnējās viena gada garantijas periodā, tas jānodod atpakaļ jebkuram pilnvarotam izstrādājumu servisa nodrošinātājam, apmaksājot transportēšanas izmaksas un uzrādot pirkumu apliecināšu dokumentu vai garantijas karti. Šī garantija neattiecas uz Līdzsvarotājiem, kurus, kā konstatējis IR, lietotājs ir nepareizi vai ļaunprātīgi izmantojis vai nepareizi veicis to apkopi, vai kuru disfunkciju vai defektu var attiecināt uz citu, nevis oriģinālo IR daļu izmantošanu.

IR NENODROŠINA NEKĀDU CITU TIEŠU VAI NETIEŠU LIKUMĀ PAREDZĒTU VAI CITU GARANTIJU, NENOSAKA NEKĀDUS CITUS NOSACĪJUMUS VAI APLIECINĀJUMUS UN AR ŠO ATSAUC JEBKURAS NETIEŠĀS GARANTIJAS UN NOSACĪJUMUS PAR PIEMĒROTĪBU PĀRDOŠANAI UN ATBILSTĪBU NOTEIKTAM MĒRĶIM.

IR maksimālā atbildība tiek noteikta Līdzsvarotāja iegādes cenas apmērā, un IR, neatkarīgi no tā, vai tas noteikts līgumā, civiltiesībās vai citādi, nekādā gadījumā nav atbildīgs ne par kādiem no Līdzsvarotāja pārdošanas vai lietošanas izrietošiem, netiešiem un nejausi vai tiši nodarītiem bojājumiem.

Piezīme. Dažās valstīs nav atļauts ierobežot atbildību par nejausiem vai izrietošiem bojājumiem, tāpēc iespējams, ka iepriekš minētie ierobežojumi uz jums neattiecas. Šī garantija piešķir jums specifiskas juridiskās tiesības, un dažādās valstīs jums var būt arī dažādas citas tiesības.

SVARĪGS PAZIŅOJUMS

Mūsu politika paredz veicināt visu pasūtījumu drošu piegādi.

Šis sūtījums ir rūpīgi pārbaudīts, iesaiņots un pārbaudīts pirms nosūtīšanas no mūsu rūpnīcas un saņemot, lai konstatētu, vai pārvadātājs to ir piegādājis labā stāvoklī. Jebkuri zaudējumi vai bojājumi, kas šim sūtījumam radušies ceļā, nav attiecināmi uz ražotāja darbību vai rīcību.

Redzami zaudējumi vai bojājumi

Ja kāda no precēm, kas minēta kravas zīmē vai ekspressūtījuma kvītī, ir bojāta vai nepietiekamā daudzumā, nepieņemiet to, pirms kravas vai ekspressūtījuma aģents nav sniedzis atbilstošu paziņojumu kravas zīmē vai ekspressūtījuma kvītī.

Slēpti zudumi vai bojājumi

Ja sūtījums jums ir piegādāts acimredzami labā stāvoklī, tomēr pēc kastes vai konteinaera atvēršanas atklājas zudumi vai bojājumi, kas radušies pārvešanas laikā, nekavējoties par to paziņojiet pārvadātāja aģentam.

Prasības par zaudējumiem

Prasības par zaudējumiem ir jāiesniedz pārvadātājam. Transportuzņēmuma pienākums ir jums kompensēt pārvadāšanas laikā bojāto preču remontu vai nomainītu. Prasības par zaudējumiem vai bojājumiem, kas radušies pārvadājuma laikā, nav atskaitāmas no **Ingersoll Rand** rēķina, kā arī **Ingersoll Rand** rēķina apmaksu nedrīkst aizkavēt, gaidot šādu prasību nokārtošanu, jo pārvadātājs garantē drošu piegādi.

Sūtīšanas laikā bojātos produktus varat nogādāt mums remonta veikšanai; šādi pakalpojumi tiks veikti uz jūsu rēķina un veidos pamatu jūsu prasībām pret pārvadātāju.

Konserwacją i utrzymaniem tego produktu mogą zajmować się wyłącznie przeszkoleni technicy firmy **Ingersoll Rand**. Aby uzyskać dodatkowe informacje, należy się skontaktować z firmą **Ingersoll Rand** lub najbliższym dystrybutorem.

Dokumentacja pomocnicza została podana w tabeli 1.
Instrukcje obsługi można pobrać z witryny ingersollrand.com

Używanie innych części zamiennych niż oryginalne części Ingersoll Rand może powodować niebezpieczeństwo, zmniejszenie wydajności, konieczność częstszego wykonywania czynności konserwacyjnych oraz utratę wszelkich gwarancji.

Oryginalne instrukcje są opracowywane w języku angielskim. Instrukcje publikowane w innych językach są tłumaczeniami oryginalnych instrukcji.

Wszelkie uwagi należy kierować do najbliższego biura **Ingersoll Rand** lub dystrybutora.

Tabela 1: Instrukcje informacyjne dotyczące produktu

Publikacja	Numer części/dokumentu
Instrukcja informacyjna dotycząca bezpieczeństwa produktu	16598831
Instrukcja informacyjna części produktu	16598849
Instrukcja informacyjna konserwacji produktu	16598856
Deklaracja Zgodności	47646667001

Opis produktu

Opis:

W obudowie urządzenia zamocowana jest na stałe śruba z gwintem kulistym. Zamontowana ona jest dwiema śrubami z łbami sześciokątnymi (do nakładki końcowej i pokrywy tylnej). Dwa sworznie w pokrywie tylnej i wycięcia na końcu śruby z gwintem kulistym, blokują ją przed obracaniem się. Podzespół szpuli składa się ze szpuli, nakrętki z gwintem kulowym oraz łożyska oporowego poruszającej się na śrubie z gwintem kulowym. Tłok styka się z łożyskiem oporowym i przesuwają się w tył i przód razem ze szpulą. Tłok nie obraca się.

Sprężone powietrze napędza pozycjoner. Kontrolowane jest przez zewnętrzny zestaw sterujący. Powietrze wchodzi lub wychodzi z komory tłoka przez pojedynczy otwór w nakładce końcowej. Sprężone powietrze powoduje ruch poprzeczny tłoka. Tłok popycha łożysko oporowe powodując ruch poprzeczny szpuli wzdłuż śruby z gwintem kulistym i nawijanie liny. Ładunek lub hak obniżają się, kiedy powietrze jest wypuszczane z komory tłoka poprzez zestaw kontrolny.

Pozycjoner uzyskuje maksymalny udźwign przy ciśnieniu 100 psi, mniejsze ciśnienie powoduje zmniejszenie udźwigu. Redukcja ciśnienia o jeden psi powoduje redukcję całkowitej nośności o 1%.

Jeśli do pozycjonera nie jest dołączony ładunek, może być konieczne pociągnięcie haka w celu obniżenia pozycjonera.

Pozycjoner o wadze 227 kg (500 lb) powinien wisieć pod kątem 3 stopni, tak aby część z elementami sterującymi znajdowała się niżej niż pokrywa tylna.

Typowy przekrój pozycjonera

Patrz rys. MHP1350, A. zatrzymanie u dołu (opcjonalne); B. rolka; C. nakrętka z gwintem kulowym; D. śruba z gwintem kulistym, E. pokrywa tylna; F. hamulec; G. obudowa; H. wyściółka obudowy; I. Góra; J. Dół; K. rotacja; L. ciśnienie powietrza; M. nakładka końcowa; N. uszczelka; O. pokrywa śruby z gwintem kulistym; P. łożysko oporowe; Q. komora tłoka; R. tłok; S. pierścień uszczelniający typu O-Ring, T. zaczep (standardowo 254 mm (10 cali) tylko obudowa).

Dane techniczne

Objaśnienie kodu modelu:

Przykład:		BA	W	020	120	S	HM
Typ konsoli sterującej							
B	=						
		Urządzenie podstawowe, bez sterowania					
BA	=						
		Sterowanie pojedynczego pozycjonera					
EA	=						
		Sterowanie przy wysokim, niskim obciążeniu i bez obciążenia					
ZA	=						
		Kontrola konsoli					
Lina stalowa							
W	=						
		Lina stalowa					
Nośności							
005	=						
		50 lb. (22 kg)					
015	=						
		150 lb. (68 kg)					
020	=						
		200 lb. (91 kg)					
032	=						
		325 lb. (147 kg)					
Tylko blokada Z-Stop							
035	=						
		350 lb. (158 kg)					
040	=						
		400 lb. (158 kg)					
050	=						
		500 lb. (227 kg)					
065	=						
		650 lb. (294 kg)					
070	=						
		700 lb. (317 kg)					
080	=						
		800 lb. (362 kg)					
100	=						
		1000 lb. (453 kg)					
130	=						
		1300 lb. (589 kg)					
140	=						
		1400 lb. (620 kg)					
200	=						
		2000 lb. (907 kg)					
Skok linki w calach							
040	=						
		40 in. (102 cm)					
060	=						
		60 in. (152 cm)					
080	=						
		80 in. (203 cm)					
120	=						
		120 in. (305 cm)					
Blokada Z-Stop							
S	=						
		Blokada Z-Stop					
Typ zawieszania:							
00	=						
		Brak mocowania					
A1	=						
		Szyrna jezdna ZRA1					
A2	=						
		Szyrna jezdna ZRA2					
S2	=						
		Szyrna jezdna ZRS2					
S3	=						
		Szyrna jezdna ZRS3					
HM	=						
		Mocowanie na haku					
TR	=						
		do szyny/belki dwuteowej					
AT	=						
		Szyrna jezdna ZRAT					
K1	=						
		Szyrna jezdna KBK1					
K2	=						
		Szyrna jezdna KBK2					
E4	=						
		Szyrna jezdna ETA-4					
E8	=						
		Szyrna jezdna ETA-8					

Instalacja

Przed zainstalowaniem produktu należy uważnie sprawdzić, czy urządzenie nie zostało uszkodzone podczas transportu.

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed instalacją należy zapoznać się ze wszystkimi rozdziałami o instalacji w Instrukcji informacyjnej bezpiecznej instalacji.

⚠ UWAGA

Przed instalacją lub rozpoczęciem używania zaleca się właścicielom i użytkownikom zapoznanie się ze specjalnymi przepisami lokalnymi i innymi, włączając normy Amerykańskiego Narodowego Instytutu Normalizacji (ASME) i/lub przepisami OSHA (BHP), które mogą dotyczyć konkretnych zastosowań tego produktu.

Typy mocowania pozycjonera

Upewnić się, że urządzenie zostało prawidłowo zainstalowane. Dodatkowy czas jaki zostanie poświęcony na sprawdzenie prawidłowości przeprowadzonych operacji, poprawi ich jakość oraz zabezpieczy przed niespodziewanymi awariami.

Należy upewnić się, że konstrukcja wsporcza ma wytrzymałość wystarczającą do utrzymania 300% połączonego ciężaru całego urządzenia + maksymalnego możliwego ciężaru ładunku.

Instalacja pozycjonera na haku

Jeśli pozycjoner jest podwieszony na haku, element nośny powinien spoczywać całkowicie na podporze haka oraz wisieć w pionie trzonu haka. Element nośny nie może powodować przechyłów pozycjonera.

Założyć hak nad strukturą nośną. Upewnić się, że zatrzask haka jest zaciśnięty.

Instalacja pozycjonera na wózku jezdnym

Podczas instalowania wózka z pozycjonerem na belce jezdnej upewnić się czy płyty boczne znajdują się w odpowiednim położeniu (pionowo i poziomo). Po zainstalowaniu sprawdzić działanie wózka z pełnym ładunkiem na całej długości belki / układu jezdnego. Przed rozpoczęciem próby upewnić się, że ograniczniki ruchu wózka są zamocowane prawidłowo. Do połączenia pozycjonera z wózkiem należy stosować dostarczone śruby klasy 5 bądź wyższej. Patrz: Zestaw zawieszania wózka w Instrukcji dotyczącej części do pozycjonera powietrznego 16598849.

⚠ UWAGA

W celu zabezpieczenia wózka jezdnego przed uszkodzeniem, pozycjoner musi być podwieszony centralnie pod wózkiem.

Instalacja pozycjonera na systemie szyn

Skorzystać z odpowiedniej instrukcji instalacji i konserwacji systemu szyn jezdnych.

Zasilanie pneumatyczne

Powietrze zasilające musi być czyste i pozbawione wody rdzy lub wilgoci. Zalecane ciśnienie przy urządzeniu wynosi 6,9 bar. Mniejsze ciśnienie spowoduje zmniejszenie udźwigu urządzenia.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie wolno przekraczać 6,9 bara. Nie przekraczać ciśnienia na wlocie 6,9 bar (100 psi). Nie wolno używać oliwiarek wszelkiego typu. Olej uszkodzi części wewnętrzne pozycjonera.

Instalacja pneumatyczna

Średnica wewnętrzna przewodów pneumatycznych nie może być mniejsza niż 10 mm, przy założeniu, że maksymalna długość przewodów (od źródła zasilania do urządzenia) wynosi 30 metrów. W razie konieczności zainstalowania dłuższego przewodu zasilającego, jego średnicę należy uzgodnić z producentem. Przed ostatecznym podłączeniem instalacji powietrznej przewody pneumatyczne winny być oczyszczone. Przewód zasilający powinien być jak najkrótszy i najprostszy, tak jak pozwalają na to warunki techniczne instalacji. Długi przewód zasilający, nadmierna ilość złączy, rozgałęzień zaworów, itp., powodują spadek ciśnienia w instalacji. Szybkozłącza użyte do zamontowania urządzenia powinny mieć przelot odpowiadający średnicy przynajmniej 10 mm. Mniejszy przelot szybkozłączy zmniejsza efektywność pracy urządzenia.

Filtry powietrza

Zalecane jest umieszczenie filtra powietrza jak najbliżej wlotu powietrza pozycjonera. Filtr powinien oczyszczać powietrze z cząstek stałych o wielkości powyżej 10 mikronów oraz z wilgoci. W celu lepszej skuteczności pozycjonera zaleca się czyścić filtr raz w miesiącu.

Częstotliwość czyszczenia filtra jest uzależniona od zanieczyszczenia powietrza w instalacji. W początkowym okresie zalecane jest czyszczenie filtra raz w tygodniu. W zależności od zanieczyszczenia powietrza, należy ustalić właściwy harmonogram czyszczenia filtra.

Wilgoć w instalacji powietrza

Głównym czynnikiem wpływającym na okres bezawaryjnej pracy urządzenia jest wilgoć w powietrzu zasilającym. Oddzielacze wilgoci mogą pomóc eliminować wilgoć. Można także skorzystać z innych rozwiązań, takich jak zbiorniki wyrównawcze absorbujące wilgoć przed dostaniem się do pozycjonera lub odwadniacze chłodnicze na sprężarce, które ochładzają powietrze przed rozprowadzeniem go przez przewody doprowadzające.

Ogólne wskazówki dotyczące obsługi

UWAGA

Nie obracać pozycjonera ciągle w tym samym kierunku. Ciągłe obracanie pozycjonera w jedną stronę może spowodować uszkodzenie zasilania pneumatycznego i opuszczenie ładunku. Po każdym cyklu pracy pozycjonera, odwróć kierunek obracania się, aby uniknąć skręcenia i uszkodzenia zasilania pneumatycznego.

Seria ZA Pozycjoner w wersji podstawowej

Patrz rys. MHP1899 w Instrukcji dotyczącej części.

Ułóż pozycjoner na czystej, równej powierzchni roboczej z pokrywą tylną skierowaną do góry. Zdejmij zestaw sterujący ZA i upewnij się czy 'O' Ring (11) jest na swoim miejscu z tyłu rozgałęźnika. Zainstaluj rozgałęźnik (1) ze śrubami mocującymi i podkładkami zabezpieczającymi (2 i 3).

Instalacja węża sterującego

Wąż sterujący jest wstępnie zamocowany do konsoli sterującej, ale musi być także przymocowany do rozgałęźnika.

Prosty wąż sterujący może być szary z czarnym lub żółty z czarnym. Szary wąż lub żółta rurka (6) muszą być podłączone do dolnej strony rozgałęźnika. Czarny wąż (5) musi być podłączony do górnej strony rozgałęźnika.

Regulacje

OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do regulacji lub czynności serwisowych upewnij się że odłączone jest sprężone powietrze. Wciśnij w dół dźwignię, aż lina stanie się luźna.

1. Zainstaluj rozgałęźnik do nakładki końcowej.
2. Podłącz czarny wąż UP do portu UP rozgałęźnika.
3. Podłącz szary/żółty wąż (podtrzymywanie) do portu DN rozgałęźnika.

INFORMACJA

Podczas nawijania linki, powietrze wchodzi do pozycjonera poprzez sterowanie przepływem w górę i w dół. Jednakże, sterowanie przepływem w dół, ma także wpływ na prędkość do góry jeżeli jest ustawiona na minimalną.

4. Podłącz główne zasilanie pneumatyczne do portu po prawej stronie rozgałęźnika.
5. Uruchom główne zasilanie powietrza. Wyreguluj regulator na odpowiednie ciśnienie.
6. Obracaj powoli śrubę regulacyjną równowagi haka, w kierunku przeciwnym do zegara, aż linka zacznie unosić się, przesuń do pełnej pozycji do góry, upewnij się że nie działa hamulec Z-brake.
7. Zainstaluj hak ładunkowy oraz urządzenie podtrzymujące na linie w odpowiednim miejscu. Patrz rozdział „Podwiązanie”.
8. Obróć sterowanie przepływem UP w kierunku zgodnym z zegarem, aż do schowania się.
9. Jeżeli lina jest luźna, sprawdź czy nie zadziała hamulec Z-brake.
10. Delikatnie przesuń dźwignię UP, aż wystąpi napięcie linki, następnie naciśnij do końca dźwignię UP, aż ładunek znajdzie się w najwyższym położeniu.
11. Obniż dźwignię DN i sprawdź prędkość.
12. Wyreguluj przepływ DN na rozgałęźniku – obróć w kierunku przeciwnym do zegara, aby zwiększyć prędkość lub w kierunku zgodnym z zegarem, aby ją zmniejszyć, aż do uzyskania odpowiedniej.
13. Obniż do podłoża z normalną prędkością z napięciem na linie.
14. Wyreguluj przepływ UP na rozgałęźniku – obróć w kierunku przeciwnym do zegara, aby zwiększyć prędkość lub w kierunku zgodnym z zegarem, aby ją zmniejszyć.

Pozycjoner Seria BA

Nośność 68 kg

Instalacja rozgałęźnika

Patrz rys. MHP1908 i rys. MHP1259 w Instrukcji dotyczącej części. Ułóż pozycjoner na czystej, równej powierzchni roboczej z pokrywą tylną skierowaną do góry. Wyjmij zestaw sterujący BA z opakowania. Sprawdź czy 'O' Ring (3) jest na miejscu z tyłu rozgałęźnika (2). Zainstaluj rozgałęźnik przy pomocy 4 śrub mocujących i podkładek zabezpieczających (4 i 5) znajdujących się w zestawie. Regulator jest dostarczany ze złączką sześciokątną i zaworem kontrolnym. Złączka sześciokątna powinna być wkręcona w otwór rozgałęźnika, podłącz zasilanie pneumatyczne, żeby sprawdzić zawór.

INFORMACJA

Strzałka znajdująca się na zaworze kontrolnym musi być skierowana w kierunku pozycjonera. Jeżeli zawór zostanie zainstalowany odwrotnie, pozycjoner nie będzie działał.

Regulacje

OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do regulacji lub czynności serwisowych upewnij się że odłączone jest sprężone powietrze a lina jest luźna.

1. Podłącz regulator do pozycjonera.
2. Obróć pokrętkę regulacyjną w kierunku przeciwnym do zegara, aż do oporu.
3. Uruchom główne zasilanie powietrza. Wyreguluj regulator na odpowiednie ciśnienie.
4. Obróć pokrętkę powoli w kierunku zgodnym z zegarem, aż lina zacznie podnosić się do górnego położenia. (Upewnij się że nie jest uruchomiony hamulec Z-brake, tylko urządzenia o nośności 68 kg).
5. Zainstaluj hak ładunkowy oraz urządzenie mocujące na linie w odpowiednim miejscu. Patrz rozdział „Podwiązanie”.
6. Obracaj pokrętkę regulacyjną w kierunku zgodnym z zegarem, aż ładunek będzie nieruchomy.

- Właściwe ustawienie to podnoszenie i opuszczanie ładunku z takim samym wysiłkiem.
- Jeżeli urządzenie jest używane do podnoszenia ładunków, obróć pokrętko w kierunku zgodnym z ruchem zegara, aż do uzyskania właściwej prędkości.
- Dokręć nakrętkę blokującą powyżej pokrętkła, aby zachować właściwe ustawienie.

Stworzenie Z-Servo Seria BA

Nośność 90, 158 i 227 kg.

Patrz rys. MHP1909 w Instrukcji dotyczącej części.

Instalacja Z-Servo

Patrz rys. MHP1354, A. pierścień regulacyjny; B. wylot powietrza; C. lina stalowa. Zamocuj pozycjoner na mocowaniu górnym, z liną w pełni rozwiniętą. Ustal właściwą pozycję linki dla Z-Servo, patrz rozdział „Podwiązywanie haka ładunku”. Podłącz serwozawór Z do liny stalowej.

Instalacja regulatora

Patrz rys. MHP1909 w Instrukcji dotyczącej części.

Ułóż pozycjoner na czystej, równej powierzchni roboczej z pokrywą tylną skierowaną do góry. Wyciągnij całkowicie linkę ze szpuli. Wyjmij zestaw sterujący BA z pudełka, sprawdź czy 'O' Ring jest we właściwej pozycji z tyłu regulatora EA (2). Przymocuj regulator przy pomocy czterech śrub i podkładek (2, 3 i 4) do nakładki końcowej.

Zestaw sterujący jest dostarczany ze zwiniętym węzłem (6). Podłącz zwinięty wąż do portu "A" regulatora.

Regulacja

Patrz rys. MHP1909 w Instrukcji dotyczącej części.

OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do regulacji lub czynności serwisowych upewnij się że odłączone jest sprężone powietrze a lina jest luźna.

INFORMACJA

Do pracy regulatora potrzebne jest minimalne ciśnienie 4.8 bara.

- Zainstaluj regulator na pozycjonerze.
- Zainstaluj Z-Servo jak najbliżej, ale poniżej ogranicznika kulowego.
- Obracaj pokrętkę regulatora w kierunku przeciwnym do zegara, aż widoczne jest 13 mm gwintu.
- Obracaj zaworem w kierunku zgodnym z zegarem, aż do schowania się, następnie odkręć o dwa obroty w kierunku przeciwnym do zegara.
- Obracaj zaworem pomocniczym przepływu w kierunku zgodnym z zegarem aż do schowania się.
- Uruchom główne zasilanie powietrza. Wyreguluj regulator na odpowiednie ciśnienie.
- Obracaj powoli, w kierunku przeciwnym do zegara śrubę regulacji haka, aż linka zacznie unosić się, przesuń do pełnej pozycji do góry, upewnij się że nie działa hamulec Z-brake.

UWAGA

Pomocniczy zawór przepływu jest w pełni otwarty gdy z korpusu regulatora wystaje 3,2 mm głowy śruby. Nie otwieraj powyżej tego punktu.

INFORMACJA

Prędkości w górę i w dół powinny być takie same.

- Zainstaluj hak ładunkowy oraz urządzenie mocujące na linie w odpowiednim miejscu. Patrz rozdział „Podwiązywanie”.
- Obracaj pokrętkę regulacyjną w kierunku zgodnym z zegarem, aż ładunek podniesie się do górnej pozycji. Prędkość powinna być relatywnie niska. Pociągnij do dołu i zwolnij ładunek sprawdzając prędkość.
- Podłącz czarną rurkę do portu "A" regulatora.
- Obracaj zawór pomocniczy przepływu w kierunku przeciwnym do zegara, aż prędkość opuszczania jest taka sama jak podnoszenia. Najpierw będą widoczne "skurcze" czarnego węża, następnie ciśnienie przejdzie na regulator i spowoduje podniesienie ładunku.
- Podnieś i opuść ładunek dwa lub trzy razy, aby sprawdzić czy prędkości są takie same. Jeżeli prędkość w jednym kierunku jest dużo większa niż w przeciwnym, ładunek będzie trudno poruszyć i praca może być nieprawidłowa.
- Zdejmij czarną rurkę i podłącz wolny koniec do Z-Servo.
- Obróć nakrętkę regulacyjną znajdującą się u góry serwo aż do zatrzymania się ładunku. Obracanie w kierunku zgodnym z zegarem spowoduje zwiększenie wyrównania lub podniesienie ładunku. Obróć nakrętki w kierunku przeciwnym do zegara spowoduje zredukowanie wyrównania lub opuszczenie ładunku.
- Podnieś i opuść ładunek kilka razy. Podnoszenie i opuszczanie powinno odbywać się z takim samym wysiłkiem. Jeżeli ładunek jest trudno opuścić, obróć zawór w kierunku zgodnym z zegarem o 1/2 obrotu. Jeżeli ładunek jest trudno podnieść, obróć zawór w kierunku przeciwnym do zegara o 1/2 obrotu.

INFORMACJA

Podczas pracy niewielka ilość powietrza będzie się wydobywać z Z-Servo.

Instalacja liny do Z-Servo

Patrz rys. MHP1354, A. pierścień regulacyjny, B. wylot powietrza; C. lina stalowa.

- Zamocuj pozycjoner na zawieszaniu górnym.
- Ustaw Z-Servo poniżej skoku linki.
- Przełóż linkę poprzez górny otwór w Z-Servo. Zamocuj dwa zaczepy na linie 1-1/2 cala (38 mm) powyżej Z-Servo oraz 1-1/2 cala (38 mm) obok. Pozostaw około 40 cm linki dla swobodnej pracy Z-Servo.

- Przełoż linkę przez dolny otwór w Z-Servo. Zamocuj dwa zaczepty na lince 1-1/2 (38 mm) od siebie.
- Zamocuj hak ładunku.

INFORMACJA

Należy zostawić wystarczającą ilość luzu na lince, aby Z-serwo działało poprawnie.

Sterowanie Z-Servo

Patrz rys. MHP1910 w Instrukcji dotyczącej części.

Regulator jest podstawowym sterowaniem systemu BA. Z-Servo upuszcza powietrze. Działa ono jak wzmacniacz. Jeżeli regulator pilotowy należy przeregulować z jakiegoś powodu, wówczas należy powtórnie wyregulować także zawór pomocniczy przepływu oraz Z-Servo.

Pozycjoner Seria BA

Patrz rys. MHP1911 w Instrukcji dotyczącej części.

⚠ UWAGA

Pomocniczy zawór przepływu jest w pełni otwarty gdy z korpusu regulatora wystaje 3,2 mm głowy śruby. Nie otwieraj powyżej tego punktu.

Instalacja regulatora seria EA

Ułoż pozycjoner na czystej, równej powierzchni roboczej z pokrywą tylną skierowaną do góry. Wyciągnij całkowicie linkę ze szpuli. Wyjmij zestaw sterujący EA z opakowania. Upewnij się czy O-Ring znajduje się w tylnym porcie regulatora (1). Przymocuj regulator za pomocą czterech śrub i podkładek (2, 3 i 4) do nakładki końcowej. Podłącz wąż sterujący do portu A regulatora i portu w konsoli sterującej.

Regulacje operacyjne EA, podstawowe

⚠ OSTRZEŻENIE

- **Przed przystąpieniem do regulacji lub czynności serwisowych upewnij się że odłączone jest sprężone powietrze.**
- **Pozycjoner może nie utrzymać wagi pustego urządzenia podtrzymującego, lub może podnieść urządzenie z niebezpieczną prędkością. Przed zakończeniem regulacji trzeba zachować szczególną uwagę.**

INFORMACJA

Do pracy regulatora potrzebne jest minimalne ciśnienie 4.8 bara. Nie wolno używać smarów na zasilaniu pneumatycznym.

- Zainstaluj regulator na pozycjonerze.

INFORMACJA

Pomocniczy zawór przepływu jest w pełni otwarty gdy z korpusu regulatora wystaje 3.2 mm głowy śruby. Nie otwieraj powyżej tego punktu.

- Podłącz konsolę EA do portu "A" regulatora.
- Obróć konsolę sterującą do pozycji HI-LOAD.
- Obracaj pokrętką regulatora w kierunku przeciwnym do zegara, aż widoczne jest 13 mm gwintu.
- Obracaj zaworem w kierunku zgodnym z zegarem, aż do schowania się, następnie odkręć o dwa obroty w kierunku przeciwnym do zegara.
- Obracaj zaworem pomocniczym przepływu w kierunku zgodnym z zegarem aż do schowania się.
- Uruchom główne zasilanie powietrza. Wyreguluj regulator na odpowiednie ciśnienie.
- Obracaj powoli, w kierunku przeciwnym do zegara pokrętko regulacyjne, aż linka zacznie unosić się, przesuń do pełnej pozycji do góry, upewnij się że nie działa hamulec Z-brake.
- Zainstaluj hak ładunkowy oraz urządzenie podtrzymujące na linie w odpowiednim miejscu. Patrz rozdział „Podwieszanie”.
- Obróć obydwie kontrolki przepływu LO-LOAD i UN-LOAD zgodnie z ruchem zegara, aż się schowają.
- Założ najcięższy ładunek na zaczep lub urządzenie podtrzymujące.
- Obracaj zaworem pomocniczym przepływu w kierunku zgodnym z zegarem aż do schowania się, następnie w kierunku przeciwnym do zegara, aż 3.2 mm śruby będzie wystawać z korpusu regulatora.
- Obracaj pokrętką regulatora w kierunku przeciwnym do zegara aż ładunek będzie nieruchomy.
- Podnieś i opuść ładunek kilka razy. Podnoszenie i opuszczanie powinno odbywać się z takim samym wysiłkiem. Jeżeli ładunek jest trudno opuścić obróć zawór o w kierunku zgodnym z zegarem o 1/2 obrotu. Jeżeli ładunek jest trudno podnieść obróć zawór o w kierunku przeciwnym do zegara o 1/2 obrotu.
- Obróć konsolę do pozycji LO-LOAD.
- Powoli obracaj UN-LOAD w kierunku przeciwnym do zegara, aż ładunek opadnie na podłoże lub do pełnego dolnego położenia. Lina powinna być luźna.
- Zdejmij najcięższy ładunek z haka lub urządzenia podtrzymującego.
- Założ ładunek o średnim ciężarze na zaczep lub urządzenie podtrzymujące.
- Obróć LO-LOAD w kierunku zgodnym z zegarem, aż ładunek będzie zrównoważony.
- Dokręć nakrętkę blokującą, aby ustawienie nie zmieniło się.
- Podnieś ładunek w pełni do góry.
- Obróć konsolę do pozycji UN-LOAD.
- Powoli obracaj UN-LOAD w kierunku przeciwnym do zegara aż ładunek opadnie na podłoże lub do pełnego dolnego położenia. Linka powinna być luźna.
- Zdejmij średni ładunek z zaczepu lub urządzenia podtrzymującego.
- Obróć UN-LOAD w kierunku zgodnym z zegarem aż ładunek zaczep lub urządzenie podtrzymujące będą zrównoważone.
- Przy pomocy zaczepu lub urządzenia podtrzymującego załóż najcięższy ładunek.
- Obróć konsolę do pozycji HI-LOAD.
- Ładunek powinien być zrównoważony.

29. Obniżyć ładunek i obrócić konsolę do pozycji UN-LOAD.
30. Przy pomocy zaczepu lub urządzenia podtrzymującego zamocuj średni ładunek.
31. Obrócić konsolę do pozycji LO-LOAD.
32. Ładunek powinien być zrównoważony.
33. Obniżyć ładunek i obrócić konsolę do pozycji UN-LOAD.

INFORMACJA

Jeżeli z jakiegos powodu należy powtórnie ustawić regulator, zawory iglicowe należy także powtórnie wyregulować.

Regulacje operacyjne EA, 2PS

Patrz rys. MHP1915 w Instrukcji dotyczącej części.

OSTRZEŻENIE

Pozycjoner może nie utrzymać wagi pustego urządzenia podtrzymującego, lub może podnieść urządzenie z niebezpieczną prędkością. Przed zakończeniem regulacji trzeba zachować szczególną uwagę.

1. Zainstaluj regulator oraz zawór 2PS na pozycjonerze.
2. Obracaj pokrętkę regulatora w kierunku przeciwnym do zegara, aż widoczne jest 13 mm gwintu.
3. Obracaj zaworem w kierunku zgodnym z zegarem, aż do schowania się, następnie odkręć o dwa obroty w kierunku przeciwnym do zegara.
4. Obracaj zaworem pomocniczym przepływu w kierunku zgodnym z zegarem aż do schowania się, następnie w kierunku przeciwnym do zegara, aż 3.2 mm śruby będzie wystawać z korpusu regulatora.
5. Obracaj zawór przepływu 2PS w kierunku zgodnym z zegarem aż się schowa, następnie obróć go w przeciwnym kierunku o 1 obrót.
6. Upewnij się że rurka jest podłączona do zaworu 2PS oraz do urządzenia podtrzymującego.
7. Uruchom główne zasilanie powietrza. Wyreguluj regulator na odpowiednie ciśnienie.
8. Obracaj powoli, w kierunku przeciwnym do zegara pokrętkę regulacyjną, aż linka zacznie unosić się, przesuń do pełnej pozycji do góry, upewnij się że nie działa hamulec Z-brake.
9. Zainstaluj hak ładunkowy oraz zaczep lub urządzenie podtrzymujące na lince w odpowiednim miejscu. Patrz rozdział „Podwidywanie”.
10. Zaczep ładunek przy pomocy zaczepu lub urządzenia podtrzymującego.
11. Obracaj pokrętkę regulatora w kierunku przeciwnym do zegara aż ładunek będzie nieruchomy.
12. Podnieś i opuść ładunek kilka razy. Podnoszenie i opuszczanie powinno odbywać się z takim samym wysiłkiem. Jeżeli ładunek jest trudno opuścić obróć zawór o w kierunku zgodnym z zegarem o 1/2 obrotu. Jeżeli ładunek jest trudno podnieść obróć zawór o w kierunku przeciwnym do zegara o 1/2 obrotu.
13. Obniżyć część, aby ustalić dolną pozycję. Obróć regulator przepływu 2PS w kierunku przeciwnym do zegara o jeden pełny obrót. Zaczep lub urządzenie podtrzymujące mogą niespodziewanie podnieść się lub opaść gdy część zostanie zwolniona. Podczas regulacji upewnij się że na drodze pionowej nie ma przeszkód.
14. Zwolnij część z zaczepu lub urządzenia podtrzymującego. Obracaj regulatorem przepływu 2PS w kierunku przeciwnym do zegara, jeżeli zaczep lub urządzenie podtrzymujące podnoszą się, lub w kierunku zgodnym z zegarem, jeżeli opadają, aż do uzyskania równowagi.
15. Podnieś i opuść ładunek kilka razy. Podnoszenie i opuszczanie powinno odbywać się z takim samym wysiłkiem. Jeżeli ładunek jest trudno opuścić obróć regulator przepływu 2PS w kierunku przeciwnym do zegara o 1/2 obrotu. Jeżeli ładunek jest trudno podnieść obróć zawór kontrolny o w kierunku zgodnym z zegarem o 1/2 obrotu.
16. Zaczep i odzcep ładunek sprawdzając wyważenie zarówno urządzenia obciążonego i nieobciążonego.

Sterowanie podwójnym pozycjonerem

Instalacja sterowania podwójnego pozycjonera

Patrz rys. MHP1923 w Instrukcji dotyczącej części.

1. Zainstaluj główny rozgałęźnik (1) za zestawem sterującym EA, ZA lub BA.
2. Zainstaluj wtórny rozgałęźnik (2) do drugiego pozycjonera.
3. Zainstaluj podwójny wąż (10) pomiędzy pierwotnym (1) i wtórnym (2) rozgałęźnikami.

REGULACJE BLOKADY

Patrz rys. MHP1920 w Instrukcji dotyczącej części.

1. Podnieść urządzenie podtrzymujące/mocujące do połowy wysokości, tak aby pozycjoner zrównoważył cały ciężar. Śrubę blokady wkręca się do aluminiowej obudowy, która obraca się razem ze śrubą. Podczas obracania śruby przytrzymaj aluminiową obudowę.
2. Obracaj śrubę w kierunku przeciwnym do zegara aż zapali się światelko blokady (zielone) lub będzie widoczne 38 mm gwintu.
3. Wciśnij i puść (kilka razy) przycisk zaczepiania/przysawki podczas obracania śruby blokady w kierunku zgodnym z zegarem, aż zaczep otworzy się, ujdzie powietrze z przysawki lub zgaśnie kontrolka blokady.
4. Podnieś i opuść kilka razy urządzenie podtrzymujące/mocujące. Sprawdź prawidłowość działania zaczepu oraz przysawki.
5. Podnieść urządzenie podtrzymujące/mocujące do górnej pozycji.
6. Wciśnij i przytrzymaj dźwignię „ZA” na trzy sekundy. Będzie to powodowało wrazenie dodatkowego obciążenia pozycjonera.
7. Wciśnij i zwolnij przycisk zwalniania zaczepu/przysawki. Zaczep powinien pozostać zamknięty a przysawka przyzeczona.
8. Sprawdź czy pali się kontrolka blokady (zielona).
9. Obniżyć urządzenie podtrzymujące/mocujące i zaczep część przy pomocy manipulatora.
10. Podnieść ładunek 26 mm ponad punkt chwytania.
11. Wciśnij i zwolnij przycisk zwalniania zaczepu/przysawki. Część powinna pozostać zaczepiona do manipulatora.
12. Obniżyć urządzenie podtrzymujące/mocujące i zwolnij część w punkcie chwytania.
13. Przytrzymaj aluminiową obudowę i dokręć nakrętkę blokującą śrubę, aby zabezpieczyć ją przed poruszeniem.

HAKI ŁADUNKOWE, PODWIĄZYWANIE ORAZ ODCHYLENIE

Podwiązywanie

Aby właściwie podwiązać hak do liny nośnej należy określić:

Patrz rys. MHP1358, A. przeszkoda.

Patrz rys. MHP1924, A. ładunek.

1. Najwyższy punkt od podłoża, który musi osiągnąć ładunek.
2. Odległość od wnętrza haka do dołu ładunku.
3. Dodaj wymiar 1 do wymiaru 2, następnie dodaj 89 mm.
4. Mierząc od podłogi, z w pełni rozciągniętą liną, zainstaluj hak na wysokość 3.
5. Sprawdź, czy ustawienie jest poprawne. Za pomocą odcinaczy do liny nr części 01942, usuń jej nadmiar.

UWAGA

- Nie uruchamiaj pozycjonera jeżeli ładunek nie jest centralnie pod liną. Odchylenie liny może spowodować przedwczesne jej uszkodzenie, zużycie części pozycjonera oraz utratę gwarancji.
- Nie obracaj pozycjonera ciągle w tym samym kierunku. Ciągłe obracanie pozycjonera w jedną stronę może spowodować uszkodzenie zasilania pneumatycznego i opuszczenie ładunku. Po każdym cyklu pracy pozycjonera, odwróć kierunek obracania się, aby uniknąć skręcenia i uszkodzenia zasilania pneumatycznego.

Odchylenie

Lina nie może być odchylona więcej niż 10 stopni od pionowej linii przeprowadzonej przez prowadnice liny. Nadmierne odchylenie spowoduje szybsze zużywanie się pozycjonera i skrócenie żywotności jego części.

Prowadnica liny

Patrz rys. MHP1925, A. prawidłowo; B. nieprawidłowo; C. prowadnica liny stalowej.

Podzespół haka

Patrz rys. MHP1926 i MHP4607.

Montaż

Patrz rys. MHP4607.

1. Przytnij linę stalową do wymaganej długości z zapasem o długości do 30 cm do nawinięcia na osłonę liny.
2. Zainstaluj hak (1) w gnieździe osłony (2).
3. Owiń linę wokół osłony (2). Lina stalowa powinna bezpiecznie znajdować się w rowku.
4. Umieść obie połowy zacisku wokół liny stalowej i zabezpiecz je luźno pierwszą śrubą z łbem, lecz nie dokręcaj. Upewnij się, że lina stalowa jest zabezpieczona pomiędzy obiema połowami i przynajmniej 2,5 cm. dodatkowej długości liny znajduje się za zaciskiem.
5. Nawiń luźną część liny wokół osłony. Upewnij się, że lina stalowa znajduje się na środku zacisku.
6. Zainstaluj drugą śrubę z łbem i naprzemiennie dokręcaj śruby z łbem, z momentem dokręcania do 7 ft. lb.

UWAGA

- Po zamontowaniu obie połowy zacisku nie powinny się dotykać po dokręceniu do odpowiedniej wartości. Zacisk jest przeznaczony do liny stalowej o średnicy 5 mm.
- Jeśli obie połowy są wyrównane, należy zastosować mniejszy zacisk.

7. Zabezpiecz luźny koniec liny za pomocą taśmy elektrycznej, żeby się nie strzępił.
8. Śruby z łbem należy ponownie dokręcić:
 - 1 godzinę po instalacji.
 - 2 razy podczas pierwszych 24 godzin, z odpowiednim odstępem czasu pomiędzy dokręceniami.
 - Mniej więcej 1 miesiąc po instalacji.

Wskazówka: Pokazany hak to zamek sprężynowy. Inne opcje haka przedstawiono w Podręczniku informacji o częściach do produktu.

BLOKADY ŁADUNKOWE

Instalacja bloków ładunkowych

Patrz rys. MHP1363, A. blokada ładunkowa, przewód z jedną wiązką i MHP1364, A. blokada ładunkowa, przewód z podwójną wiązką;

1. Przewiń linę przez krążek(i) w bloku.
2. Przeprowadź pozostałą część liny do góry do zaczepu w dolnej części pozycjonera.
3. Zainstaluj osłonę liny na zaczepie.
4. Owiń linę wokół osłony.
5. Naciągnij linę i zainstaluj zaczep.

UWAGA

Pozycjonery używające bloków ładunkowych nie powinny mieć ograniczników kulowych zamocowanych na linie.

KONTROLA I KONSERWACJA PREWENCYJNA



UWAGA

Do pracy pozycjonera musi być cały czas używane czyste i suche powietrze.

Konserwacja prewencyjna

Rekomendacje dotyczące konserwacji prewencyjnej służą zapobieganiu nagłym awariom wykrywanym w trakcie przeglądów okresowych i normalnego użytkowania. Częstotliwość odbywania konserwacji powinna być uzależniona od intensywności użytkowania i czystości środowiska pracy. Intensywniejsze użytkowanie oraz zanieczyszczone środowisko pracy oznaczają konieczność częstszych konserwacji prewencyjnych. Czyste, suche powietrze zasilające pozwoli na dłuższą bezawaryjną pracę urządzenia. Patrz „RAPORT Z PRZEGLĄDÓW I KONSERWACJI”. Użycie tego raportu pomoże w zlokalizowaniu wadliwych elementów lub usterek. Zalecamy użycie tego raportu jako narzędzia zapobiegawczego awariom.

Lina stalowa oraz haki

Lina, haki i zaczepy powinny być sprawdzane codziennie. Odstępny pomiędzy przeglądami powinny być określone na podstawie częstotliwości pracy oraz zgodnie z zaleceniami producenta liny stalowej. Patrz „PROGRAM KONSERWACJI PREWENCYJNEJ”.

Kontrola liny stalowej

1. Wciśnij dźwignię w dół, aby obniżyć ładunek do dolnej pozycji.
2. Załóż rękawicę i ostrożnie przejeźdź nią po linie, jeżeli rękawica zaczepia się – zobacz: „PROGRAM KONSERWACJI PREWENCYJNEJ”.
3. Sprawdź całą długość liny aż do prowadnicy.
4. Wymień linę, jeżeli jest uszkodzona.

Kontrola haka

1. Górny uchwyt haka obraca się swobodnie.
2. Końcówka haka jest w jednej linii z zaczepem.
3. Podstawa haka nie jest zużyta więcej niż w 10%.
4. Pozostałe miejsca nie są zużyte więcej niż w 5%.
5. Oznaczenia Quic-Check® muszą być w jednej linii z oznaczeniem pół cala.

Smarowanie pozycjonera

Pozycjoner w wersji podstawowej - Basic

Wewnątrz pozycjonera są tylko trzy ruchome elementy (nakrętka z gwintem kulowym, łożysko oporowe oraz tłok), które wymagają okresowego czyszczenia oraz smarowania. Czyszczenie zazwyczaj wymaga całkowitego demontażu pozycjonera i dokładnego mycia w roztworze np. benzyny lakowej.

INFORMACJA

Specjalne, zalecane środki smarne zostały wymienione w instrukcjach demontażu i są dostępne w firmie Ingersoll Rand.

Smarowanie można wykonać przez częściowy demontaż pozycjonera, podczas gdy jest on zawieszony na szynie:

1. W przypadku pozycjonerów serii EA oraz BA, obróć śrubę regulatora (w kierunku przeciwnym do zegara), aż lina stanie się luźna. W przypadku pozycjonerów serii ZA, wciśnij dźwignię w dół, aż lina stanie się luźna.
2. Zdejmij ładunek z pozycjonera.
3. Odłącz zasilanie pneumatyczne.
4. Zdejmij prowadnicę liny, nakładkę końcową oraz tłok. Sposób zdejmowania zaślepki opisano w rozdziale Demontaż pozycjonera, kroki 4 - 7 w Instrukcji konserwacji.
5. Wsuń pędzelek (lub podobny przedmiot), przez okienko linki, do wnętrza obudowy i wprowadź środek smarny (10886) na śrubę z gwintem kulowym w ilości około jednej łyżeczki do herbaty.

INFORMACJA

Środek smarny (10885) musi być użyty w przypadku pozycjonera o nośności 227 kg.

6. Za pomocą czystej szmatki, wytrzyj tłok, ścianki cylindra oraz pokrywę śruby z gwintem kulistym.
7. Dodaj środek smarny (10885) na ścianki cylindra oraz zewnętrzną średnicę pokrywy śruby z gwintem kulistym. Instrukcja ponownego montażu znajduje się w rozdziale Montaż pozycjonera kroki 6-14 w Instrukcji konserwacji.
8. Zamocuj zestaw sterujący do nakładki końcowej. Uruchoom zasilanie pneumatyczne.
9. Wykonaj powtórzną regulację pozycjonera.

Zasilanie pneumatyczne

Upewnij się że powietrze zasilające jest wolne od rdzy, brudu, wody oraz oleju. Używanie dobrego filtra powietrza i regulatora jest wskazane. Aby uzyskać maksymalną nośność pozycjonera, wymagane jest ciśnienie 6,9 bara. Niższe ciśnienie powoduje obniżenie nośności pozycjonera. Nie wolno używać smarownic na zasilaniu pneumatycznym. Olej uszkodzi pozycjoner i elementy sterujące.

POZYCJONER UŻYWANY NIEREGULARNIE

1. Pozycjonery, które nie były używane przez okres jednego miesiąca lub dłużej, ale krócej niż jeden rok, zanim zostaną dopuszczone do pracy, należy poddać przeglądowi w celu potwierdzenia, czy spełniają wymagania opisane w części „Konserwacja prewencyjna”.
2. Pozycjonery, które nie były używane przez okres dłuższy niż jeden rok, zanim zostaną dopuszczone do pracy, należy poddać przeglądowi w celu potwierdzenia, czy spełniają wymagania „Przeglądów okresowych”.
3. Pozycjonery nieużywane należy sprawdzać co najmniej raz na pół roku na podstawie wymagań opisanych w części „Konserwacja prewencyjna”. W niekorzystnym środowisku pracy sprzęt należy kontrolować częściej.

PROGRAM KONSERWACJI PREWENCYJNEJ

Elementy składowe	Kontrola	Kryteria pracy	Codziennie (pierwsze uruchomienie na zmianie)	Często (częściej niż co 6 miesięcy)	Okresowo (rzadziej niż co 6 miesięcy)
Lina stalowa	Zapętlenia	Brak widocznych zapętleń na całej długości.	X	X	X
	Strzępienie	Brak widocznych strzępień na całej długości.	X	X	X
	Oddzielenia	Brak widocznych oddzielen na całej długości.	X	X	X
Zaczepy	Napężenie	Zaczepy nie przesuwają się po linie. Zaczepy są mocno dokręcone.	X	X#	X#
	Pęknięcia	Brak widocznych pęknięć.	X	X	X
Hak	Pęknięcia	Brak widocznych pęknięć.	X	---	X
	Połączenie obrotowe	Łagodna praca i swobodne obracanie się.	X	---	X
	Zatrask haka	Prawidłowe działanie zaczepu.	X	---	X
Blok ładunkowy	Pęknięcia	Brak widocznych pęknięć.	X	---	X
	Połączenie obrotowe	Łagodna praca i swobodne obracanie się.	X	---	X
	Zatrask haka	Prawidłowe działanie zaczepu.	X	---	X
	Konstrukcja	Wycentruj krawki dla pełnego obciążenia.	X	X	X
Zawieszenie	Krażek	Łagodne obracanie się.	X	---	X
	Konstrukcja	Nie ma luźnych lub brakujących części.	X	X	X
	Korpus wózka	Aluminium – brak widocznych pęknięć. Stal – brak widocznych pęknięć spawów.	X	---	X
	Kółka wózka	Łagodna praca bez oporów.	X	---	X
	Montaż na haku (opcja)	Prawidłowe działanie zaczepu.	X	---	X
Pozycjoner	Linka zabezpieczająca (opcja)	Brak luźnych zacisków. Nie uszkodzona lub zużyta lina.	X	X§	X§
	Prawidłowe działanie	Brak oporów podczas ruchu.	X	X	X
	Smarowanie	Tłok oraz śruba z gwintem kulistym.	---	---	X
Elementów sterujących	Zużycie	Części wewnętrzne czy nie są nadmiernie zużyte. Patrz rozdział „Czyszczenie i przeglądy” w Instrukcji konserwacji”.	---	---	X
	Złączki	Brak widocznych pęknięć, nieszczelności oraz luzów.	X	---	X
	Rurki	Brak widocznych wyrzuteń, pęknięć i zapętleń.	X	---	X
	Konsole	Brak widocznych pęknięć, nieszczelności, luzów lub blokowania się przycisków.	X	---	X
Hamulec Z-Brake	Rozgałęźnik/Regulator	Brak widocznych pęknięć, nieszczelności oraz luzów.	X	---	X
	Drażki hamulca	Zabezpieczone i proste.	---	---	X
	Łożysko	Płynne obracanie się.	---	---	X
	Pierścień hamulca	Brak wyłobień – zadziory usunięte.	---	---	X
Blokada Z-Stop	Sprężyna hamulca	Zabezpieczenie. Brak zniekształceń.	---	---	X
	Sworzeń sprzęgający	W pełni sprzężona płytka – wycięcie w sworzniu.	---	---	X
	Płytką sprzęgającą	Zabezpieczona do drążków hamulca. Płaska powierzchnia – brak nierówności.	---	---	X
	Obudowa	Zabezpieczona do pokrywy tylnej. Nie ma nieszczelności.	---	---	X
Złączki	Zabezpieczone. Nie ma nieszczelności.	---	---	X	

Kontrola momentu dokręcania zacisków 7,5 ft. lb. (1,04 kg/m)

§ Kontrola momentu dokręcania zacisków 4,3 ft. lb. (0,6 kg/m)

RAPORT Z PRZEGLĄDU

Pozycjoner pneumatyczny Ingersoll Rand

Numer modelu:				Data:	
Numer seryjny:				Przeгляд przeprowadził(a):	
Powód przeglądu: (zaznacz odpowiednie pole)					
1. Planowany przegląd okresowy (___ raz na kwartał ___ raz na pół roku ___ raz na rok)				Warunki środowiska pracy: Normalne ___ Trudne ___ Ciężkie ___	
2. Zauważono rozbieżność/rozbieżności podczas częstego przeglądu					
3. Zauważono rozbieżność/rozbieżności podczas konserwacji					
4. Inne: _____					
Ogólne kryteria przeglądów znajdują się w Informacji o produkcie i Podręczniku informacji o częściach do produktu oraz w rozdziale „PRZEGLĄDY”. Należy się również zapoznać z odpowiednimi normami krajowymi i kodeksami praktyki. W przypadku wątpliwości dotyczących aktualnego stanu należy skontaktować się najbliższym dystrybutorem lub zakładem Ingersoll Rand , aby uzyskać pomoc techniczną.					
KOMPONENTY	Stan		Czynność naprawcza		UWAGI
	Zaliczone	Awaria	Naprawa	Wymiana	
Łączniki					
Waly					
Łożyska			---		
Suwak					
Prowadnica liny			---		
Oslona					
Elementów sterujących					
Haki					
Góra	Zaczepek pełni funkcję miernika podczas kontroli wzrokowej pod kątem naciągniętych, skręconych lub wygiętych haków.				
	Uszkodzenie		---		
	Zastosowana metoda badania pęknięcia haka: Penetracja barwnika _____ Cząstki magnetyczne _____ Inne: _____				
Dół	Zaczepek pełni funkcję miernika podczas kontroli wzrokowej pod kątem naciągniętych, skręconych lub wygiętych haków.				
	Uszkodzenie		---		(maksymalnie 10%)
	Zastosowana metoda badania pęknięcia haka: Penetracja barwnika _____ Cząstki magnetyczne _____ Inne: _____				
Zaczepek haka			---		
Lina stalowa			---		
Maksymalne zużycie długości roboczej: _____ cali / _____ mm					
Konstrukcja nośna					
System szyn					Patrz podręcznik systemu szyn
Ostrzegawcze i etykiety			---		
Inne komponenty (lista w rozdziale UWAGI)					

Ten formularz można kopiować i wykorzystywać jako dokumentacja przeglądu

OGRANICZONA GWARANCJA

Firma Ingersoll-Rand (I-R) udziela początkowemu użytkownikowi gwarancji, że urządzenie podnośnikowe („Pozycjoner”) będzie wolne od wad materiałowych i technicznych przez okres jednego roku od daty zakupu. Firma IR, zastrzegając sobie możliwość wyboru, albo: (1) naprawi bezpłatnie wadliwy Pozycjoner, pokrywając koszty części i robocizny, albo: (2) wymieni taki Pozycjoner lub zwróci w zamian za Produkt koszt jego zakupu, potrącając należytą kwotę z powodu zużycia. Na naprawy lub wymiany jest ważna oryginalna gwarancja do końca jej trwania.

Jeżeli jakiś Pozycjoner wykazuje defekty w czasie trwania rocznej gwarancji powinien być zwrócony do autoryzowanego dystrybutora , z opłaconą przesyłką, dowodem zakupu oraz kartą gwarancyjną. Niniejsza gwarancja nie dotyczy Pozycjonerów, które według firmy były używane nieprawidłowo lub w nadmiarze, nieprawidłowo konserwowane przez użytkownika lub w sytuacji, gdy nieprawidłowe funkcjonowanie lub wada wynikają z zastosowania nieoryginalnych części zamiennych.

FIRMA IR NIE SKŁADA ŻADNYCH INNYCH OŚWIADCZEŃ ANI NIE UDZIELA ŻADNYCH INNYCH GWARANCJI, WYRAŻONYCH WPROST LUB DOROZUMIANYCH, ANI ŻADNYCH RĘKOJMI. ZAPRZECZA SIĘ NINIEJSZYM UDZIELENIU JAKIKOLWIEK DOROZUMIANYCH GWARANCJI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ I PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO ZASTOSOWANIA.

Odpowiedzialność firmy ogranicza się do ceny zakupu Produktu i w żadnym wypadku firma nie jest odpowiedzialna kontraktowo, deliktowo ani w żaden inny sposób za szkody wynikowe, pośrednie, uboczne lub szczególne o jakimkolwiek charakterze wynikające z umowy, deliktu czy na innej podstawie.

Wskazówka: Niektóre kraje nie pozwalają na ograniczenia odpowiedzialności za szkody uboczne lub następczne, więc powyższe ograniczenia mogą posiadacza gwarancji nie dotyczyć. Niniejsza gwarancja daje posiadaczowi gwarancji określone prawa, a posiadacz gwarancji może również mieć inne prawa różniące się w zależności od kraju.

WAŻNE

Naszą polityką jest, aby przesyłki docierały kompletne.

Przesyłka ta została dokładnie sprawdzana, opakowana i skontrolowana przed opuszczeniem fabryki a potwierdzenie odbioru w dobrym stanie zostało otrzymane od przewoźnika. Jakakolwiek strata lub uszkodzenie przesyłki podczas drogi nie jest odpowiedzialnością producenta.

Widoczne straty lub uszkodzenia

Jeżeli którykolwiek z produktów wymienionych na rachunku lub zamówieniu został uszkodzony lub zgubiony, nie wolno akceptować przesyłki, dopóki kurier lub firma przewoźowa nie wykona odpowiedniej notatki na rachunku lub zamówieniu.

Ukryte straty lub uszkodzenia

Jeśli przesyłka została dostarczona w pozornie dobrym stanie, ale po otwarciu skrzyni lub pojemnika został zauważony brak lub uszkodzenie powstałe podczas transportu, należy natychmiast powiadomić o tym przewoźnika.

Roszczenia z tytułu uszkodzeń

Musisz wystosować roszczenia z tytułu uszkodzenia do firmy przewoźowej. Odpowiedzialnością firmy przewoźowej jest pokrycie kosztów naprawy lub wymiany uszkodzonego w czasie transportu urządzenia. Roszczenia z tytułu straty lub uszkodzenia w czasie transportu nie mogą być odejmowane od faktury **Ingersoll Rand** ani płatność tej faktury nie może zostać wstrzymana w oczekiwaniu na rozpoznanie tych roszczeń, ponieważ to firma przewoźowa gwarantuje bezpieczną dostawę.

Można zwrócić do nas uszkodzone podczas transportu produkty do naprawy, usługa ta jest dodatkowo płatna i będzie podstawą roszczeń przeciwko firmie przewoźowej.

Позволявайте само на обучени от **Ingersoll Rand** техници да извършват поддръжка на тези продукти. За допълнителна информация се свържете с **Ingersoll Rand** или с най-близкия дистрибутор.

За поддържаща документация вж. Таблица 1.
Ръководствата могат да бъдат изтеглени от ingersollrand.com

Използването на друг резервни части освен истински Ingersoll Rand може да предизвика застрашена безопасност, намалена производителност на инструмента и повишена поддръжка, и може да анулира всички гаранции. Ремонтването трябва да се извършва само от оторизиран обучен персонал.

Оригиналните инструкции са на английски. Другите езици са превод на оригиналните инструкции.
 За всички комуникации се обръщайте към най-близкия офис или дистрибутор на **Ingersoll Rand**.

Таблица 1: Ръководство за продукта

Публикация	Част/номер на документа
Ръководство за безопасност на продукта	16598831
Ръководство за частите на продукта	16598849
Информация за поддръжка на продукта	16598856
Декларацията за Съответствие	47646667001

Описание на продукта

Описание:

Балансьорите съдържат стационарна сачмено-винтова двойка. ТСачмено-винтовата двойка се задържа на позиция от два болта с шестостенна глава (чрез крайната капачка и краен капак). Два щифта на крайния капак се заключват в прорези на края на сачмено-винтовата двойка, за да предотвратят нейното въртене. Механизмът на макарата, който се състои от макара, сачмена гайка и аксиален лагер, се движи върху сачмено-винтовата двойка. Буталото контактува с аксиалния лагер и се движи назад и напред с механизма на макарата. Буталото не се върти.

Балансьорът се задвижва със сгъстен въздух. Той се управлява чрез външен контролен пакет. Въздухът навлиза в камерата на буталото и я напуска през отделен отвор в крайната капачка. Сгъстеният въздух кара буталото да се движи настрана. Буталото оказва натиск срещу аксиалния лагер, което кара макарата да се движи настрана по сачмено-винтовата двойка, и така въжето се навива. Товарът или куката се спуска надолу, когато въздухът се изпуска от камерата на буталото в атмосферата чрез контролния пакет.

Балансьорът достига максималния си капацитет при 100 psi, като с понижаването на линейното налягане се понижава и оперативният капацитет на балансьора. При всяко понижение от 1 psi на налягането на въздуха се осъществява и 1% понижение на общия капацитет.

Ако на балансьора няма окачен товар, може да се наложи товарната кука да се издърпа надолу за спускане.

Балансьорът с капацитет 500 lb. (227 kg) е проектиран за окачване под ъгъл от 3 градуса, като краят с контролите се намира по-ниско от крайния капак.

Типично напречно сечение на балансьор

Вижте чертеж MNP1350, A. Спирац механизъм за движение надолу (по избор); B. Макара; C. Сачмена гайка; D. Сачмено-винтова двойка; E. Краен капак; F. Спирачка; G. Корпус; H. Обшивка на корпуса; I. Движение нагоре; J. Движение надолу; K. Въртене; L. Налягане на въздуха; M. Крайна капачка; N. Уплътнение; O. Капачка на сачмено-винтовата двойка; P. Аксиален лагер; Q. Камера на буталото; R. Бутало; S. О-пръстен; T. Фланец с пръстен за прокаране (стандартно само на 254 mm (10 in.) корпус).

Технически данни

Модел код обяснение:

Например: BA W 020 120 S NM

Тип контролен комплект

B = Без контроли на основния агрегат

BA = **Единична контрола за баланса**

EA = Контрола за повдигане, спускане и работа без товар

ZA = Висяща контрола

Въже

W = **Въже**

Капацитет

005 = 50 lb. (22 kg)

015 = 150 lb. (68 kg)

020 = **200 lb. (91 kg)**

032 = 325 lb. (147 kg)

Само Z-спирац механизъм

035 = 350 lb. (158 kg)

040 = 400 lb. (158 kg)

050 = 500 lb. (227 kg)

065 = 650 lb. (294 kg)

070 = 700 lb. (317 kg)

080 = 800 lb. (362 kg)

100 = 1000 lb. (453 kg)

130 = 1300 lb. (589 kg)

140 = 1400 lb. (620 kg)

200 = 2000 lb. (907 kg)

Разстояние на придвижване

040 = 40 in. (102 cm)

060 = 60 in. (152 cm)

080 = 80 in. (203 cm)

120 = **120 in. (305 cm)**

Z-спирац механизъм

S = **Z-спирац механизъм**

Тип комплект за окачване

00 = Без окачване

A1 = ZRA1 релса

A2 = ZRA2 релса

S2 = ZRS2 релса

S3 = ZRS3 релса

NM = **Сглобка на горна кука**

TR = Т-релса/l-греда

AT = ZRAT релса

K1 = KBK1 релса

K2 = KBKII релса

E4 = ETA-4 релса

E8 = ETA-8 релса

Инсталация

Преди да монтирате продукта, внимателно го огледайте за възможни увреждания при транспорта.



ВНИМАНИЕ

Преди монтиране вижте ръководството с информация за безопасност на продукта за всички секции на монтажа.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Препоръчва се на собствениците и потребителите да проучат специалните, местните или другите разпоредби, включително разпоредбите на American Society of Mechanical Engineers (ASME) и/или OSHA (Occupational Safety and Health Administration – Агенцията за безопасност и здраве при работа), които могат да бъдат в сила за отделен вид употреба на този продукт преди монтаж или употреба

Видове монтиране на балансори

Уверете се, че балансорът е правилно монтиран. Малко допълнително време и усилия, отделени за тази цел, могат да допринесат много за предотвратяването на инциденти и да ви помогнат да получите най-добри резултати в работата.

Винаги се уверявайте, че структурата, на която се окачва балансорът, може да издържи тежестта на балансора плюс тежестта на максималния номинален товар плюс коефициент на подsigуряване поне 300% от комбинираното тегло.

Монтаж на балансор с монтирана кука

Структурата, на която се окачва балансорът, трябва да се закрепи напълно в седлото на куката и да се центрира директно над стеблото на куката на балансорите с окачване чрез горна кука. Не използвайте структура за окачване на балансора, която накланя балансора на едната или другата страна.

Поставте куката над монтажната конструкция. Уверете се, че затворот на куката е заключен.

Монтаж на балансор с монтирана количка

При монтажа на балансора и количката се уверете, че балансорът е центриран под релсата или гредата. След монтажа работете с количката по цялата дължина на релсата или гредата с капацитетен товар. Уверете се, че спиращите механизми на релсата или гредата са монтирани, преди да пристъпите към работа с балансора. Използвайте болтове от клас 5 или по-висок за прикрепяне на балансора към механизма на количката. Вижте информацията за комплекта за окачване на количката в ръководството с информация за частите на продукта въздушен балансор 16598849.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

За да избегнете небалансиран товар, който може да повреди количката, балансорът трябва да бъде центриран под количката.

Монтаж на балансор с монтирана релса

За правилния монтаж на балансора в релсова система вижте ръководството за монтаж и поддръжка за съответната релсова система.

Въздушна система

Подаваният въздух трябва да е чист и да не съдържа вода или влага. Необходим е минимум от 100 psi (6,9 bar/690 kPa) при балансора, за да се осигури номиналният капацитет. Не надвишавайте 100 psi (6,9 bar).



ВНИМАНИЕ

Не надвишавайте налягане на входа от 100 psi (6,9 bar). Не използвайте никакъв лубрикант. Маслото ще повреди вътрешните компоненти.

Въздухопроводи

Вътрешният диаметър на хранящите въздухопроводи на балансора не трябва да е по-малък от 3/8 in. (10 mm) въз основа на максимално разстояние от 100 ft. (30 m) между въздухоподването и балансора. Свържете се с фабриката за информация относно препоръчителните размери на въздухопроводите за по-големи разстояния от 100 ft. (30 m). Преди да извършите окончателните свързвания, всички хранящи въздухопроводи трябва да се прочистят преди свързването с входа на балансора. Хранящите въздухопроводи трябва да са толкова къси и прави, колкото позволяват условията на монтаж. Дългите преносни въздухопроводи и прекленето използване на фитинги, колена, T-образни детайли, сачмени вентили и др. причиняват спадане на налягането поради ограниченията и повърхностното триене във въздухопроводите. Ако се използват фитинги за бързо разединяване на входа на балансора, въздухопроводите им трябва да са с размер поне 3/8 in. (10 mm). Употребата на по-малки фитинги ще намали производителността.

Филтър на въздухопровода

Препоръчително е да се монтира сепаратор/филтър на въздухопровода възможно най-близо, доколкото е практично, до входния порт за въздух на балансора. Сепараторът/филтърът трябва да осигурява филтриране поне 10 микрона и да включва влагоуловител. Почиствайте сепаратора/филтъра веднъж месечно, за да поддържате работната му ефективност.

За да поддържате въздуха сух, честотата за дренаж на филтъра също трябва да зависи от състоянието на въздухоподването. Ние препоръчваме първоначално да извършвате дренаж на филтъра веднъж седмично. В зависимост от състоянието на въздухоподването трябва да се установи подходящ график за дренаж на филтъра.

Влага във въздухопроводите

Влагата, която достига до балансьора през хранящите въздухопроводи, е главният фактор за определянето на продължителността на периодите между сервисните ремонти. Влагоуловителите могат да помогнат за елиминиране на влагата. Другите методи, като например въздухосъбирателните резервоари, които събират влагата, преди тя да достигне до контролите на балансьора, или пост-охладителите при компресора, които охлаждат въздуха, преди той да се разпространи през хранящите въздухопроводи, също са полезни.

Общи инструкции за работа

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не въртете продължително балансьора в една посока. Вследствие на продължителното въртене ще възникне повреда на въздухопроводите, заради която е възможно товарът да се спусне. Обръщайте посоката при всеки цикъл на балансьора, за да предотвратите усукване и повреда на въздухопроводите.

Балансьор Series ZA Basic

Вижте чертеж МНР1899 в ръководството с информация за частите.

Поставете балансьора върху чиста и здрава работна повърхност с изправена нагоре крайна капачка. Извадете ZA контролния комплект от опаковката му и се уверете, че определеният O-пръстен (11) е на мястото си в задната част на колектора. Монтирайте колектора (1) с помощта на монтажните винтове и заключващите шайби (2 и 3).

Монтаж на контролния маркуч

Контролният маркуч е предварително сглобен с контролната дръжка, но трябва да се прикрепи към колектора.

Механизмите на контролния маркуч може да представляват или прав маркуч със сив и черен цвят, или спираловидна тръба с жълт и черен цвят. Сивият маркуч или жълтата тръба (6) трябва да се свържат към долната страна на колектора. Черният маркуч (5) трябва да се свърже към горната страна на колектора.

Работни настройки

ВНИМАНИЕ

Преди да извършвате работни настройки или техническо обслужване, се уверявайте, че въздухоподаването е изключено. Натиснете надолу лоста, докато въжето се разхлаби.

1. Монтирайте колектора към крайната капачка.
2. Свържете черния маркуч за движение НАГОРЕ към порта за движение НАГОРЕ на колектора.
3. Свържете сивия маркуч/жълтата тръба (приложения за обработващото устройство) към порта за движение НАДОЛУ на колектора.

БЕЛЕЖКА

Когато въжето се навива, навлиза въздух в балансьора и през двете контроли за поток нагоре и надолу. Следователно контролата за поток надолу също влияе на скоростта на движение нагоре, когато е зададена настройката за минимална скорост на движение надолу.

4. Свържете главното въздухоподаване към порта на дясната страна на колектора.
5. Включете главното въздухоподаване. Настройте регулатора на необходимото налягане на въздуха.
6. Завъртете балансиращия винт на кука бавно по посока на часовниковата стрелка, докато въжето започне да се повдига, след което преминете на пълна позиция за движение нагоре и се уверете, че Z-спирачката няма да се активира.
7. Монтирайте товарната кука и обработващото устройство към въжето в необходимата позиция. Вижте раздела „Временно приспособление“.
8. Завъртете контролата за поток НАГОРЕ по посока на часовниковата стрелка до пълно затягане.
9. Ако въжето е разхлабено, уверете се, че Z-спирачката няма да се активира.
10. Натиснете леко лоста за движение НАГОРЕ, докато въжето се обтегне, след което натиснете докрай лоста за движение НАГОРЕ, докато товарът достигне пълна позиция за движение нагоре.
11. Натиснете лоста за движение НАДОЛУ и проверете скоростта.
12. Настройте контролата за поток НАДОЛУ на колектора обратно на часовниковата стрелка, за да увеличите скоростта, и по посока на часовниковата стрелка, за да намалите скоростта, докато постигнете желаната скорост.
13. Спуснете до дъното чрез нормално придвижване с обтягане на въжето.
14. Настройте контролата за поток НАГОРЕ на колектора обратно на часовниковата стрелка, за да увеличите скоростта, и по посока на часовниковата стрелка, за да намалите скоростта, докато постигнете желаната скорост.

Балансьор Series BA

Капацитет 150 lb. (68 kg)

Монтаж на колектора

Вижте чертеж МНР1908 и чертеж МНР1259 в ръководството с информация за частите. Поставете балансьора върху чиста и здрава работна повърхност с изправена нагоре крайна капачка. Извадете BA контролния комплект от опаковката му. Уверете се, че O-пръстенът (3) е на мястото си на задната страна на колектора (2). Монтирайте колектора към крайната капачка с помощта на предоставените четири монтажни винта и заключващи шайби (4 и 5). Регулаторът се предоставя с шестоъгълен нипел и контролен вентил. Шестоъгълният нипел трябва да се завие в отвора на колектора за свързване на въздухоподаването с контролния вентил.

БЕЛЕЖКА

Стрелката на контролния вентил трябва да сочи към балансьора. Ако се монтира наобратно, балансьорът няма да функционира.

Работни настройки

**ВНИМАНИЕ**

Преди да извършвате работни настройки или техническо обслужване, се уверявайте, че въздухоподаването е изключено и че въжето е разхлабено.

1. Свържете регулатора с балансъора.
2. Завъртете бутона за настройване на регулатора обратно на часовниковата стрелка, докато спре.
3. Включете главното въздухоподаване. Настройте регулатора на необходимото налягане на въздуха.
4. Завъртете бутона за настройване бавно по посока на часовниковата стрелка, докато въжето започне да се повдига, след което преминете на пълна позиция за движение нагоре. (Уверете се, че Z-спирачката няма да се активира – само за 150 lb. (68 kg) агрегати).
5. Монтирайте товарната кука и инструменталната екипировка или фиксиращото приспособление към въжето в необходимата позиция. Вижте раздела „Временно приспособление“.
6. Завъртете бутона за настройване по посока на часовниковата стрелка, докато товарът се окачи.
7. Правилната настройка ще изисква еднакво усилие за повдигане и спускане на товара.
8. Ако е необходим агрегат за повдигане на товара извън пътя, завъртете бутона за настройване по посока на часовниковата стрелка, докато постигнете желаната скорост.
9. Затегнете контрагайката точно над бутона за настройване, за да запазите правилната настройка.

Контрола за Z-сервомеханизъм Series BA**Капацитет 200, 350 и 500 lb. (90, 158 и 227 kg).**

Вижте чертеж MHP1909 в ръководството с информация за частите.

Монтаж на Z-сервомеханизъм

Вижте чертеж MHP1334, А. Регулиращ пръстен; В. Изпускане на въздух; С. Въже. Монтирайте балансъора с окачване над главата с изцяло разгънато въже. За да определите правилното разположение на въжето за Z-сервомеханизма, вижте раздела „Временно приспособление на товарната кука“. Прикрепете вентила за Z-сервомеханизма към въжето.

Монтаж на регулатора

Вижте чертеж MHP1909 в ръководството с информация за частите.

Поставете балансъора върху чиста и здрава работна повърхност с изправена нагоре крайна капачка. Издърпайте навън въжето, докато макарата се покаже отдолу. Извадете ВА контролния комплект от опаковката и се уверете, че O-пръстенът е на правилната позиция в задната част на EA регулатора (2). Монтирайте регулатора към крайната капачка с помощта на четирите монтажни винта и заключващите шайби (3, 4 и 5).

Контролният комплект се предоставя с механизъм със серпентина и маркуч (6). Свържете маркуча на серпентината към порт „А“ на регулатора.

Работни настройки

Вижте чертеж MHP1909 в ръководството с информация за частите.

**ВНИМАНИЕ**

Преди да извършвате работна настройка или техническо обслужване, се уверявайте, че въздухоподаването е изключено и че въжето е разхлабено.

БЕЛЕЖКА

Необходим е минимум от 70 psi (4,8 bar) за работа с регулатора.

1. Монтирайте регулатора към балансъора.
2. Монтирайте Z-сервомеханизма възможно най-близо до сачмения спиращ механизъм, но под него.
3. Завъртете бутона за настройване на регулатора обратно на часовниковата стрелка, докато се покаже 1/2 in. (13 mm) от резбата.
4. Завъртете регулиращия вентил по посока на часовниковата стрелка до плътно затягане, след което направете 2 пълни завъртания обратно на часовниковата стрелка.
5. Завъртете вентила за допълнителен поток по посока на часовниковата стрелка до плътно затягане.
6. Включете главното въздухоподаване. Настройте регулатора на необходимото налягане на въздуха.
7. Завъртете бутона за настройване бавно по посока на часовниковата стрелка, докато въжето започне да се повдига, след което преминете на пълна позиция за движение нагоре и се уверете, че Z-спирачката няма да се активира.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Вентилът за допълнителен поток е изцяло отворен, когато от корпуса на регулатора се подава 1/8 in. (3,2 mm) от главата на винта. Не го отваряйте повече отвъд тази точка.

БЕЛЕЖКА

Скоростта на движение нагоре и надолу трябва да е една и съща за лесна настройка.

8. Монтирайте товарната кука и инструменталната екипировка или фиксиращото приспособление към въжето в необходимата позиция. Вижте раздела „Временно приспособление“.
9. Завъртете бутона за настройване на регулатора по посока на часовниковата стрелка, докато товарът се повдигне до пълна позиция за движение нагоре. Скоростта трябва да е относително ниска. Издърпайте надолу и освободете товара, след което проверете скоростта.
10. Свържете черната тръба към порт „А“ на регулатора.

11. Завъртете вентила за допълнителен поток обратно на часовниковата стрелка, докато скоростта на спускане се изравни със скоростта на повдигане. „Отципването“ на черната тръба ще херметизира регулатора за повдигане на товара.
12. овдигнете и спуснете товара два или три пъти, за да потвърдите, че скоростите са еднакви. Ако скоростта в едната посока е значително по-висока от тази в обратната посока, товарът ще се движи трудно и може да възникне неустойчивост на работата.
13. Отципнете черната тръба и свържете свободния край към фитинга на Z-сервомеханизма.
14. Завъртете регулиращата гайка в горната част на сервомеханизма, докато товарът се балансира. Ако завъртите гайката по посока на часовниковата стрелка, ще увеличите настройката за баланса или ще повдигнете товара. Ако завъртите гайката обратно на часовниковата стрелка, ще намалите настройката за баланса и ще спуснете товара.
15. Повдигнете и спуснете товара няколко пъти. Трябва да се изисква еднакво усилие за повдигане и спускане на товара. Ако товарът се спуска трудно, завъртете регулиращия вентил с 1/2 оборот по посока на часовниковата стрелка и проверете отново. Ако товарът се повдига трудно, завъртете регулиращия вентил с 1/2 оборот обратно на часовниковата стрелка и проверете отново.

БЕЛЕЖКА

Малък обем въздух ще се изпусне при Z-сервомеханизма по време на работа.

Монтаж на въжето на Z-сервомеханизма

Вижте чертеж MHP1354, А. Регулираща гайка; В. Изпускане на въздух; С. Въже.

1. Монтирайте балансъора с окачване над главата.
2. Позиционирайте Z-сервомеханизма под диапазона за придвижване на въжето.
3. Прекарайте въжето през горния отвор на Z-сервомеханизма. Монтирайте две скоби на въжето на разстояние 1-1/2 in. (38 mm) над горната част на Z-сервомеханизма и на разстояние 1-1/2 in. (38 mm) една от друга. Оставете 16 in. (40,64 cm) от въжето свободно, за да работи правилно Z-сервомеханизмът.
4. Прекарайте въжето през долния отвор на Z-сервомеханизма. Монтирайте 2 скоби на въжето на разстояние 1-1/2 in. (38 mm) една от друга.
5. Монтирайте товарната кука.

БЕЛЕЖКА

Трябва да оставите достатъчно хлабина на въжето, за да осигурите правилната работа на балансъора на Z-сервомеханизма.

Контрол за Z-сервомеханизма

Вижте чертеж MHP1910 в ръководството с информация за частите.

Регулаторът е основната контрола за ВА системата. Z-сервомеханизмът изпуска въздух. Следователно той работи като усилвател. Ако поради някаква причина се наложи пилотният регулатор да се пренастрои, допълнителният поток, регулиращият вентил и Z-сервомеханизмът също трябва да се пренастроят.

Балансър Series EA

Вижте чертеж MHP1911 в ръководството с информация за частите.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вентилът за допълнителен поток е изцяло отворен, когато от корпуса на регулатора се подава 1/8 in. (3,2 mm) от главата на винта. Не го отваряйте повече отвъд тази точка.

Монтаж на регулатор Series EA

Поставете балансъора върху чиста и здрава работна повърхност с изправена нагоре крайна капачка. Издърпайте навън товарното въже, докато макарата се покаже отдолу. Извадете EA контролния комплект от опаковката. Уверете се, че O-пръстенът е в порта на задната част на регулатора (1). Монтирайте регулатора към крайната капачка с помощта на четирите монтажни винта и заключващите шайби (2, 3 и 4). Свържете контролния маркуч към порт „А“ на регулатора и порта на контролната дръжка.

Основни работни настройки за EA**⚠ ВНИМАНИЕ**

- Преди да извършвате работни настройки или техническо обслужване, се уверявайте, че въздухоподаването е изключено.
- Балансърът не може да поддържа теглото на празното обработващо устройство или може да повдигне устройството с потенциално опасна скорост. Трябва да сте изключително внимателни, докато не завършите настройките на контролите.

БЕЛЕЖКА

Необходим е минимум от 70 psi (4,8 bar) за работа с регулатора. Не използвайте лубрикант за въздухопроводите.

1. Монтирайте регулатора към балансъора.

БЕЛЕЖКА

Вентилът за допълнителен поток е изцяло отворен, когато от корпуса на регулатора се подава 1/8 in. (3,2 mm) от главата на винта. Не го отваряйте повече отвъд тази точка.

2. Монтирайте висящата контрола EA към порт „А“ на регулатора.
3. Завъртете контролната дръжка в позиция за ПОВДИГАНЕ НА ТОВАРА.
4. Завъртете бутона за настройване на регулатора обратно на часовниковата стрелка, докато се покаже 1/2 in. (13 mm) от резбата.
5. Завъртете регулиращия вентил по посока на часовниковата стрелка до пълно затягане, след което направете 2 пълни завъртания обратно на часовниковата стрелка.
6. Завъртете вентила за допълнителен поток по посока на часовниковата стрелка до пълно затягане.

7. Включете главното въздухоподаване. Настройте регулатора на необходимото налягане на въздуха.
8. Завъртете бутона за настройване бавно по посока на часовниковата стрелка, докато въжето започне да се повдига, след което преминете на пълна позиция за движение нагоре и се уверете, че Z-спирачката няма да се активира.
9. Монтирайте товарната кука и инструменталната екипировка или обработващото устройство към въжето в необходимата позиция. Вижте раздела „Временно приспособление“.
10. Завъртете контролите за поток за СПУСКАНЕ НА ТОВАРА и РАЗТОВАРВАНЕ по посока на часовниковата стрелка до пълно затягане.
11. Приложете най-тежкия товар към инструменталната екипировка или обработващото устройство.
12. Завъртете вентила за допълнителен поток по посока на часовниковата стрелка до пълно затягане, след което го завъртете обратно на часовниковата стрелка, докато от страната на корпуса на регулатора се подаде 1/8 инч (3,2 mm) от главата на винта.
13. Завъртете бутона за настройване на регулатора по посока на часовниковата стрелка, докато товарът се балансира.
14. Повдигнете и спуснете товара няколко пъти. Трябва да се изисква еднакво усилие за повдигане и спускане на товара. Ако товарът се спуска трудно, завъртете регулиращия вентил с 1/2 оборот по посока на часовниковата стрелка и проверете отново. Ако товарът се повдига трудно, завъртете регулиращия вентил с 1/2 оборот обратно на часовниковата стрелка и проверете отново.
15. Завъртете контролата за поток за СПУСКАНЕ НА ТОВАРА бавно обратно на часовниковата стрелка, докато товарът се спусне на пода или премине на пълна позиция за движение надолу. Въжето трябва да се разхлаби.
17. Премахнете най-тежкия товар от инструменталната екипировка или обработващото устройство.
18. Приложете товар със средно тегло към инструменталната екипировка или обработващото устройство.
19. Завъртете контролата за поток за СПУСКАНЕ НА ТОВАРА по посока на часовниковата стрелка, докато товарът се балансира.
20. Затегнете контрагайката, за да запазите правилната настройка.
21. Повдигнете товара до пълна позиция за движение нагоре.
22. Завъртете висящата контрола в позиция за РАЗТОВАРВАНЕ.
23. Завъртете контролата за поток за РАЗТОВАРВАНЕ бавно обратно на часовниковата стрелка, докато товарът се спусне на пода или премине на пълна позиция за движение надолу. Оставете въжето да се разхлаби.
24. Премахнете товара със средно тегло от инструменталната екипировка или обработващото устройство.
25. Завъртете контролата за поток за РАЗТОВАРВАНЕ по посока на часовниковата стрелка, докато инструменталната екипировка или обработващото устройство се балансира.
26. Маневрирайте инструменталната екипировка или обработващото устройство до най-тежкия товар и активирайте товара.
27. Завъртете висящата контрола в позиция за ПОВДИГАНЕ НА ТОВАРА.
28. Товарът трябва да е балансиран.
29. Сложете на земята най-тежкия товар и завъртете висящата контрола в позиция за РАЗТОВАРВАНЕ.
30. Маневрирайте инструменталната екипировка или обработващото устройство до товар със средно тегло и активирайте товара.
31. Завъртете висящата контрола в позиция за СПУСКАНЕ НА ТОВАРА.
32. Товарът трябва да е балансиран.
33. Сложете на земята товара със средно тегло и завъртете висящата контрола в позиция за РАЗТОВАРВАНЕ.

БЕЛЕЖКА

Ако по някаква причина се наложи пилотният регулатор да се пренастрои, иглените вентили също ще трябва да се настроят.

Работни настройки за EA 2PS

Вижте чертеж МНР1915 в ръководството с информация за частите.



ВНИМАНИЕ

Балансьорът не може да поддържа теглото на празното обработващо устройство или може да повдигне устройството с потенциално опасна скорост. Трябва да се изключително внимателни, докато не завършите настройките на контролите.

1. Монтирайте регулатора и 2PS вентила към балансьора.
2. Завъртете бутона за настройване на регулатора обратно на часовниковата стрелка, докато се покаже 1/2 in. (13 mm) от резбата.
3. Завъртете регулиращия вентил по посока на часовниковата стрелка до пълно затягане, след което направете 2 пълни завъртания обратно на часовниковата стрелка.
4. Завъртете вентила за допълнителен поток по посока на часовниковата стрелка до пълно затягане, след което го завъртете обратно на часовниковата стрелка, докато от страната на корпуса на регулатора се подаде 1/8 in. (3,2 mm) от главата на винта.
5. Завъртете 2PS-контролата за поток по посока на часовниковата стрелка до пълно затягане, след което извършете 1 завъртане обратно на часовниковата стрелка.
6. Уверете се, че тръбата е свързана при 2PS вентила и обработващото устройство.
7. Включете главното въздухоподаване. Настройте регулатора на необходимото налягане на въздуха.
8. Завъртете бутона за настройване бавно по посока на часовниковата стрелка, докато въжето започне да се повдига, след което преминете на пълна позиция за движение нагоре и се уверете, че Z-спирачката няма да се активира.
9. Монтирайте товарната кука и инструменталната екипировка или обработващото устройство към въжето в необходимата позиция. Вижте раздела „Временно приспособление“.
10. Активирайте товара с инструменталната екипировка или обработващото устройство.
11. Завъртете бутона за настройване на регулатора по посока на часовниковата стрелка, докато товарът се балансира.
12. Повдигнете и спуснете товара няколко пъти. Трябва да се изисква еднакво усилие за повдигане и спускане на товара. Ако товарът се спуска трудно, завъртете регулиращия вентил с 1/2 оборот по посока на часовниковата стрелка и проверете отново. Ако товарът се повдига трудно, завъртете регулиращия вентил с 1/2 оборот обратно на часовниковата стрелка и проверете отново.
13. Спуснете частта до позиция за поставяне на земята. Завъртете 2PS-контролата за поток с един пълнен оборот обратно на часовниковата стрелка. Инструменталната екипировка или обработващото устройство може да се повдигне или спусне неочаквано при осъществяване на частта. Уверете се, че в никой момент не стоите на вертикалния път по време на настройките.
14. Освободете частта от инструменталната екипировка или обработващото устройство. Завъртете 2PS-контролата за поток обратно на часовниковата стрелка, ако инструменталната екипировка или обработващото устройство се повдигне, или по часовниковата стрелка, ако се спусне, докато инструменталната екипировка или обработващото устройство е балансирано.

- Повдигнете и спуснете товара няколко пъти. Трябва да се изисква еднакво усилие за повдигане и спускане на товара. Ако товарът се спуска трудно, завъртете 2PS-контролата за поток с 1/2 оборот обратно на часовниковата стрелка и проверете отново. Ако товарът се повдига трудно, завъртете регулиращия вентил с 1/2 оборот по посока на часовниковата стрелка и проверете отново.
- Активирайте и дезактивирайте частта, като проверите състоянието на баланса както на натоварената, така и на натоварената инструментална екипировка или обработващо устройство.

Балансър с тандемна контрола

Монтаж на тандемната контрола

Вижте чертеж МНР1923 в ръководството с информация за частите.

- Монтирайте главния колектор (1) зад EA, ZA или BA контролния комплект.
- Монтирайте подчинения колектор (2) към втория балансър.
- Монтирайте механизма с тандемен маркуч (10) между главния (1) и подчинения (2) колектор.

НАСТРОЙКИ ЗА БЛОКИРОВКА

Вижте чертеж МНР1920 в ръководството с информация за частите.

- Повдигнете обработващото устройство/фиксиращото приспособление на позиция за средно отместване, така че балансърът да поддържа цялото тегло. Блокировъчният винт се застопорява в алуминиевия корпус, който ще се върти с винта. Дръжте алуминиевия корпус, докато въртите винта.
- Завъртете винта обратно на часовниковата стрелка, докато индикаторът за блокировка светне (зелена светлина) или докато се покаже 1-1/2 in. (38 mm) от резбата.
- Натиснете и освободете (многократно) бутона за освобождаване на скобата/вакуума, докато въртите блокировъчния винт по посока на часовниковата стрелка до момента, в който скобата се отвори, чуе се изпускане на въздух при вакуумните чаши или индикаторът за блокировка угасне.
- Повдигнете и спуснете обработващото устройство/фиксиращото приспособление няколко пъти. Проверете дали контролите за скобата и вакуума работят правилно.
- Повдигнете обработващото устройство/фиксиращото приспособление до пълната позиция за движение нагоре.
- Натиснете и задръжте изправен лоста на ZA контролата в продължение на три секунди. Това ще симулира допълнителен товар на балансъра.
- Натиснете и освободете бутона за освобождаване на скобата/вакуума. Скобата трябва да остане затворена или да не се изпуска въздух към вакуумните чаши.
- Проверете дали индикаторът за блокировка свети (зелена светлина).
- Спуснете обработващото устройство/фиксиращото приспособление и активирайте част с помощта на крайното изпълнително устройство.
- Повдигнете товара на 1 in. (26 mm) над точката за повдигане.
- Натиснете и освободете бутона за освобождаване на скобата/вакуума. Частта трябва да остане прикрепена към крайното изпълнително устройство.
- Спуснете обработващото устройство/фиксиращото приспособление и освободете частта в точката за повдигане.
- Задръжте алуминиевия корпус и затегнете контрагайката на блокировъчния винт, за да предотвратите промяна на настройката.

ТОВАРНИ КУКИ, ВРЕМЕННО ПРИСПОСОБЛЕНИЕ И ОБРАБОТКА НА ТОВАРИ

Временно приспособление

За правилното монтиране на товарната кука към въжето трябва да определите следното:

Вижте чертеж МНР1358, А. Препятствие.

Вижте чертеж МНР1924, А. Товар.

- Най-високата точка, която трябва да е освободена от пода за товара.
- Разстояние от шийката на куката до долната част на товара.
- Добавете размер номер 1 към размер номер 2, след което добавете 3-1/2 in. (89 mm).
- Чрез измерване от пода с напълно прибрано въже монтирайте куката с помощта на размера от номер 3 до пода.
- Уверете се, че покритието е правилно. Използвайте частта за рязане на въжето номер 01942, за да премахнете излишното въже.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Не работете с балансъра, ако товарът не е центриран под въжето. Обработката на товари за въжето ще причини преждевременна повреда на въжето и ненужно износване на вътрешните части на балансъра, което може да доведе до анулиране на гаранцията.
- Не въртете продължително балансъра в една посока. Вследствие на продължителното въртене ще възникне повреда на въздухопроводите, заради която е възможно товарът да се спусне. Обръщайте посоката при всеки цикъл на балансъра, за да предотвратите усукване и повреда на въздухопроводите.

Обработка на товари

Не трябва да се извършва обработка на товари за въжето на повече от 10 градуса от вертикалната централна линия на водача на въжето. Прекомерната обработка на товари ще причини увеличено износване на балансъра и ще намали експлоатационния живот на компонентите.

Водач на въжето

Вижте чертеж МНР1925, А. Правилно; В. Неправилно; С. Водач на въжето.

Механизъм на куката

Вижте чертеж МНР1926 и МНР4607.

Механизъм

Вижте чертеж МНР4607.

1. Отрежете въжето до желаната дължина за спускане, като оставите до един фут (12 in.) допълнителна дължина, която да обвийте около ухото за въже.
2. Монтирайте куката (1) в гнездото на ухото за въже (2).
3. Увийте въжето около ухото за въже (2). Въжето трябва да се разположи стабилно в жлеба.
4. Поставете и двете половини на скобата около въжето и застопорете хлабаво с първия съединителен винт, но не го затягайте. Уверете се, че въжето е застопорено между двете половини и минимум 1 in. от допълнителната дължина на въжето в неподвижния край е разгнато след скобата.
5. Отнете хлабина на въжето около ухото за въже. Уверете се, че въжето е разположено в центъра на скобата.
6. Монтирайте втория съединителен винт и затегнете съединителните винтове на ротационен принцип с въртящ момент до 7 ft. lb.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Когато са сглобени, двете половини на скобата не трябва да се срещат, когато са завити с подходяща стойност на въртящия момент. Скобата е проектирана за въже с диаметър 5 mm.
- Ако двете половини са изравнени една срещу друга, необходима е скоба с по-малък размер.

7. Застопорете неподвижния край на въжето с електрическо тиксо, за да го предпазите от протриване.
8. Съединителните винтове трябва да се затегнат повторно:
 - 1 час след монтаж.
 - 2 пъти през първите 24 часа с разумни прекъсвания.
 - Приблизително 1 месец след монтаж.

Забележка: Показаната кука е пружинният затвор. Вижте ръководството с информация за частите на продукта за други опции за куки.

ТОВАРНИ БЛОКОВЕ

Монтаж на товарен блок

Вижте чертеж МНР1363, А. Товарен блок, Едновъжен кабел; и МНР1364, А. Товарен блок, Двувъжен кабел;

1. Прекарайте въжето през и около ролката (ролките) в товарния блок.
2. Върнете излишното въже в долния фланец с пръстен на балансъора.
3. Монтирайте ухото за въже във фланеца с пръстен.
4. Завийте въжето на примка около ухото за въже.
5. Затегнете въжето и монтирайте скобите.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Балансърите, използващи товарни блокове, не трябва да имат сачмени спиращи механизми на въжето.

ПРОВЕРКИ ЗА ПРЕВАНТИВНА ПОДДРЪЖКА И СЕРВИЗНО ОБСЛУЖВАНЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При работата с балансъори винаги трябва да се използва чист и сух въздух.

Превантивна поддръжка

Препоръките за превантивна поддръжка са проектирани за предотвратяване на неочаквани повреди и проблеми чрез периодични инспекции и поддръжка. Интервалите за поддръжка трябва да се базират на честотата на употреба и работната среда. Честата употреба или замърсените работни условия изискват по-често сервизно обслужване. Подаването на чист и сух въздух ще спомогне за запазване на правилното функциониране на оборудването. Вижте „ОТЧЕТ ЗА ИНСПЕКЦИЯТА И ПОДДРЪЖКАТА“. Използването на този отчет ще спомогне за повредите или грешките на компонента за проследяване. Ние препоръчваме използването на този отчет като инструмент за превантивна поддръжка.

Въже и товарни куки

Въжето, товарните куки и скобите трябва да се проверяват ежедневно. Времевите интервали трябва да се базират на честотата на употреба и в съответствие със стандартните спецификации на производителите на въжета. Вижте „ГРАФИК ЗА ПРЕВАНТИВНАТА ПОДДРЪЖКА“.

Инспекция на въжето

1. Натиснете лоста за спускане надолу за спускане на товара до долния край на придвижването на балансъора.
2. Използвайте ръка с ръкавица за внимателно плъзгане нагоре на въжето. Ако ръкавицата се закачи за въжето, вижте „ГРАФИК ЗА ПРЕВАНТИВНАТА ПОДДРЪЖКА“.
3. Проверете цялата дължина на въжето до водача на въжето.
4. Сменете въжето, ако установите, че е неизправно.

Инспекция на товарната кука

1. Горната дръжка на куката се върти свободно.
2. Върхът на куката е изравнен със самозатварящия се затвор.
3. Допустимо е не повече от 10% износване в основата на куката.
4. Не повече от 5% износване във всички останали области.
5. Маркировките Quic-Check™ трябва да се изравнят със стъпка от половин инч.

Смазване на балансъора

Основен балансър

В балансъора има само три подвижни части (сачмена гайка, аксиален лагер и бутало), които изискват периодично почистване и смазване. Почистването обикновено изисква пълн демонтаж на балансъора и цялостно измиване в разтвор, като например лаков разтворител.

БЕЛЕЖКА

Специалните лубриканти, споменати в инструкциите за повторно сглобяване, се препоръчват за балансъори и са налични чрез Ingersoll Rand.

Смазването може да се постигне чрез частичен демонтаж на балансъора, докато все още е на релсата над главата, по следния начин:

1. При сериите балансъори EA и VA завъртете винта на пилотния регулатор (обратно на часовниковата стрелка), докато въжето се разхлаби. При сериата балансъори ZA натиснете надолу лоста, докато въжето се разхлаби.
2. Откачете товара от балансъора.
3. Изключете въздухоподаването.
4. Отстранете водача на въжето, крайната капачка и буталото. В раздела „Демонтаж за възстановяване на балансъора“ от ръководството с информация за поддръжка вижте стъпки 4 – 7 за премахване на крайната капачка.
5. Като използвате четка за боядисване (или подобен предмет), през прозореца за въжето в корпуса достигнете до сачмено-винтовата двойка и нанесете върху нея приблизително една чаена лъжичка лубрикант (10886).

БЕЛЕЖКА

Лубрикант (10885) трябва да се използва при балансър с капацитет 500 lb. (227 kg).

6. С помощта на чист парцал избършете буталото, цилиндровия отвор на корпуса и капачката на сачмено-винтовата двойка.
7. Нанесете лубрикант (10885) в отвора на цилиндъра и по външния диаметър на капачката на сачмено-винтовата двойка. За повторно сглобяване вижте стъпки 6 – 14 в раздела „Механизъм за възстановяване на балансъора“ в ръководството с информация за поддръжка.
8. Прикрепете контролния пакет към крайната капачка. Включете въздухоподаването.
9. Регулирайте повторно балансъора чрез контролните работни настройки.

Въздушно захранване

Уверете се, че във въздухоподаването няма ръжда, замърсяване, вода и масло. Препоръчително е използването на добър въздушен филтър и редови регулатор. Необходимо е налягане от 100 psi (6,9 bar) за работа с балансъора при максималния му капацитет. По-ниското налягане намалява капацитета на балансъора по съответния начин. Не използвайте лубрикант за вътрешната част на въздухопроводите. Маслото ще повреди балансъора и контролите.

Нередовно използвани балансъори

1. Балансърите, които са бездействали в продължение на един месец или повече, но по-кратко от една година, трябва да се инспектират съгласно изискванията за „Превантивна поддръжка“, преди да бъдат пуснати в експлоатация.
2. Балансърите, които са бездействали в продължение на повече от една година, трябва да се инспектират съгласно изискванията на „Периодични инспекции“, преди да бъдат пуснати в експлоатация.
3. Резервните балансъори трябва да бъдат инспектирани поне на всяко полугодие в съответствие с изискванията за „Превантивна поддръжка“. При анормални работни условия балансърите трябва да се инспектират на по-кратки интервали.

ГРАФИК ЗА ПРЕВАНТИВНА ПОДДРЪЖКА

КОМПОНЕНТ	ПРОВЕРКА	Критерии за работа	Ежедневно (1-ва операция на смяната)	Често (на по-малко от 6 месеца/ полугодно)	Периодично (на повече от 6 месеца/ годишно)
Въже	Усувания	Няма видими усувания по цялата дължина.	X	X	X
	Протриване	Няма видимо протриване по цялата дължина.	X	X	X
	Разнищване	Няма видими отделения по цялата дължина.	X	X	X
Щипки	Затягане	Скобите не се плъзгат по въжето. Скобите са затегнати.	X	X#	X#
	Пукнатини	Няма видими напуквания.	X	X	X
Товарна кука	Пукнатини	Няма видими напуквания.	X	---	X
	Въртене	Безпроблемна работа и свободно въртене.	X	---	X
	Осигурителен език на куката	Положително заключване на осигурителния език.	X	---	X
Блок за прокарване	Пукнатини	Няма видими напуквания.	X	---	X
	Въртене	Безпроблемна работа и свободно въртене.	X	---	X
	Осигурителен език на куката	Положително заключване на осигурителния език.	X	---	X
	Технически елементи	Центрирайте болта на ролката за пълно активиране.	X	X	X
	Ролка	Безпроблемна работа при движение.	X	---	X
Комплект за окачване	Технически елементи	Без разхлабени или липсващи технически елементи.	X	X	X
	Корпус на количката	Алуминий – няма видими напуквания. Стомана – няма видими счупени спойки.	X	---	X
	Колела на количката	Безпроблемна работа без завързване.	X	---	X
	Сглобка на кука (по избор)	Положително заключване на осигурителния език.	X	---	X
	Кабел за безопасност (по избор)	Без разхлабени скоби. Без повреда или износване на въжето.	X	X§	X§
Балансьор	Безпроблемна работа	Без завързване или съпротивление при движение.	X	X	X
	Няма	Бутало и сачмено-винтова двойка за грес.	---	---	X
	Износване	Вътрешни части за прекомерно износване. Вижте раздела „Почистване и инспекция на балансьора“ в ръководството с информация за поддръжка.	---	---	X
Органи за управление	Фитинги	Няма видими напуквания, течове или хлабавост.	X	---	X
	Тръби	Няма видими издутини, напуквания, усувания.	X	---	X
	Дръжки	Няма видими напуквания, течове, хлабавост или залепване на бутони.	X	---	X
	Колектор/регулатор	Няма видими напуквания, течове или хлабавост на технически елементи.	X	---	X
Z-спирачка	Спирачни прътове	Застопорено и изправено.	---	---	X
	Лагер	Безпроблемно въртене.	---	---	X
	Спирачен пръстен	Без издълбани отвори. Премахнати издатини.	---	---	X
	Спирачна пружина	Защита. Без деформация.	---	---	X
Z-спирац механизъм	Активиращ щифт	Щифтът минава докрай през слота на плочата.	---	---	X
	Активираща плоча	Застопорено към спирачните прътове. Гладка повърхност – без деформиране.	---	---	X
	КОРПУС	Застопорено към крайния капак. Без изпускане на въздух.	---	---	X
	Фитинги	Застопорено. Без изпускане на въздух.	---	---	X

Проверка на скобите за въртящ момент при 7,5 ft. lb. (1,04 kg/m)

§ Проверка на скобите за въртящ момент при 4,3 ft. lb. (0,6 kg/m)

ОТЧЕТ ЗА ИНСПЕКЦИЯТА

Въздушен балансюр на Ingersoll Rand

Номер на модел:				Дата:	
Сериен номер:				Инспектирано от:	
Причина за инспекцията: (Поставете отметка в съответното поле)					
1. Планирана периодична инспекция (___ На тримесечие ___ На полугодие ___ Годишно)				Работна среда: Нормална ___ Тежка ___ Много тежка ___	
2. Отбелязани несъответствия по време на чести инспекции					
3. Отбелязани несъответствия по време на поддръжка					
4. Други: _____					
Вижте информацията за продукта, ръководството с информация за частите и раздела, ИНСПЕКЦИЯ“ за критериите за обща инспекция. Също така вижте съответните национални стандарти и кодекси на практиката. Ако се съмнявате за съществуващо условие, свържете се с най-близкия дистрибутор на Ingersoll Rand или с фабриката за техническо съдействие.					
КОМПОНЕНТ	СЪСТОЯНИЕ		Корективно действие		Забележки
	Преминава	Повреда	Ремонт	Сменете	
Скоби					
Валове					
Лагери			---		
Макара					
Водач на въжето			---		
Капак					
Органи за управление					
Куки					
Отгоре	Затворът действа като манометър при визуално инспектиране за разтегнати, усукани или огънати куки.				
	Повреда		---		
Използван метод за тестване за напуквания в куката: Проникваща боя _____ Магнитна частица _____ Друго: _____					
Отдолу	Затворът действа като манометър при визуално инспектиране за разтегнати, усукани или огънати куки.				
	Повреда		---		(максимум 10%)
Използван метод за тестване за напуквания в куката: Проникваща боя _____ Магнитна частица _____ Друго: _____					
Затвор на куката			---		
Въже			---		
Максимално износоване на работните дължини: _____ инча / _____ mm					
Опорни конструкции					
Релсова система					Вижте ръководството за релсовата система
Етикети			---		
Други компоненти (Списък в раздел БЕЛЕЖКИ)					

Този формуляр може да се копира и използва като запис за инспекция.

ОГРАНИЧЕНА ГАРАНЦИЯ

Ingersoll Rand Company („IR“) гарантира на първоначалния потребител, че повдигащото му оборудване („Балансьор“) няма да покаже дефекти на материала и изработката в продължение на една година от датата на покупката. IR, или съгласно опция (1) ще поправи безплатно всеки балансьор, признат за дефектен, включително части и труд, или съгласно опция (2) ще смени този балансьор или ще възстанови покупната цена, намалена с разумната норма на амортизация в замяна на балансьора. Поправките или замените са гарантирани за остатъка от първоначалната гаранция.

Ако някой балансьор покаже дефект в първоначалния си едногодишен гаранционен период, той трябва да бъде върнат на който и да е авторизиран дистрибутор за сервизно обслужване на балансьори, като транспортът се предплати и се предостави доказателство за покупката или гаранционна карта. Тази гаранция не важи за балансьори, които IR смятне, че са използвани неправилно или с които е злоупотребено, които са поддържани неправилно от потребителя, или при които повредата или дефектът могат да се дължат на използването на неоригинални резервни части от IR.

IR НЕ ПОЕМА ДРУГА ГАРАНЦИЯ, УСЛОВИЕ ИЛИ ПРЕДСТАВЯНЕ ОТ КАКЪВТО И ДА Е ВИД, ИЗРИЧНО ИЛИ ПО ПОДРАЗБИРАНЕ, ЗАКОНОУСТАНОВЕНО ИЛИ НЕ, И ВСИЧКИ НЕИЗРИЧНИ ГАРАНЦИИ И УГОВОРКИ, СВЪРЗАНИ С ПРОДАВЕМОСТТА И СПОСОБНОСТТА ЗА КОНКРЕТНА ЦЕЛ, СЕ ОТХВЪРЛЯТ.

Максималната отговорност на IR е ограничена до продажната цена на балансьора и в никакъв случай IR няма да бъде отговорна за никакво последствие, индиректни инцидентни или специални щети от всякакъв вид, възникващи от продажбата или употребата на балансьора, независимо дали по силата на договор, престъпление или по друг начин.

Забележка: Някои държави не позволяват ограничения при инцидентни или последващи щети, така че горните ограничения може да не се отнасят до вас. Тази гаранция ви дава специфични юридически права и вие можете също така да имате други права, които могат да се различават в различните държави.

ВАЖНА ЗАБЕЛЕЖКА

Наша политика е насърчаването на безопасна доставка на всички поръчки.

Тази пратка е старателно проверена, опакована и инспектирана, преди да напусне нашия завод, и е получена разписка за добро състояние от превозвача. Всяка загуба или повреда на тази пратка по време на транспортиране не се дължи на действие или оведение на производителя.

Видими липси или повреди

Ако някоя от стоките от товарителницата или куриера са повредени или има липси, не ги приемайте, докато съответният представител не направи подходящо отбелязване на товарителницата или разписката.

Скрити липси или повреди

Когато пратката ви е доставена в очевидно добро състояние, но при отваряне на пакета или контейнера се забележат липса или повреда, настъпила по време на транспортирането, незабавно уведомете агента на превозвача

Претенции за повреди

Трябва да подавате претенции за повреди към превозвача. Отговорност на транспортната фирма е да ви компенсира за ремонта или замяната на повредените стоки в пратката. Искове за загуба или повреда на пратка не трябва да се приспадат от фактурата на **Ingersoll Rand**, нито плащането по фактурата на **Ingersoll Rand** може да се задържа поради очакване на корекция на такива искове, тъй като превозвачът гарантира за безопасността на доставката.

Можете да ни върнете продуктите, повредени в пратката, за ремонт, които услуги ще бъдат за ваша сметка и представляват основание за иск срещу превозвача.

Permiteți efectuarea de lucrări de întreținere pentru aceste produse doar tehnicienilor instruiți de **Ingersoll Rand**. Pentru informații suplimentare, contactați **Ingersoll Rand** sau cel mai apropiat distribuitor.

Pentru documentație suplimentară, consultați Tabelul 1.
Manualele pot fi descărcate de pe internet de la adresa ingersollrand.com

Utilizarea de alte piese de schimb decât cele originale Ingersoll Rand poate determina riscuri pentru siguranță, performanțe reduse ale dispozitivului și costuri de întreținere mai mari, și poate invalida toate garanțiile.

Instrucțiunile originale sunt în limba engleză. Variantele în alte limbi sunt traduceri ale instrucțiunilor originale.
 Orice comunicare va fi adresată celei mai apropiate reprezentanțe sau distribuitor **Ingersoll Rand**.

Tabelul 1: Manuale cu informații despre utilaj

Publicație	Număr piesă/Document
Manual cu instrucțiuni privind siguranța	16598831
Catalogul de piese pentru utilaj	16598849
Manual cu instrucțiuni de întreținere a utilajului	16598856
Declarația de Conformitate	47646667001

Descrierea produsului

Descriere:

Balansierul este dotat cu un șurub cu bile staționar. Șurubul cu bile este susținut în poziție de două bolțuri cu cap hexagonal (în capacul final și în mantaua finală). Doi pini din mantaua finală se fixează în canalele de la capătul șurubului cu bile pentru a împiedica rotirea acestuia. Ansamblul bobinei, compus dintr-o bobină, o piuliță sferică și un lagăr canelat, rulează pe șurubul cu bile. Pistonul intră în contact cu lagărul canelat și se deplasează înainte și înapoi împreună cu ansamblul bobinei. Pistonul nu se rotește.

Balansierul este alimentat cu aer comprimat. Este controlat de un pachet de comandă extern. Aerul intră și iese din camera pistonului printr-un singur orificiu din capacul final. Acest aer comprimat face ca pistonul să se deplaseze pe laterală. Pistonul aplică presiune asupra lagărului canelat, provocând mișcarea pe laterală a bobinei de-a lungul șurubului cu bile, și rulează cablul de oțel. Sarcina sau cârligul se deplasează în jos atunci când aerul este evacuat din camera pistonului în atmosferă prin pachetul de comandă.

Balansierul atinge capacitatea maximă la 100 psi, capacitatea de operare a balansierului reducându-se direct proporțional cu presiunea de pe linie. Pentru fiecare reducere de 1 psi în presiunea aerului există o reducere de 1% a capacității generale.

Dacă balansierul nu are nicio sarcină atașată, poate fi necesară tragerea în jos a cârligului.

Balansierul de 500 lb (227 kg) este conceput pentru a fi suspendat la un unghi de 3 grade, cu panoul de comandă la un nivel mai jos decât mantaua finală.

Secțiune transversală tipică a unui balansier

Consultați desenul MHP1350, A. Opreire la coborâre (opțional); B. Bobină; C. Piuliță sferică; D. Șurub cu bile; E. Manta finală; F. Frână; G. Carcasă; H. Câptușeală carcasă; I. SUS; J. Jos; K. Rotire; L. Presiune aer; M. Capac final; N. Etașare; O. Cap șurub cu bile; P. Lagăr canelat; Q. Cameră piston; R. Piston; S. O-Ring; T. Bridă inel cu cablu (std. doar pentru carcasele de 254 mm (10 Țoli)).

Specificații

Explicația codului modelului:

Exemplu:	BA	W	020	120	S	HM
Tip de kit de comandă						
B	=	Unitate de bază fără comenzi				
BA	=	Comandă unică pentru echilibru				
EA	=	Sus, Jos, fără comandă pentru sarcină				
ZA	=	Comandă dispozitiv atașat				
Cablu de oțel						
W	=	Cablu de oțel				
Capacitate						
005	=	50 lb. (22 kg)				
015	=	150 lb. (68 kg)				
020	=	200 lb. (91 kg)				
032	=	325 lb. (147 kg)				
Doar Oprire Z						
035	=	350 lb. (158 kg)				
040	=	400 lb. (158 kg)				
050	=	500 lb. (227 kg)				
065	=	650 lb. (294 kg)				
070	=	700 lb. (317 kg)				
080	=	800 lb. (362 kg)				
100	=	1000 lb. (453 kg)				
130	=	1300 lb. (589 kg)				
140	=	1400 lb. (620 kg)				
200	=	2000 lb. (907 kg)				
Țoli ai cursei						
040	=	40 in. (102 cm)				
060	=	60 in. (152 cm)				
080	=	80 in. (203 cm)				
120	=	120 in. (305 cm)				
Oprire Z						
S	=	Oprire Z				
Tip de kit de suspendare						
00	=	Fără suspendare				
A1	=	Șină ZRA1				
A2	=	Șină ZRA2				
S2	=	Șină ZRS2				
S3	=	Șină ZRS3				
HM	=	Montură superioară cârlig				
TR	=	Șină în T/Grindă cu tălpi				
AT	=	Șină ZRAT				
K1	=	Șină KBK1				
K2	=	Șină KBKII				
E4	=	Șină ETA-4				
E8	=	Șină ETA-8				

Instalare

Înainte de montare, inspectați cu atenție utilajul pentru a localiza eventualele avarieri în timpul livrării.



AVERTIZARE

Înainte de montare, consultați Instrucțiunile privind siguranța pentru toate secțiunile montării.



ATENȚIE

Deținătorii și utilizatorii sunt sfătuiți să studieze reglementările specifice, locale sau de alt tip, inclusiv Reglementările Societății Americane a Inginerilor Mecanici (ASME) și/sau OSHA care pot fi aplicate unui anumit mod de utilizare a acestui produs înainte de instalare și de punerea în funcțiune a produsului.

Tipuri de montare a balansierului

Asigurați-vă că balansierul este montat adecvat. Pentru a contribui semnificativ la împiedicarea accidentelor este util să alocați acestor aspecte puțin timp și efort în plus, oferind astfel cele mai bune servicii posibile.

Asigurați-vă că structura de susținere de care se suspendă balansierul este capabilă să suporte greutatea acestuia, plus greutatea sarcinii nominale maxime cu un factor generos de cel puțin 300% din suma greutăților.

Instalarea balansierului cu montură pentru cârlig

Structura de susținere trebuie să se sprijine complet în brida cârligului și trebuie să fie centrată direct deasupra tejei cârligului pentru balansierele suspendate într-un cârlig superior. Nu utilizați o structură de susținere care înclină balansierul într-o parte sau alta.

Poziționați cârligul deasupra structurii de instalare. Asigurați-vă că închizătorul pentru cârlig este cuplat.

Instalarea balansierului cu montură pentru cărucior

Atunci când instalați balansierul și căruciorul, asigurați-vă că balansierul este centrat sub șină sau grindă. După instalare, operați căruciorul pe întreaga lungime a șinei sau grinzii cu o sarcină la capacitate nominală. Asigurați-vă că opritoare pentru șină sau grindă sunt instalate înainte de a opera balansierul. Utilizați bolțuri de grad 5 sau mai dure atunci când atașați balansierul la ansamblul căruciorului. Consultați Kitul de suspendare a căruciorului din cadrul Manualului cu informații despre piesele balansierului pneumatic 16598849.



ATENȚIE

Pentru a evita o sarcină neechilibrată care poate avaria căruciorul, balansierul trebuie să fie centrat sub cărucior.

Instalarea balansierului cu montură pentru șină

Pentru instalarea adecvată a balansierului pe sistemul de șine consultați Manualul de instalare și întreținere pentru sistemul respectiv de șine.

Sistem de aer

Aerul de alimentare trebuie să fie curat și să nu conțină particule de apă sau umezeală. Este necesară o valoare minimă de 100 psi (6,9 bari/690 kPa) pentru ca balansierul să funcționeze la capacitate nominală. Nu depășiți 100 psi (6,9 bari).



AVERTIZARE

Nu depășiți 100 psi (6,9 bari) de presiune la intrare. Nu utilizați niciun tip de lubrifiant. Uleiul va deteriora componentele interne.

Conducte de aer

Diametrul interior al conductelor de alimentare cu aer a balansierului nu trebuie să fie mai mic de 3/8 țoli (10 mm), în funcție de un maxim de 100 picioare (30 m) între sistemul de alimentare cu aer și balansier. Contactați fabrica pentru dimensiunile recomandate ale conductelor de aer pentru distanțe mai mari de 100 picioare (30 m). Înainte de realizarea conexiunilor finale, toate conductele de alimentare cu aer trebuie să fie purjate înainte de conectarea la intrarea balansierului. Conductele de alimentare trebuie să fie scurte și drepte, în măsura în care condițiile de montaj permit acest lucru. Conductele lungi de transport și utilizarea în exces a fittingurilor, coturilor, teurilor și robinetelor cu bilă etc. pot cauza o scădere a presiunii datorită restricțiilor și frecării cu suprafețele din interiorul conductelor. Dacă la intrarea balansierului sunt folosite fittinguri cu deconectare rapidă, acestea trebuie să aibă un pasaj pentru aer de minimum 3/8 țoli (10 mm). Utilizarea unor fittinguri mai mici va reduce performanța.

Filtru pentru conductele de alimentare cu aer

Este recomandată instalarea unui separator/filtru al conductei de aer cât mai aproape posibil din punct de vedere practic de portul de intrare a aerului în balansier. Filtrul oferă o filtrare de 10 microni și include un captator de umezeală. Curățați lunar separatorul/filtrul pentru a-i păstra eficiența de operare.

Pentru a menține aerul uscat, frecvența drenării filtrului trebuie să fie, de asemenea, bazată pe starea sistemului de alimentare cu aer. Sugerăm drenarea inițială săptămânală a filtrului. În funcție de starea sistemului de alimentare cu aer, trebuie stabilit un program adecvat de drenare a filtrului.

Umezeală în conductele de alimentare cu aer

Umezeala care pătrunde în balansier prin conductele de alimentare cu aer constituie factorul principal în determinarea duratei de timp între reviziile service generale. Captatoarele de umezeală ajută la eliminarea umezelii. Pot fi utile și alte metode, precum un recipient cu aer comprimat care să colecteze umezeala înainte de a ajunge la comenzile balansierului sau un răcitor secundar la compresor care să răcească aerul înainte ca acesta să fie distribuit prin intermediul conductelor de alimentare.

Instrucțiuni generale de operare



ATENȚIE

Nu rotiți balansierul în mod continuu într-o singură direcție. Deteriorarea conductei de aer va apărea ca urmare a rotirii continue, permițând în mod potențial coborârea sarcinii. Inversați direcția la fiecare ciclu de operare a balansierului pentru a preveni răsucirea și deteriorarea conductelor de aer.

Balansier de bază seria ZA

Consultați desenul MHP1899 în Manualul cu informații despre piese.

Așezați balansierul pe o suprafață de lucru curată și stabilă, având capacul final orientat în sus. Îndepărtați kitul de comandă ZA din pachet și asigurați-vă că O-ringul (11) este pe poziție în spatele dispozitivului de distribuire. Instalați dispozitivul de distribuire (1) cu ajutorul șuruburilor de montare și al șaiabelor de blocare (2 și 3).

Instalarea furtunurilor de comandă

Furtunul de comandă este pre-asamblat la mânerul de comandă, dar trebuie să fie atașat la dispozitivul de distribuire.

Ansamblurile furtunurilor de comandă pot fi constituite din furtunuri drepte gri sau negre sau din furtunuri cu tuburi spiralate galbene sau negre. Furtunul gri sau tubul galben (6) trebuie să fie conectate la partea inferioară a dispozitivului de distribuire. Furtunul negru (5) trebuie să fie conectat la partea superioară a dispozitivului de distribuire.

Reglaje operaționale



AVERTIZARE

Anterior efectuării reglajelor operaționale sau a operațiilor de service, asigurați-vă că alimentarea cu aer este oprită. Apăsăți maneta de coborâre până când cablul de oțel este slăbit.

1. Instalați dispozitivul de distribuire pe capacul final.
2. Conectați furtunul negru UP (Ridicare) la portul UP (Ridicare) al dispozitivului de distribuire.
3. Conectați furtunul gri/tubul galben (responsabil pentru aplicațiile dispozitivului) la portul DN (Coborâre) al dispozitivului de distribuire.

NOTĂ

În timpul rulării cablului de oțel, aerul pătrunde în balansier atât prin supapa de reglare a debitului la ridicare, cât și prin cea de reglare a debitului la coborâre. Prin urmare, supapa de reglare a debitului la coborâre afectează și viteza de ridicare, dacă este setată la o viteză de coborâre minimă.

4. Conectați sistemul principal de alimentare cu aer la portul din partea dreaptă al dispozitivului de distribuire.
5. Porniți alimentarea principală cu aer. Reglați regulatorul la presiunea necesară a aerului.
6. Rotiți șurubul pentru echilibrarea cârligului spre dreapta ușor până când cablul de oțel începe să se ridice, deplasați-l pe poziția superioară maximă și asigurați-vă că frâna Z nu se cuplează.
7. Instalați cârligul pentru sarcină și dispozitivul de manevrare pe cablul de oțel în poziția necesară. Consultați Secțiunea „Legare”.
8. Rotiți supapa de reglare a debitului UP (Ridicare) spre dreapta până când este suficient de strâns.
9. În cazul în care cablul de oțel este slăbit, asigurați-vă că frâna Z nu se cuplează.
10. Ridicați maneta UP (Ridicare) până când tensiunea este aplicată pe cablul de oțel, apoi apăsați complet maneta UP (Ridicare) până când sarcina este ridicată complet.
11. Apăsăți maneta DN (Coborâre) și verificați viteza.
12. Ajustați supapa de reglare a debitului DN (Coborâre) de pe dispozitivul de distribuire spre stânga pentru a crește viteza sau spre dreapta pentru a reduce viteza, până când atingeți viteza dorită.
13. Coborâți până la capătul cursei normale, menținând cablul de oțel tensionat.
14. Ajustați supapa de reglare a debitului UP (Ridicare) de pe dispozitivul de distribuire spre stânga pentru a crește viteza sau spre dreapta pentru a reduce viteza, până când atingeți viteza dorită.

Balansier seria BA

Capacitate de 150 lb (68 kg)

Instalarea dispozitivului de distribuire

Consultați desenul MHP1908 și desenul MHP1259 în Manualul cu informații despre piese. Așezați balansierul pe o suprafață de lucru curată și stabilă, având capacul final orientat în sus. Scoateți kitul de comandă BA din ambalaj. Asigurați-vă că O-ringul (3) se află pe poziție în spatele dispozitivului de distribuire (2). Instalați dispozitivul de distribuire pe capacul final folosind cele patru șuruburi de montare și șaibele de blocare (4 și 5) furnizate. Regulatorul are în dotare un niplu hexagonal și o supapă de reținere. Niplul hexagonal trebuie să fie introdus în oficiul dispozitivului de distribuire Conectați sistemul de alimentare cu aer la supapa de reținere.

NOTĂ

Săgeata de pe supapa de reținere trebuie să fie îndreptată spre balansier. Dacă este instalată invers, balansierul nu va funcționa.

Reglaje operaționale



AVERTIZARE

Anterior efectuării reglajelor operaționale sau a operațiilor de service, asigurați-vă că alimentarea cu aer este oprită și cablul de oțel este slăbit.

1. Conectați regulatorul la balansier.
2. Rotiți butonul de reglare a regulatorului spre stânga până când se oprește.
3. Porniți alimentarea principală cu aer. Reglați regulatorul la presiunea necesară a aerului.
4. Rotiți butonul de reglare spre dreapta încet, până când cablul de oțel începe să se ridice și deplasați-l pe poziția superioară maximă. (Asigurați-vă că frâna Z nu se cuplează - doar pentru unitățile de 150 lb (68 kg)).
5. Instalați cârligul pentru sarcină și instrumentarul sau dispozitivul de fixare pe cablul de oțel în poziția necesară. Consultați Secțiunea „Legare”.
6. Rotiți butonul de reglare spre dreapta până când sarcina este suspendată.
7. Setarea corectă va necesita un efort egal pentru ridicarea și coborârea sarcinii.
8. Dacă este necesar ca unitatea să ridice sarcina pentru a elibera spațiul, rotiți butonul de reglare spre dreapta până la atingerea vitezei dorite.
9. Strângeți contrapiulița de deasupra butonului de reglare pentru a menține setarea corespunzătoare.

Servocomandă Z seria BA

Capacitate de 200, 350 și 500 lb (90, 158 și 227 kg).

Consultați desenul MHP1909 în Manualul cu informații despre piese.

Instalarea mecanismului servo Z

Consultați desenul MHP1354, A. Colier de reglare; B. Evacuare aer; C. Cablu de oțel. Montați balansierul pe suspensia aeriană, având cablul de oțel complet întins. Determinați locația corespunzătoare a cablului de oțel pentru mecanismul servo Z, consultați Secțiunea „Legarea cârligului pentru sarcină”. Atașați supapa mecanismului servo Z la cablul de oțel.

Instalarea regulatorului

Consultați desenul MHP1909 în Manualul cu informații despre piese.

Așezați balansierul pe o suprafață de lucru curată și stabilă, având capacul final orientat în sus. Trageți cablul de oțel până când bobina ajunge la bază. Scoateți kitul de comandă BA din ambalaj, asigurați-vă că O-ringul este în poziția corectă în spatele regulatorului EA (2). Instalați regulatorul pe capacul final cu patru șuruburi de montare și șaibe de blocare (3, 4 și 5).

Kitul de comandă este furnizat împreună cu un ansamblu de furtun spiralat (6). Conectați furtunul spiralat la portul „A” al regulatorului.

Reglaje operaționale

Consultați desenul MHP1909 în Manualul cu informații despre piese.



AVERTIZARE

Anterior efectuării reglajelor operaționale sau a operațiilor de service, asigurați-vă că alimentarea cu aer este oprită și cablul de oțel este slăbit.

NOTĂ

Este necesară o valoare minimă de 70 psi (4,8 bari) pentru operarea regulatorului.

1. Instalați regulatorul pe balansier.
2. Instalați mecanismul servo Z cât mai aproape de, dar sub opritorul bilei.
3. Rotiți butonul de reglare a regulatorului spre stânga până când 1/2 țoli (13 mm) din filet sunt vizibile.
4. Rotiți mecanismul ventilului spre dreapta până când este suficient de strâns, apoi spre stânga două ture complete.
5. Rotiți supapa pentru debit auxiliară spre dreapta până când este suficient de strânsă.
6. Porniți alimentarea principală cu aer. Reglați regulatorul la presiunea necesară a aerului.
7. Rotiți butonul de reglare spre dreapta ușor până când cablul de oțel începe să se ridice, deplasați-l pe poziția superioară maximă și asigurați-vă că frâna Z nu se cuplează.



ATENȚIE

Supapa pentru debit auxiliară este deschisă complet când 1/8 țoli (3,2 mm) din capul șurubului ies în afara corpului regulatorului. Nu deschideți mai departe de acest punct.

NOTĂ

Viteza de ridicare și de coborâre trebuie să fie aceeași, pentru ușurința reglajului.

8. Instalați cârligul pentru sarcină și instrumentarul sau dispozitivul de fixare pe cablul de oțel în poziția necesară. Consultați Secțiunea „Legare”.
9. Rotiți butonul de reglare normal spre dreapta până când sarcina este ridicată pe poziția superioară maximă. Viteza trebuie să fie relativ redusă. Trageți în jos și eliberați sarcina, apoi verificați viteza.
10. Conectați tubul negru la portul „A” al regulatorului.
11. Rotiți supapa pentru debit auxiliară spre stânga până când viteza de coborâre este aceeași cu viteza de ridicare. „Strângerea” tubului negru va presuriza regulatorul pentru a ridica sarcina.
12. Ridicați și coborâți sarcina de două sau trei ori pentru a verifica dacă vitezele sunt aceleași. Dacă viteza într-o direcție este mult mai mare decât în direcția opusă, sarcina va fi dificil de deplasat și poate avea loc funcționarea neregulată..
13. Strângeți tubul negru și conectați capătul liber al fittingului mecanismului servo Z.
14. Rotiți piulița de reglare din partea superioară a mecanismului servo până când sarcina este echilibrată. Rotirea piuliței spre dreapta va amplifica setarea de echilibrare sau va ridica sarcina. Rotirea piuliței spre stânga va reduce setarea de echilibrare și va coborî sarcina.
15. Ridicați și coborâți sarcina de câteva ori. Efortul pentru ridicarea sarcinii trebuie să fie echivalent cu cel pentru coborâre. Dacă sarcina este greu de tras în jos, rotiți mecanismul ventilului cu 1/2 tură spre dreapta și verificați. Dacă sarcina este greu de ridicat, rotiți mecanismul ventilului cu 1/2 tură spre stânga și verificați.

NOTĂ

Un volum redus de aer va fi evacuat din mecanismul Servo Z în timpul funcționării.

Instalarea cablului de oțel cu mecanism servo Z

Consultați desenul MHP1354, A. Piuliță de reglare; B. Evacuare aer; C. Cablu de oțel.

1. Montați balansierul pe suspensia aeriană.
2. Poziționați mecanismul servo Z sub raza de deplasare a cablului de oțel.
3. Introduceți cablul de oțel prin orificiul superior al mecanismului servo Z. Instalați două cleme pe cablul de oțel la 1-1/2 țoli (38 mm) deasupra părții superioare a mecanismului servo Z și la distanță de 1-1/2 țoli (38 mm) una față de cealaltă. Lăsați liberi 16 țoli (40,64 cm) din cablul de oțel pentru ca mecanismul servo Z să funcționeze corespunzător.
4. Introduceți cablul de oțel prin orificiul inferior al mecanismului servo Z. Instalați 2 cleme pe cablul de oțel la distanță de 1-1/2 țoli (38 mm) una față de cealaltă.
5. Instalați cârligul pentru sarcină.

NOTĂ

Cablul de oțel trebuie să fie suficient de slăbit pentru a permite funcționarea corespunzătoare a balansierului cu mecanism servo Z.

Servocomandă Z

Consultați desenul MHP1910 în Manualul cu informații despre piese.

Regulatorul este sistemul principal de comandă al sistemului BA. Mecanismul servo Z eliberează aer. De aceea funcționează ca un amplificator. Dacă regulatorul pilot trebuie să fie reajustat din orice motiv, supapa pentru debit auxiliară, mecanismul ventilului și mecanismul servo Z trebuie să fie reglate din nou.

Balansier seria EA

Consultați desenul MHP1911 în Manualul cu informații despre piese.

**ATENȚIE**

Supapa pentru debit auxiliară este deschisă complet când 1/8 țoli (3,2 mm) din capul șurubului ies în afara corpului regulatorului. Nu deschideți mai departe de acest punct.

Instalarea regulatorului seria EA

Așezați balansierul pe o suprafață de lucru curată și stabilă, având capacul final orientat în sus. Trageți cablul de oțel pentru sarcină până când bobina ajunge la bază. Scoateți kitul de comandă EA din ambalaj. Verificați dacă O-ringul este în port în spatele regulatorului (1). Instalați regulatorul pe capacul final cu patru șuruburi de montare și șaibele de blocare (2, 3 și 4). Conectați furtunul de comandă la portul „A” al regulatorului și la portul de pe mânerul de comandă.

Reglaje operaționale EA de bază**AVERTIZARE**

- Anterior efectuării reglajelor operaționale sau a operațiilor de service, asigurați-vă că alimentarea cu aer este oprită.
- Este posibil ca balansierul să nu suporte greutatea dispozitivului de manevrare gol sau poate ridica dispozitivul la o viteză potențial periculoasă. Trebuie să aveți atenție extremă până la finalizarea reglajelor comenzilor.

NOTĂ

Este necesară o valoare minimă de 70 psi (4,8 bari) pentru operarea regulatorului. Nu utilizați lubrifianți pentru conducta de aer.

1. Instalați regulatorul pe balansier.

NOTĂ

Supapa pentru debit auxiliară este deschisă complet când 1/8 țoli (3,2 mm) din capul șurubului ies în afara corpului regulatorului. Nu deschideți mai departe de acest punct.

2. Instalați cutia de comandă suspendată EA la portul „A” al regulatorului.
3. Rotiți mânerul de comandă pe poziția HI-LOAD (Sarcină ridicată).
4. Rotiți butonul de reglare a regulatorului spre stânga până când 1/2 țoli (13 mm) din filet sunt vizibili.
5. Rotiți mecanismul ventilului spre dreapta până când este suficient de strâns, apoi spre stânga două ture complete.
6. Rotiți supapa pentru debit auxiliară spre dreapta până când este suficient de strânsă.
7. Porniți alimentarea principală cu aer. Reglați regulatorul la presiunea necesară a aerului.
8. Rotiți butonul de reglare spre dreapta ușor până când cablul de oțel începe să se ridice, deplasați-l pe poziția superioară maximă și asigurați-vă că frâna Z nu se cuplează.
9. Instalați cârligul pentru sarcină și instrumentarul sau dispozitivul de manevrare pe cablul de oțel în poziția necesară. Consultați Secțiunea „Legare”.
10. Rotiți supapele de reglare a debitului LO-LOAD (Sarcină redusă) și UN-LOAD (Descărcare) spre dreapta până când sunt suficient de strânse.
11. Aplicați cea mai grea sarcină pe instrumentar și dispozitivul de manevrare.
12. Rotiți supapa pentru debit auxiliară spre dreapta până când este suficient de strânsă, apoi spre stânga până când 1/8 țoli (3,2 mm) din capul șurubului ies în afara părții laterale a corpului regulatorului.
13. Rotiți butonul de reglare a regulatorului spre dreapta până când sarcina este echilibrată.
14. Ridicați și coborâți sarcina de câteva ori. Efortul pentru ridicarea sarcinii trebuie să fie echivalent cu cel pentru coborâre. Dacă sarcina este greu de tras în jos, rotiți mecanismul ventilului cu 1/2 tură spre dreapta și verificați. Dacă sarcina este greu de ridicat, rotiți mecanismul ventilului cu 1/2 tură spre stânga și verificați.
15. Rotiți cutia de comandă suspendată pe poziția LO-LOAD (Sarcină redusă).
16. Rotiți ușor supapa de reglare a debitului LO-LOAD (Sarcină redusă) spre stânga până când sarcina ajunge pe podea sau pe poziția inferioară maximă. Cablul de oțel trebuie să se slăbească.
17. Îndepărtați sarcina cea mai grea de pe instrumentar sau dispozitivul de manevrare.
18. Aplicați o sarcină medie pe instrumentar și dispozitivul de manevrare.
19. Rotiți supapa de reglare a debitului LO-LOAD (Sarcină redusă) spre dreapta până când sarcina este echilibrată.
20. Strângeți contrapiulița pentru a menține setarea corespunzătoare.
21. Ridicați sarcina pe poziția superioară maximă.
22. Rotiți cutia de comandă suspendată pe poziția UN-LOAD (Descărcare).
23. Rotiți ușor supapa de reglare a debitului UN-LOAD (Descărcare) spre stânga până când sarcina ajunge pe podea sau pe poziția inferioară maximă. Lăsați cablul de oțel să se slăbească.
24. Îndepărtați sarcina medie de pe instrumentar și dispozitivul de manevrare.
25. Rotiți supapa de reglare a debitului UN-LOAD (Descărcare) spre dreapta până când instrumentarul sau dispozitivul de manevrare sunt echilibrate.

26. Setează instrumentarul sau dispozitivul de manevrare pentru sarcina cea mai mare și atașază sarcina.
27. Rotiți cutia de comandă suspendată pe poziția HI-LOAD (Sarcină ridicată).
28. Sarcina trebuie să fie echilibrată.
29. Setează la sarcina cea mai grea și rotiți cutia de comandă suspendată pe poziția UN-LOAD (Descărcare).
30. MSetează instrumentarul sau dispozitivul de manevrare pentru sarcină medie și atașază sarcina.
31. Rotiți cutia de comandă suspendată pe poziția LO-LOAD (Sarcină redusă).
32. Sarcina trebuie să fie echilibrată.
33. Setează la sarcină medie și rotiți cutia de comandă suspendată pe poziția UN-LOAD (Descărcare).

NOTĂ

Dacă, din orice motiv, regulatorul pilot trebuie să fie reajustat, supapele cu ac trebuie să fie și ele ajustate.

Reglaje operaționale EA 2PS

Consultați desenul MHP1915 în Manualul cu informații despre piese.



AVERTIZARE

Este posibil ca balansierul să nu suporte greutatea dispozitivului de manevrare gol sau poate ridica dispozitivul la o viteză potențial periculoasă. Trebuie să aveți atenție extremă până la finalizarea reglajelor comenzilor.

1. Instalați regulatorul și supapa 2PS pe balansier.
2. Rotiți butonul de reglare a regulatorului spre stânga până când 1/2 țoli (13 mm) din filet sunt vizibili.
3. Rotiți mecanismul ventilului spre dreapta până când este suficient de strâns, apoi spre stânga două ture complete.
4. Rotiți supapa pentru debit auxiliar spre dreapta până când este suficient de strânsă, apoi spre stânga până când 1/8 țoli (3,2 mm) din capul șurubului ies în afara părții laterale a corpului regulatorului.
5. Rotiți supapa de reglare a debitului 2PS spre dreapta până când este suficient de strânsă, apoi spre stânga pentru 1 tură.
6. Asigurați-vă că tubul este conectat la supapa 2PS și la dispozitivul de manevrare.
7. Porniți alimentarea principală cu aer. Reglați regulatorul la presiunea necesară a aerului.
8. Rotiți butonul de reglare spre dreapta ușor până când cablul de oțel începe să se ridice, deplasați-l pe poziția superioară maximă și asigurați-l vă că frâna Z nu se cuplează.
9. Instalați cârligul pentru sarcină și instrumentarul sau dispozitivul de manevrare pe cablul de oțel în poziția necesară. Consultați Secțiunea „Legare”.
10. Preluați sarcina cu instrumentarul sau dispozitivul de manevrare.
11. Rotiți butonul de reglare a regulatorului spre dreapta până când sarcina este echilibrată.
12. Ridicați și coborâți sarcina de câteva ori. Efortul pentru ridicarea sarcinii trebuie să fie echivalent cu cel pentru coborâre. Dacă sarcina este greu de tras în jos, rotiți mecanismul ventilului cu 1/2 tură spre dreapta și verificați. Dacă sarcina este greu de ridicat, rotiți mecanismul ventilului cu 1/2 tură spre stânga și verificați.
13. Coborâți sarcina pe poziția inferioară maximă. Rotiți supapa de reglare a debitului 2SP spre stânga pentru o tură completă. Instrumentarul sau dispozitivul de manevrare se pot ridica sau pot cobori în mod neașteptat după îndepărtarea sarcinii. Asigurați-vă că traseul vertical este liber în orice moment în timpul ajustărilor.
14. Îndepărtați sarcina de pe instrumentar sau dispozitivul de manevrare. Rotiți supapa de reglare a debitului 2PS spre stânga dacă instrumentarul sau dispozitivul de manevrare se ridică, sau spre dreapta atunci când coboară, pentru echilibrarea instrumentarului sau dispozitivului de manevrare.
15. Ridicați și coborâți sarcina de câteva ori. Efortul pentru ridicarea sarcinii trebuie să fie echivalent cu cel pentru coborâre. Dacă sarcina este greu de tras în jos, rotiți supapa de reglare a debitului 2PS cu 1/2 tură spre stânga și verificați. Dacă sarcina este greu de ridicat, rotiți mecanismul ventilului cu 1/2 tură spre dreapta și verificați.
16. Atașați și îndepărtați sarcina verificând starea de echilibru a instrumentarului sau dispozitivului de manevrare cu și fără sarcină.

Balansier cu comandă în tandem

Instalarea cu comandă în tandem

Consultați desenul MHP1923 în Manualul cu informații despre piese.

1. Instalați dispozitivul de distribuție master (1) în spatele kitului de comandă EA, ZA sau BA.
2. Instalați dispozitivul de distribuție slave (2) pe al doilea balansier.
3. Instalați racordul flexibil în tandem (10) între dispozitivul de distribuție master (1) și cel slave (2).

REGLAJE DE INTERBLOCARE

Consultați desenul MHP1920 în Manualul cu informații despre piese.

1. Ridicați dispozitivul de manevrare/fixare la jumătatea cursei, astfel încât balansierul să susțină întreaga sa greutate. Șurubul de interblocare se filetează în carcasa din aluminiu care se va roti odată cu șurubul. Țineți carcasa din aluminiu în timp ce rotiți șurubul.
2. Rotiți șurubul spre stânga până când lumina de interblocare se aprinde (lumina verde) sau până când 1-1/2 țoli (38 mm) din filet sunt vizibili.
3. Apăsăți și eliberați (repetat) butonul de eliberare a clemei/vacuumului, în timp ce rotiți șurubul de interblocare spre dreapta, până când clema se deschide sau aerul de evacuare poate fi auzit în ventuze sau indicatorul de interblocare se stinge.
4. Ridicați și coborâți dispozitivul de manevrare/fixare de mai multe ori. Verificați funcționarea corespunzătoare a comenzilor pentru cleme și vacuum.
5. Ridicați dispozitivul de manevrare/fixare pe poziția superioară maximă.
6. Apăsăți lung maneta de ridicare a comenzii ZA timp de trei secunde. Aceasta va stimula o sarcină suplimentară pe balansier.
7. Apăsăți și eliberați butonul de eliberare a clemei/vacuumului. Clema trebuie să rămână închisă sau nu trebuie să evacueze aer în ventuze.
8. Verificați dacă indicatorul de interblocare s-a aprins (lumină verde).
9. Coborâți dispozitivul de manevrare/fixare și atașați o sarcină cu ajutorul efectorului final.
10. Ridicați sarcina la 1 țol (26 mm) deasupra punctului de ridicare.
11. Apăsăți și eliberați butonul de eliberare a clemei/vacuumului. Sarcina trebuie să rămână atașată de efectorul final.
12. Coborâți dispozitivul de manevrare/fixare și eliberați sarcina la punctul de atașare.
13. Țineți carcasa din aluminiu și strângeți contrapiulița pe șurubul de interblocare pentru a preveni modificarea setării.

CĂRLIGE PENTRU SARCINĂ, LEGARE ȘI ÎNCASTRARE

Legare

Pentru instalarea corespunzătoare a cărligului pentru sarcină pe cablul de oțel, trebuie să determinați următoarele:

Consultați desenul MHP1358, A. Obstrucție.

Consultați desenul MHP1924, A. Sarcină.

1. Punctul cel mai ridicat la care sarcina trebuie să se afle deasupra podelei.
2. Distanța de la gâtul cărligului la baza sarcinii.
3. Adăugați dimensiunea 1 la dimensiunea 2, apoi adăugați 3-1/2 țoli (89 mm).
4. Măsurând de la nivelul podelei cu cablul de oțel complet retras, instalați cărligul folosind dimensiunea de la numărul 3 la podea.
5. Verificați dacă acoperirea este corectă. Utilizați tăietorul pentru cablu cu numărul de catalog 01942 pentru a elimina cablul de oțel în exces.

ATENȚIE

- **Nu operați balansierul dacă sarcina nu este centrată sub cablul de oțel. Tragerea cablului de oțel în lateral va cauza deteriorarea prematură a acestuia și uzura exagerată a pieselor interne ale balansierului, putând duce la anularea garanției.**
- **Nu rotiți balansierul în mod continuu într-o singură direcție. Deteriorarea conductei de aer va apărea ca urmare a rotirii continue, permițând în mod potențial coborârea sarcinii. Inversați direcția la fiecare ciclu de operare a balansierului pentru a preveni răsucirea și deteriorarea conductelor de aer.**

Tragerea în lateral a cablului

Cablul de oțel nu trebuie să fie tras în lateral la mai mult de 10 grade față de linia centrală verticală a ghidajului cablului de oțel. Tragerea excesivă în lateral va cauza uzura crescută a balansierului și va reduce durata de viață a componentelor.

Ghidajul cablului de oțel

Consultați desenul MHP1925, A. Corect; B. Incorect; C. Ghidajul cablului de oțel.

Ansamblul cărligului

Consultați desenul MHP1926 și MHP4607.

Ansamblu

Consultați desenul MHP4607.

1. Tăiați cablul de oțel la lungimea dorită pentru cursă, lăsând o porțiune suplimentară de maximum un picior (12 țoli) care va fi înfășurată în jurul papucului.
2. Instalați cărligul (1) în locașul papucului (2).
3. Înfășurați cablul de oțel în jurul papucului (2). Cablul de oțel trebuie să fie poziționat fix în canelură.
4. Așezați ambele laturi ale clemei în jurul cablului de oțel și fixați-l relaxat cu primul dop filetat, dar nu strângeți. Asigurați-vă că ați fixat cablul de oțel între laturile clemei și că există minimum 1 țol de cablu de oțel în plus la capătul fix, care trece dincolo de clemă.
5. Eliminați jocul cablului de oțel prin strângere în jurul papucului. Asigurați-vă că ați așezat cablul de oțel în centrul clemei.
6. Instalați al doilea dop filetat și strângeți-le pe amândouă alternativ, cu un cuplu de 7 ft lb.

ATENȚIE

- **La asamblare, laturile clemei nu trebuie să se întâlnească atunci când sunt strânse la cuplul potrivit. Clema este concepută pentru un diametru de 5 mm al cablului de oțel.**
- **Dacă laturile clemei sunt lipite una de cealaltă, este necesară o dimensiune mai mică de clemă.**

7. Fixați capătul fix al cablului de oțel cu bandă izolantă, pentru a împiedica desfacerea sa.
8. Dopurile filetate trebuie să fie strânse din nou:
 - la 1 oră după instalare.
 - de 2 ori în timpul primelor 24 de ore, la intervale rezonabile.
 - la aproximativ 1 lună după instalare.

Notă: Cărligul ilustrat are închidere automată. Consultați Manualul cu informații despre piesele produsului pentru alte opțiuni de cărlig.

BLOCURI DE ÎNCĂRCARE

Instalarea blocurilor de încărcare

Consultați desenul MHP1363, A. Bloc de încărcare, cablu cu un singur scripete; și MHP1364, A. Bloc de încărcare, cablu cu doi scripete;

1. Treceți cablul de oțel prin și în jurul scripetelui/scripetilor blocului de încărcare.
2. Aduceți excesul de cablu de oțel înapoi la brida inel inferioară a balansierului.
3. Instalați papucul pe brida inel.
4. Înfășurați cablul de oțel în jurul papucului.
5. Strângeți cablul de oțel și instalați clemele.

ATENȚIE

Balansierul care folosește blocuri de încărcare nu trebuie să aibă oprire pentru bilă pe cablu.

VERIFICĂRI DE ÎNȚEȚINERE PREVENTIVĂ ȘI SERVICE



ATENȚIE

Trebuie să utilizați întotdeauna aer curat și uscat în timpul operării balansierelor.

Întreținere preventivă

Recomandările de întreținere preventivă sunt concepute pentru a preveni defectările și problemele neașteptate prin inspecție și întreținere periodică. Intervalele de întreținere trebuie să se bazeze pe frecvența utilizării și pe mediul de operare. Utilizarea frecventă sau un mediu de operare murdar necesită operații de service mai frecvente. Alimentarea cu aer curat și uscat va ajuta la păstrarea echipamentului în stare de funcționare corespunzătoare. Consultați „RAPORT DE INSPECȚIE ȘI ÎNȚEȚINERE”. Utilizarea acestui raport va ajuta la urmărirea erorilor și defectelor componentelor. Recomandăm utilizarea acestui raport ca instrument de întreținere preventivă.

Cablul de oțel și cârligele pentru sarcină

Cablul de oțel, cârligele pentru sarcină și clemele trebuie inspectate zilnic. Intervalele de timp trebuie să se bazeze pe frecvența de utilizare și trebuie să fie conforme cu specificațiile standard ale producătorilor de cabluri de oțel. Consultați „PROGRAM DE ÎNȚEȚINERE PREVENTIVĂ” de.

Inspecția cablului de oțel

1. Apăsați maneta de coborâre pentru a coborî sarcina la capătul inferior al cursei balansierului.
2. Utilizați o mână protejată cu mânășă pentru a glisa cablul cu grijă în sus; dacă mânășa se agață de cablu, consultați „PROGRAM DE ÎNȚEȚINERE PREVENTIVĂ”.
3. Verificați întreaga lungime a cablului, până la ghidajul cablului de oțel.
4. Înlocuiți cablul de oțel dacă acesta este defect.

Inspecția cârligului pentru sarcină

1. Urechea superioară a cârligului oscilează liber.
2. Vârful cârligului se aliniează cu închizătoarea automată.
3. La baza cârligului nu este permisă o uzură mai mare de 10%.
4. În toate celelalte zone nu este permisă o uzură mai mare de 5%.
5. Marcajele Quic-Check® trebuie să se alinieze în incremente de jumătate de țoli.

Lubrifierea balansierului

Balansier de bază

Există doar trei piese mobile (piulița sferică, lagărul canelat și pistonul) în interiorul balansierului care necesită curățare și lubrifiere periodică. Curățarea necesită de obicei dezasambarea completă a balansierului și spălarea cu atenție într-o soluție adecvată, cum ar fi white spirit.

NOTĂ

Sunt recomandați lubrifianți speciali menționați în instrucțiunile de reasamblare pentru balansier, care sunt disponibili prin Ingersoll Rand.

Lubrifierea poate fi realizată prin dezasambarea parțială a balansierului cât timp acesta încă se află pe șina suspendată, după cum urmează:

1. Pe balansoarele seria EA și BA, rotiți șurubul regulatorului pilot (spre stânga) până la slăbirea cablului de oțel. Pe balansoarele seria ZA, apăsați maneta de coborâre până la slăbirea cablului de oțel.
2. Îndepărtați sarcina de pe balansier.
3. Oprii alimentarea cu aer.
4. Scoateți ghidajul cablului de oțel, capacul final și pistonul. Consultați secțiunea Dezasambarea balansierului pașii 4 - 7 din Manualul cu informații despre întreținere pentru instrucțiuni despre demontarea capacului final.
5. Folosind o pensulă pentru vopsit (sau un obiect similar), introduceți-o prin fereastra cablului de oțel din carcasă și aplicați aproximativ o lingură de lubrifiant (10886) pe șurubul de bile.

NOTĂ

Lubrifiantul (10885) trebuie să fie folosit pentru balansierele de 500 lb (227 kg).

6. Folosind o lavetă curată, ștergeți pistonul, alezajul cilindrilor carcasei și capul șurubului cu bile.
7. Aplicați lubrifiant (10885) pe alezajul cilindrilor și pe diametrul exterior al capului șurubului cu bile. Pentru reasamblare consultați secțiunea Asamblarea balansierului pașii 6 - 14 din Manualul cu informații despre întreținere.
8. Atașați pachetul de comandă pe capacul final. Porniți alimentarea cu aer.
9. Reajustați balansierul, conform secțiunii Reglaje operaționale de control.

Alimentare cu aer

Asigurați-vă că sistemul de alimentare cu aer nu este ruginit, murdar și nu are urme de apă sau ulei. Utilizarea unui filtru de aer bun și a unui regulator în linie este recomandată cu putere. Sunt necesari 100 psi (6,9 bari) pentru operarea balansierului la capacitate maximă. Presiunea mai scăzută reduce proporțional capacitatea balansierului. Nu utilizați lubrifiant pentru conducta de aer. Uleiul va deteriora balansierul și comenzile.

Balansierele care nu sunt utilizate în mod regulat

1. Balansierele care s-au aflat în repaus pe o perioadă de o lună sau mai mult, dar sub un an, trebuie inspectate în conformitate cu cerințele de „Întreținere preventivă” înainte de a fi puse în funcțiune.
2. Balansierele care s-au aflat în repaus pe o perioadă mai mare de un an, trebuie inspectate în conformitate cu cerințele de „Inspecție periodică” înainte de a fi puse în funcțiune.
3. Balansierele aflate în repaus trebuie inspectate cel puțin de două ori pe an, în conformitate cu cerințele de „Întreținere preventivă”. În condiții de funcționare anormală, balansierele trebuie să fie inspectate la intervale mai scurte.

PROGRAM DE ÎNȚEȚINERE PREVENTIVĂ

Tabelul 3: Întreținere preventivă

Componentă	Inspecția	Criterii de operare	Zilnic (La prima operare sau primul schimb)	Frecvent (La mai puțin de 6 luni/de două ori pe an)	Periodic (La mai mult de 6 luni/annual)
Cablul de oțel	Răsucire	Nicio răsucire vizibilă pe întreaga lungime a cablului.	X	X	X
	Destrămare	Nicio destrămare vizibilă pe întreaga lungime a cablului.	X	X	X
	Formare de ochiuri	Nicio separare vizibilă pe întreaga lungime a cablului.	X	X	X
Cleme	Strângere	Clemele nu glisează pe cablul de oțel. Clemele sunt strânse.	X	X#	X#
	fisuri	Nicio fisură vizibilă.	X	X	X
Cârlig pentru sarcină	fisuri	Nicio fisură vizibilă.	X	---	X
	Învărtire	Funcționare cursivă și rotire liberă.	X	---	X
	Clichet cârlig	Blocare pozitivă a clichetului.	X	---	X
Bloc de trecere a cablului	fisuri	Nicio fisură vizibilă.	X	---	X
	Învărtire	Funcționare cursivă și rotire liberă.	X	---	X
	Clichet cârlig	Blocare pozitivă a clichetului.	X	---	X
	Hardware	Centrați bolțul scripetelui pentru cuplare completă.	X	X	X
Kit de sus-pendare	Scripete	Funcționare cursivă în mișcare.	X	---	X
	Hardware	Fără hardware slăbit sau lipsă.	X	X	X
	Corp cărucior	Aluminiu - nicio fisură vizibilă. Oțel - nicio îmbinare fisurată vizibilă.	X	---	X
	Roți cărucior	Funcționare cursivă fără înțepenire.	X	---	X
	Montură cârlig (Opțional)	Blocare pozitivă a clichetului.	X	---	X
Balansier	Cablul de siguranță (Opțional)	Fără cleme slăbite. Cablul de oțel fără urme de deteriorare sau uzură.	X	X§	X§
	Funcționare cursivă	Fără înțepenire sau rezistență la mișcare.	X	X	X
	Lubrifiere	Pistonul și șurubul cu bile pentru urme de lubrifiant.	---	---	X
Dispozitive de comandă	Uzură	Piese interne pentru urme de uzură excesivă. Consultați secțiunea „Curățare și inspecție” pentru balansier din Manualul cu informații despre întreținere.	---	---	X
	Fitinguri	Fără fisuri vizibile, scurgeri sau slăbire.	X	---	X
	Tubaj	Fără bombare, fisuri sau răsuciri vizibile.	X	---	X
	Mânere	Fără fisuri, scurgeri, slăbire sau blocare vizibilă a butoanelor.	X	---	X
Frână Z	Dispozitiv de distribuție/Regulator	Fără fisuri, scurgeri sau slăbire vizibilă a hardware-ului.	X	---	X
	Tije de frână	Fixat și drept.	---	---	X
	Rulment	Rotire cursivă.	---	---	X
	Inel de frână	Nicio scobitură sau excrescență eliminată.	---	---	X
Oprire Z	Arc de frână	Securitate. Fără deformări.	---	---	X
	Știft de cuplare	Cuplează complet placa peste canelură în știft.	---	---	X
	Placă de cuplare	Fixat de tije de frână. Suprafață plată, fără încovoiere.	---	---	X
	Carcasă	Fixat de capacul final. Fără scurgeri de aer.	---	---	X
	Fitinguri	Fixat. Fără scurgeri de aer.	---	---	X

Verificare torsiune cleme la 7,5 ft lb (1,04 kg/m)

§ Verificare torsiune cleme la 4,3 ft lb (0,6 kg/m)

RAPORT DE INSPECȚIE

Balansier pneumatic Ingersoll Rand

Număr model:			Data:		
Număr de serie:			Inspectat de:		
Motivul inspecției: (Bifați caseta corespunzătoare)					
1. Inspecție periodică programată (___ Trimestrial ___ Bianual ___ Anual)			Mediu de operare: Normal ___ Dificil ___ Sever ___		
2. Discrepanțe observate în timpul inspecției frecvente					
3. Discrepanțe observate în timpul întreținerii					
4. Altele: _____					
Consultați Manualul cu informații despre produs, Manualul cu informații despre piese și secțiunea „INSPECȚIE” pentru criteriile generale de inspecție. De asemenea, consultați standardele naționale și codurile de practici corespunzătoare. Dacă aveți îndoieli despre o stare existentă, contactați cel mai apropiat distribuitor Ingersoll Rand sau fabrica, pentru asistență tehnică.					
COMPONENT	STARE		Acțiune corectivă		Note
	Punct critic	Defect	Reparație	Înlocuire	
Elemente de fixare					
Axe					
Rulmenți			---		
Bobine					
Ghidajul cablului de oțel			---		
Capac					
Dispozitive de comandă					
Cârlige					
Partea de sus	Închizătorul are rolul de indicator la inspectarea vizuală pentru tensionarea, răsucirea sau îndoirea cârligelor.				
	Deteriorare			---	
	Metoda utilizată de testare a cârligului pentru fisuri: Lichid penetrant _____ Particulă magnetică _____ Altele: _____				
Jos	Închizătorul are rolul de indicator la inspectarea vizuală pentru tensionarea, răsucirea sau îndoirea cârligelor.				
	Deteriorare			---	(maximum 10%)
	Metoda utilizată de testare a cârligului pentru fisuri: Lichid penetrant _____ Particulă magnetică _____ Altele: _____				
Inchizător pentru cârlig			---		
Cablu de oțel			---		
Uzură maximă lungime/lungimi de lucru: _____ țoli / _____ mm					
Structură de susținere					
Sistem de șine					Consultați Manualul sistemului de șine
Etichete și Tag-uri			---		
Alte componente (Listă în secțiunea NOTE)					

Acest formular poate fi fotocopiât și utilizat ca registru de inspecție.

GARANȚIE LIMITATĂ

Compania Ingersoll Rand („IR”) garantează utilizatorului inițial că echipamentul său de ridicare („Balansier”) nu prezintă defecte de material sau de producție pe o perioadă de un an de la data cumpărării. IR, la discreția sa, va opta fie (1) pentru a repara gratuit orice Balansier găsit defect, inclusiv componente și sarcini de muncă, fie (2) pentru a înlocui un astfel de Balansier sau pentru a returna prețul de cumpărare, minus valoarea de depreciere, în schimbul Balansierului. Reparațiile sau înlocuirile sunt garantate pentru restul perioadei de valabilitate a garanției inițiale.

Dacă orice Balansier se dovedește a fi defect în perioada inițială de garanție de un an, acesta trebuie returnat la oricare distribuitor autorizat de service pentru balansiere, transportul fiind preplătit cu dovada de cumpărare sau folosind cardul de garanție. Această garanție nu se aplică Balansierelor cu privire la care IR a stabilit că nu au fost utilizate corespunzător sau au fost utilizate abuziv, au fost neadecvat întreținute de utilizator sau în cazul cărora defecțiunea sau defectul pot fi atribuite utilizării de părți de schimb IR neoriginale.

IR NU OFERĂ NICIO ALTĂ GARANȚIE, CONDIȚIE SAU REPREZENTARE DE ORICE FEL, EXPRESĂ SAU IMPLICITĂ, STATUTARĂ SAU DE ALT FEL, ȘI TOATE GARANȚIILE IMPLICITE ȘI CONDIȚIILE REFERITOARE LA COMERCIALIZAREA ȘI POTRIVIREA PENTRU UN ANUMIT SCOP SUNT REFUZATE PRIN PREZENTA.

Răspunderea maximă a IR este limitată la prețul de cumpărare al Balansierului și IR nu se va face răspunzător în niciun caz pentru orice daune indirecte, incidente sau speciale de orice natură ce rezultă din vânzarea sau utilizarea Balansierului, fie prin contract, prejudiciu sau în alt mod.

Notă: Unele state nu permit limitări asupra daunelor incidente sau indirecte, prin urmare, limitările de mai sus pot să nu se aplice cazului dvs. Această garanție vă oferă drepturi legale specifice și puteți beneficia și de alte drepturi ce diferă de la stat la stat.

OBSERVAȚIE IMPORTANTĂ

Politica noastră este aceea de a promova livrarea în siguranță a tuturor comenzilor.

Acest transport a fost verificat, ambalat și inspectat temeinic înainte de a părăsi fabrica noastră, iar transportatorul a confirmat primirea sa în bune condiții. Orice pierdere sau deteriorare apărute în timpul transportului nu se datorează niciunei acțiuni sau comportament al producătorului.

Pierdere sau deteriorare vizibilă

Dacă oricare dintre bunurile numite pe foaia de expediție sau recipisa curierului rapid sunt deteriorate sau în cantitate mai mică, nu le acceptați decât dacă agentul transportatorului sau al curierului rapid face o notă corespunzătoare pe foaia dvs. de expediție sau pe recipisă.

Pierderi sau daune ascunse

Atunci când un transport v-a fost livrat în condiții aparent bune, dar la deschiderea lăzii sau a containerului constatați că au avut loc pierderi sau deteriorări în timpul transportului, anunțați imediat agentul transportatorului.

Pretenții privind daunele

Pretențiile privind daunele trebuie să fie adresate transportatorului. Este responsabilitatea companiei transportatoare să vă despăgubească pentru repararea sau înlocuirea bunurilor deteriorate în timpul transportului. Pretențiile pentru pierderi și daune în timpul transportului nu trebuie deduse din factura **Ingersoll Rand**, și nici nu trebuie reținută plata facturii **Ingersoll Rand** în așteptarea reglării unor astfel de pretenții, deoarece transportatorul garantează livrarea în siguranță.

Puteți returna produsele deteriorate în timpul transportului la noi pentru reparații, servicii care vor fi în contul dvs. și for constitui baza pentru pretențiile solicitate de la transportator.

Održavanje ovog proizvoda prepustite samo obučanim stručnjacima poduzeća **Ingersoll Rand**. Obratite se tvornici poduzeća **Ingersoll Rand** ili najbližem distributeru radi dodatnih informacija.

Dodatna prateća dokumentacija navedena je u Tablici 1.

Priručnici se mogu preuzeti na ingersollrand.com

Korištenje drugih zamjenskih dijelova koji nisu originalni dijelovi proizvođača Ingersoll Rand može rezultirati rizičnim situacijama po sigurnost, smanjiti radna svojstva alata, povećati troškove održavanja i poništiti sva jamstva.

Originalne upute sastavljene su na engleskom jeziku. Drugi jezici prijevod su originalnih uputa.

U vezi bilo kakvih potreba obratite se najbližem uredu ili predstavniku tvrtke **Ingersoll Rand**.

Tablici 1: Termékinformációs útmutató

Kiadvány	Cikk-/dokumentum szám
Termékbiztonsági információs útmutató	16598831
A termék alkatrészeinek információs kézikönyve	16598849
Termékkarbantartási útmutató	16598856
Izjava Za o Skladnosti	47646667001

Termékleírás

Leírás:

Stabilizatori sadrže nepomični kuglični vijak. Kuglični vijak na mjestu drže dva svornjaka sa šesterostranom glavom (putem rubnog zatvarača i rubnog poklopca). Dva zatika na rubnom poklopcu zahvaćaju utore na kraju kugličnog vijka radi sprječavanja okretanja vijka. Sklop bubnja za namatanje, koji se sastoji od bubnja za namatanje, kuglične matice i odzivnog ležaja, nalazi se na kugličnom vijku. Klip dolazi u doticaj s odzivnim ležajem i miče se naprijed i natrag sa sklopom bubnja za namatanje. Klip se ne okreće.

Stlačeni zrak pogoni stabilizator. Njime upravlja vanjski kontrolni sklop. Zrak ulazi u komoru klipa i izlazi iz nje kroz jedan jedini otvor u rubnom zatvaraču. Taj stlačeni zrak uzrok je bočnog pomicanja klipa. Klip gura odzivni ležaj čime se bubanj za namatanje miče bočno duž kugličnog vijka i namotava žičano uže. Opterećenje ili kuka putuju prema dolje kada se zrak iz komore klipa ispusti kroz kontrolni sklop u atmosferu.

Stabilizator dostiže maksimalni kapacitet pri 100 psi; kako se linijski tlak snižava, smanjuje se i radni kapacitet stabilizatora. Za svako snižavanje tlaka zraka od jednog psi, ukupni kapacitet smanjuje se za 1%.

Ako na stabilizatoru nema opterećenja, možda bude potrebno povući kuku za opterećenje radi spuštanja.

Stabilizator od 500 lb (227 kg) napravljen je da visi pod kutom od 3 stupnja, pri čemu su rubne kontrole niže od rubnog poklopca.

Tipičan poprečni presjek stabilizatora

Pogledajte crtež MHP1350, A. Donji graničnik (neobavezno); B. b; Bubanj za namatanje. Kuglična matica; D. Kuglični vijak; E. Rubni poklopac; F. Kočnica; G. Kućište; H. Obloga kućišta; I. GORE; J. Dolje; K. Okretanje; L. Tlak zraka; M. Rubni zatvarač; N. Brtva; O. Čep kugličnog vijka; P. Odrivni ležaj; Q. Komora klipa; R. Klip; S. O-prsten; T. Očica za podizanje (Std. na 254 mm (10 in) samo kućište).

Műszaki adatok

Model code objašnjenje:

Példa:	BA	W	020	120	S	HM
Vrsta kontrolnog kompleta						
B	=	Osnovna jedinica bez kontrola				
BA	=	Jedna kontrola ravnoteže				
EA	=	Visoki, niski, bez kontrole opterećenja				
ZA	=	Kontrola njihala				
Drót						
W	=	Žičano uže				
Kapacitás						
005	=	50 lb. (22 kg)				
015	=	150 lb. (68 kg)				
020	=	200 lb. (91 kg)				
032	=	325 lb. (147 kg)				
Samo Z-graničnik						
035	=	350 lb. (158 kg)				
040	=	400 lb. (158 kg)				
050	=	500 lb. (227 kg)				
065	=	650 lb. (294 kg)				
070	=	700 lb. (317 kg)				
080	=	800 lb. (362 kg)				
100	=	1000 lb. (453 kg)				
130	=	1300 lb. (589 kg)				
140	=	1400 lb. (620 kg)				
200	=	2000 lb. (907 kg)				
Inči putovanja						
040	=	40 in. (102 cm)				
060	=	60 in. (152 cm)				
080	=	80 in. (203 cm)				
120	=	120 in. (305 cm)				
Z-graničnik						
S	=	Z-graničnik				
Vrsta ovjesnog kompleta						
00	=	Bez ovjesa				
A1	=	Zaštitna ograda ZRA1				
A2	=	Zaštitna ograda ZRA2				
S2	=	Zaštitna ograda ZRS2				
S3	=	Zaštitna ograda ZRS3				
HM	=	Postavljanje na gornju kuku				
TR	=	T-Rail/I-Beam				
AT	=	Zaštitna ograda ZRAT				
K1	=	Zaštitna ograda KBK1				
K2	=	Zaštitna ograda KBK2				
E4	=	Zaštitna ograda ETA-4				
E8	=	Zaštitna ograda ETA-8				

Telepítés

Prije ugradnje proizvoda pažljivo ga pregledajte i utvrdite ima li mogućih oštećenja tijekom slanja.

UPOZORENJE

Prije ugradnje pogledajte Priručnik s informacijama o sigurnosti proizvoda za sve dijelove ugradnje.

OPREZ

Vlasnicima i korisnicima savjetuje se da ispitaju specifične, lokalne ili druge propise, uključujući propise udruženja American Society of Mechanical Engineers (ASME) i/ili propise OSHA koji se mogu primjenjivati na određenu vrstu uporabe ovog proizvoda prije ugradnje ili puštanja proizvoda u uporabu.

Vrste postavljanja stabilizatora

Uvjerite se da je stabilizator pravilno ugrađen. Ako pritom uložite malo više vremena i truda, možete prilično pridonijeti sprečavanju nezgoda i postići ćete najbolju moguću uslugu.

Uvijek se uvjerite da je potporni nosač na koji je obješen stabilizator dovoljno čvrst da podnese težinu stabilizatora plus težinu maksimalnog nazivnog opterećenja plus faktor od najmanje 300 % od kombiniranih težina.

Ugradnja stabilizatora postavljenog na kuku

Potporni nosač mora biti u potpunosti u sjedištu kuke i centriran izravno iznad tijela kuke na stabilizatorima koji vise s gornje kuke. Ne rabite potporni nosač zbog kojega se stabilizator naginje u jednu ili drugu stranu.

Postavite kuku iznad ugradbene konstrukcije. Uvjerite se da su pokrenuta vratašca kuke.

Ugradnja stabilizatora postavljenog na kolica

Prilikom ugradnje stabilizatora i kolica uvjerite se da je stabilizator centriran ispod zaštitne ograde ili grede. Nakon ugradnje pokrenite kolica i neka se natovarena do svog kapaciteta kreću cijelom dužinom zaštitne ograde ili grede. Pobrinite se da su ugrađeni graničnici zaštitne ograde ili grede prije nego što pokrenete stabilizator. Upotrijebite svornjake 5. razreda ili bolje prilikom pričvršćivanja stabilizatora na sklop kolica. Pogledajte Komplet za ovjes kolica u Priručniku s informacijama o proizvodnim dijelovima zračnog stabilizatora 16598849.

OPREZ

Da biste izbjegli neuravnotežen teret koji može oštetiti kolica, stabilizator mora biti centriran ispod kolica.

Ugradnja stabilizatora postavljenog na zaštitnu ogradu

Kada je riječ o pravilnoj ugradnji stabilizatora na sustav zaštitne ograde, pogledajte Priručnik za ugradnju i održavanje za taj sustav zaštitne ograde.

Zračni sustav

Napojni zrak mora biti čist i u njemu ne smije biti ni vode ni vlage. Potrebno je najmanje 100 psi (6,9 bara / 690 kPa) na stabilizatoru radi pružanja nazivnog kapaciteta. Nemojte prekoračivati 100 psi (6,9 bara).

UPOZORENJE

Nemojte prekoračivati 100 psi (6,9 bara) ulaznog tlaka. Ne rabite mazivo bilo koje vrste. Ulje će oštetiti unutarnje komponente.

Zračni vodovi

Unutarnji promjer vodova za napajanje zrakom stabilizatora ne smije biti manji od 3/8 in. (10 mm) na osnovi najviše 100 ft (30 m) između napajanja zrakom i stabilizatora. Obratite se tvornici radi preporučenih veličina zračnih vodova za udaljenosti veće od 100 ft (30 m). Prije završnih priključaka sve vodove za napajanje zrakom treba očistiti prije priključivanja na ulaz stabilizatora. Napojni vodovi trebaju biti kratki i ravni koliko to dopuštaju uvjeti ugradnje. Dugi prijenosni vodovi i prekomjerna uporaba armature, koljena, T-nastavaka, ravnih ventila itd. uzrokom su snižavanja tlaka zbog sužavanja i površinskog trenja u vodovima. Ako se rabi armatura s brzim isključivanjem na ulazu stabilizatora, one trebaju imati zračni prolaz od najmanje 3/8 in (10 mm). Uporabom manje armature smanjit ćete radni učinak.

Filter zračnog voda

Preporučuje se ugradnja sitastog pročištača / filtra što je praktično bliže moguće priključku za ulaz zraka stabilizatora. Sitasti pročištač / filter trebao bi omogućavati pročišćavanje od 10 mikrona te uključivati odvajać vlage. Svakog mjeseca očistite sitasti pročištač / filter radi zadržavanja radne učinkovitosti.

Da biste zadržali suhi zrak, učestalost pražnjenja filtra trebalo bi također temeljiti na stanju napajanja zrakom. Predlažemo da u početku praznite filter svakog tjedna. Ovisno o stanju napajanja zrakom, treba ustanoviti primjeren raspored pražnjenja filtra.

Vlaga u zračnim vodovima

Vlaga koja dođe do stabilizatora kroz napojne vodove glavni je čimbenik u određivanju duljine intervala između servisnih pregleda. Odvajać vlage može pomoći u uklanjanju vlage. Drugi načini, kao što je spremnik zraka u kojem se skuplja vlaga prije nego što dođe do kontrola stabilizatora ili međurashladnik u kompresoru koji rashlađuje zrak prije distribucije po napojnim vodovima, također su korisni.

Opće upute za uporabu

OPREZ

Nemojte stalno okretati stabilizator u jednom smjeru. Stalnim okretanjem prouzročit ćete oštećenje zračnih vodova te potencijalno omogućiti snižavanje opterećenja. Obrnite smjer pri svakom ciklusu stabilizatora da biste spriječili zaplitanje i oštećenje zračnih vodova.

Stabilizator serije ZA Basic

Pogledajte crtež MHP1899 u Priručniku s informacijama o dijelovima.

Stavite stabilizator na čistu i čvrstu radnu površinu, pri čemu rubni zatvarač mora stajati u uspravnom položaju. Izvucite kontrolni komplet ZA iz pakovanja i pobrinite se da je O-prsten (11) na mjestu na stražnjoj strani razvodnika. Ugradite razvodnik (1) postavnim vijcima i sigurnosnim podloškama (2 i 3).

Postavljanje kontrolnog crijeva

Kontrolno je crijevo unaprijed sastavljeno na kontrolnu ručicu, ali treba ga učvrstiti na razvodnik.

Sklopovi kontrolnog crijeva mogu biti sivi s crnim ravnim crijevom ili žuti s crnim spiralnim cijevima. Sivo crijevo ili žutu cijev (6) treba priključiti na donju stranu razvodnika. Crno crijevo (5) treba priključiti na gornju stranu razvodnika.

Operativne prilagodbe



UPOZORENJE

Prije nego što izvedete operativne prilagodbe ili servisiranje, pobrinite se da je isključeno napajanje zrakom. Pritisnite polugu prema dolje dok žičano uže ne olabavi.

1. Ugradite razvodnik na rubni zatvarač.
2. Priključite crno GORNJE crijevo na GORNJI priključak na razvodniku.
3. Priključite sivo crijevo / žutu cijev (primjena kao naprava za rukovanje) na DONJI priključak na razvodniku.

POZOR

Kada se žičano uže omata, zrak ulazi u stabilizator kroz kontrolu i uzlaznog i silaznog protoka. Stoga kontrola silaznog protoka utječe i na uzlaznu brzinu kada je postavljena na minimalnu silaznu brzinu.

4. Priključite glavno napajanje zrakom na desnu stranu razvodnika.
5. Uključite glavno napajanje zrakom. Prilagodite regulator na potrebni tlak zraka.
6. Polako okrećite ravnotežni vijak kuke u smjeru kazaljke na satu dok se žičano uže ne počne dizati, pomaknite ga potpuno u gornji položaj i pobrinite se da se ne pokrene Z-kočnica.
7. Ugradite kuku za opterećenje i napravu za rukovanje na žičano uže u potrebni položaj. Pogledajte odjeljak „Vežanje“.
8. Okrenite kontrolu UZLAZNOG protoka u smjeru kazaljke na satu dok više ne bude zračnosti.
9. Ako je žičano uže labavo, pobrinite se da se ne pokrene Z-kočnica.
10. Kratkotrajno ispustite GORNJU polugu dok se žičano uže ne zategne, a zatim u potpunosti pritisnite polugu za GORE dok teret u potpunosti nije u gornjem položaju.
11. Pritisnite polugu za DOLJE i provjerite brzinu.
12. Prilagođavajte kontrolu silaznog protoka na razvodniku u smjeru suprotno od kazaljke na satu radi povećanja brzine, u smjeru kazaljke na satu radi smanjenja brzine, dok ne postignete željenu brzinu.
13. Spustite do dna normalnog puta, pri čemu žičano uže mora biti zategnuto.
14. Prilagođavajte UZLAZNU kontrolu protoka na razvodniku u smjeru suprotno od kazaljke na satu radi povećanja brzine, u smjeru kazaljke na satu radi smanjenja brzine, dok ne postignete željenu brzinu.

Stabilizator serije BA

Kapacitet 150 lb (68 kg)

Ugradnja razvodnika

Pogledajte crtež MHP1908 i crtež MHP1259 u Priručniku s informacijama o dijelovima. Stavite stabilizator na čistu i čvrstu radnu površinu, pri čemu rubni zatvarač mora stajati u uspravnom položaju. Izvucite kontrolni komplet BA iz pakovanja. Provjerite je li O-prsten (3) na svom mjestu na stražnjoj strani razvodnika (2). Ugradite razvodnik na rubni zatvarač uporabom četiriju postavnih vijaka i sigurnosnih podloški (4 i 5) isporučenih s proizvodom. Regulator ima šesterostranu nazuvicu i nepovratni ventil. Šesterostranu nazuvicu treba po narezima uvesti u rupu na razvodniku. Priključite napajanje zrakom na nepovratni ventil.

POZOR

Strelca na nepovratnom ventilu mora pokazivati prema stabilizatoru. U slučaju ugradnje straga stabilizator neće raditi.

Operativne prilagodbe



UPOZORENJE

Prije nego što izvedete operativne prilagodbe ili servisiranje, pobrinite se da je isključeno napajanje zrakom i da je žičano uže labavo.

1. Priključite regulator na stabilizator.
2. Okrećite ručicu za prilagođavanje regulatora u smjeru suprotno od kazaljke na satu dok se ne zaustavi.
3. Uključite glavno napajanje zrakom. Prilagodite regulator na potrebni tlak zraka.
4. Polako okrećite ručicu za prilagođavanje u smjeru kazaljke na satu dok se žičano uže ne počne podizati, pomaknite potpuno u gornji položaj. (Pobrinite se da se ne pokrene Z-kočnica – samo jedinice od 150 lb (68 kg)).
5. Ugradite kuku za opterećenje i uređaj za alatnu obradu ili ugrađeni element na žičano uže u potrebni položaj. Pogledajte odjeljak „Vežanje“.
6. Okrećite ručicu za prilagođavanje u smjeru kazaljke na satu dok ne objesite teret.
7. Točne postavke znače da je potreban jednak napor i za podizanje i za spuštanje tereta.
8. Ako je potrebna jedinica da bi podigla i uklonila teret, okrećite ručicu za prilagođavanje u smjeru kazaljke na satu dok ne postignete željenu brzinu.
9. Stegnite protumaticu baš iznad ručice za prilagođavanje radi zadržavanja primjerenih postavki.

Kontrola serije BA Z-Servo

Kapacitet 200, 350 i 500 l. (90, 158 i 227 kg).

Pogledajte crtež MHP1909 u Priručniku s informacijama o dijelovima.

Ugradnja uređaja Z-Servo

Pogledajte crtež MHP1354, A. Prilagodni prsten; B. Ispust zraka; C. Žičano uže. Postavite stabilizator na stropni ovjes, pri čemu žičano uže treba biti u potpunosti prošireno. Odredite pravilnu lokaciju žičanog užeta za Z-Servo, pogledajte odjeljak „Vežanje kuke za teret“. Pričvrstite ventil uređaja Z-Servo na žičano uže.

Ugradnja regulatora

Pogledajte crtež MHP1909 u Priručniku s informacijama o dijelovima.

Stavite stabilizator na čistu i čvrstu radnu površinu, pri čemu rubni zatvarač mora stajati u uspravnom položaju. Povucite žičano uže dok bubanj za namatanje ne dosegne dno. Izvucite kontrolni komplet BA iz pakovanja i provjerite je li O-prsten u pravilnom položaju na stražnjoj strani regulatora EA (2). Ugradite regulator na rubni zatvarač uporabom četiriju postavnih vijaka i podloški (3, 4 i 5).

Kontrolni komplet isporučuje se sa sklopom spiralne cijevi (6). Priključite spiralnu cijev u priključak „A“ regulatora.

Operativne prilagodbe

Pogledajte crtež MHP1909 u Priručniku s informacijama o dijelovima.

UPOZORENJE

Prije nego što izvedete operativnu prilagodbu ili servisiranje, pobrinite se da je isključeno napajanje zrakom i da je žičano uže labavo.

POZOR

Za rad regulatora potrebno je najmanje 70 psi (4,8 bara).

1. Ugradite regulator na stabilizator.
2. Ugradite Z-Servo što je bliže moguće, ali ispod kugličnog graničnika.
3. Okrećite ručicu za prilagođavanje regulatora u smjeru suprotno od kazaljke na satu dok ne bude vidljivo 0,5 in (13 mm) navoja.
4. Okrećite regulatorni ventil u smjeru kazaljke na satu dok više ne bude zračnosti, a zatim dva puna okretaja u smjeru suprotno od kazaljke na satu.
5. Okrećite pomoćni ventil protoka u smjeru kazaljke na satu dok više ne bude zračnosti.
6. Uključite glavno napajanje zrakom. Prilagodite regulator na potrebni tlak zraka.
7. Polako okrećite ručicu za prilagodbu u smjeru kazaljke na satu dok se žičano uže ne počne dizati, pomaknite ga potpuno u gornji položaj i pobrinite se da se ne pokrene Z-kočnica.

OPREZ

Pomoćni ventil protoka potpuno je otvoren kada iz tijela regulatora strši 1/8 in (3,2 mm) glave vijka. Ne otvarajte nakon te točke.

POZOR

Brzina za gore i dolje trebala bi biti jednaka radi lakšeg prilagođavanja.

8. Ugradite kuku za opterećenje i uređaj za alatnu obradu ili ugrađeni element na žičano uže u potrebni položaj. Pogledajte odjeljak „Vežanje“.
9. Okrećite ručicu za prilagođavanje regulatora u smjeru kazaljke na satu dok se teret potpuno ne podigne u gornji položaj. Brzina bi trebala biti relativno mala. Povucite prema dolje i oslobodite teret i provjerite brzinu.
10. Priključite crnu cijev u priključak „A“ na regulatoru.
11. Okrećite pomoćni ventil protoka u smjeru suprotno od kazaljke na satu dok brzina spuštanja nije jednaka brzini podizanja. Ako „odrežete“ crnu cijev, stlačit ćete regulator koji će onda podignuti teret.
12. Podignite i spustite teret dva ili tri puta da biste potvrdili da su brzine jednake. Ako je brzina u jednom smjeru mnogo veća od brzine u suprotnom smjeru, teret će biti teško pomicati i možda bude nepravilnosti u radu.
13. Odrežite dio crne cijevi i priključite slobodan kraj na priključak uređaja Z-Servo.
14. Okrećite prilagodnu maticu na vrhu uređaja servo do uravnoteženja tereta. Okretanjem matice u smjeru kazaljke na satu povećat ćete ravnotežu ili podignuti teret na višu razinu. Okretanjem matice u smjeru suprotno od kazaljke na satu smanjit ćete ravnotežu i spustiti teret.
15. Podignite i spustite teret nekoliko puta. Trebali biste uložiti jednak trud i za podizanje i spuštanje tereta. Ako vam je teško povući teret prema dolje, okrenite regulatorni ventil pola okretaja u smjeru kazaljke na satu i provjerite. Ako vam je teško podignuti teret, okrenite regulatorni ventil pola okretaja u smjeru suprotno od kazaljke na satu i provjerite.

POZOR

Kada uređaj Z-Servo radi, ispustit će se mala količina zraka na njega.

Ugradnja žičanog užeta uređaja Z-Servo

Pogledajte crtež MHP1354, A. Prilagodna matica; B. Ispust zraka; C. Žičano uže.

1. Postavite stabilizator na stropni ovjes.
2. Stavite Z-Servo ispod raspona putovanja žičanog užeta.
3. Povucite žičano uže kroz gornju rupu u uređaju Z-Servo. Postavite dvije objumice na žičano uže 1,5 in (38 mm) iznad vrha uređaja Z-Servo i razmaknite ih 1,5 in (38 mm). Ostavite slobodno 16 in (40,64 cm) žičanog užeta da bi Z-Servo mogao pravilno raditi.
4. Povucite žičano uže kroz donju rupu u uređaju Z-Servo. Postavite dvije objumice na žičano uže na međusobnoj udaljenosti od 1,5 in (38 mm).
5. Ugradite kuku za teret.

POZOR

Na žičanom užetu treba biti dovoljno labavog dijela da bi stabilizator Z-Servo mogao pravilno raditi.

Kontrola uređaja Z-Servo

Pogledajte crtež MHP1910 u Priručniku s informacijama o dijelovima.

Regulator je primarni kontrolni uređaj za sustav BA. Z-Servo ispušta zrak. Dakle, radi kao pojačalo. Ako iz bilo kojeg razloga trebate ponovno namjestiti pilotni regulator, onda morate ponovno namjestiti i pomoćni ventil protoka, regulatorni ventil i Z-Servo.

Stabilizator serije EA

Pogledajte crtež MHP1911 u Priručniku s informacijama o dijelovima.

 OPREZ

Pomoćni ventil protoka potpuno je otvoren kada iz tijela regulatora strši 1/8 in (3,2 mm) glave vijka. Ne otvarajte nakon te točke.

Ugradnja regulatora serije EA

Stavite stabilizator na čistu i čvrstu radnu površinu, pri čemu rubni zatvarač mora stajati u uspravnom položaju. Povucite žičano uže tereta dok bubanj za namatanje ne dosegne dno. Izvucite kontrolni komplet EA iz pakovanja. Provjerite je li O-prsten na priključku na stražnjoj strani regulatora (1). Ugradite regulator na rubni zatvarač uporabom četiriju postavnih vijaka i podloški (2, 3 i 4). Priključite kontrolno crijevo na priključak „A“ na regulatoru i na priključak na upravljačkoj ručici.

Operativne prilagodbe EA Basic

 UPOZORENJE

- Prije nego što izvedete operativne prilagodbe ili servisiranje, pobrinite se da je isključeno napajanje zrakom.
- Stabilizator možda neće moći podnijeti težinu praznog uređaja za rukovanje ili može podignuti uređaj pri potencijalno opasnoj brzini. Budite iznimno pažljivi dok ne završite s kontrolnim prilagođavanjima.

POZOR

Za rad regulatora potrebno je najmanje 70 psi (4,8 bara). Ne rabite mazalicu zračnog voda.

1. Ugradite regulator na stabilizator.

POZOR

Pomoćni ventil protoka potpuno je otvoren kada iz tijela regulatora strši 1/8 in (3,2 mm) glave vijka. Ne otvarajte nakon te točke.

2. Ugradite njihalo EA u priključak „A“ regulatora.
3. Okrenite kontrolnu ručicu u položaj HI-LOAD.
4. Okrećite ručicu za prilagođavanje regulatora u smjeru suprotno od kazaljke na satu dok ne bude vidljivo 0,5 in (13 mm) navoja.
5. Okrećite regulatorni ventil u smjeru kazaljke na satu dok više ne bude zračnosti, a zatim dva puna okretaja u smjeru suprotno od kazaljke na satu.
6. Okrećite pomoćni ventil protoka u smjeru kazaljke na satu dok više ne bude zračnosti.
7. Uključite glavno napajanje zrakom. Prilagodite regulator na potrebni tlak zraka.
8. Polako okrećite ručicu za prilagodbu u smjeru kazaljke na satu dok se žičano uže ne počne dizati, pomaknite ga potpuno u gornji položaj i pobrinite se da se ne pokrene Z-kočnica.
9. Ugradite kuku za opterećenje i uređaj za alatnu obradu ili za rukovanje na žičano uže u potrebni položaj. Pogledajte odjeljak „Vežanje“.
10. Okrenite kontrole protoka LO-LOAD i UN-LOAD u smjeru kazaljke na satu dok više ne bude zračnosti.
11. Stavite najteži teret na uređaj za alatnu obradu ili za rukovanje.
12. Okrećite pomoćni ventil protoka u smjeru kazaljke na satu dok više ne bude zračnosti, a zatim u smjeru suprotno od kazaljke na satu dok iz bočne strane tijela regulatora ne počne stršati 1/8 in (3,2 mm) glave vijka.
13. Okrećite ručicu za prilagođavanje regulatora u smjeru kazaljke na satu do uravnoteženja tereta.
14. Nekoliko puta podignite i spustite teret. Trebali biste uložiti jednak trud i za podizanje i spuštanje tereta. Ako vam je teško povući teret prema dolje, okrenite regulatorni ventil pola okretaja u smjeru kazaljke na satu i provjerite. Ako vam je teško podignuti teret, okrenite regulatorni ventil pola okretaja u smjeru suprotno od kazaljke na satu i provjerite.
15. Okrenite njihalo u položaj LO-LOAD.
16. Polagano okrećite kontrolu protoka LO-LOAD u smjeru suprotno od kazaljke na satu dok se teret ne pomakne na pod ili potpuno u donji položaj. Žičano uže trebalo bi olabaviti.
17. Uklonite najteži teret s uređaja za alatnu obradu ili za rukovanje.
18. Stavite teret srednje težine na uređaj za alatnu obradu ili za rukovanje.
19. Okrećite kontrolu protoka LO-LOAD u smjeru kazaljke na satu do uravnoteženja tereta.
20. Stegnite protumaticu da biste zadržali pravilne postavke.
21. Podignite teret potpuno u gornji položaj.
22. Okrenite njihalo u položaj UN-LOAD.
23. Polagano okrećite kontrolu protoka UN-LOAD u smjeru suprotno od kazaljke na satu dok se teret ne pomakne na pod ili potpuno u donji položaj. Pustite da žičano uže olabavi.
24. Uklonite teret srednje težine s uređaja za alatnu obradu ili za rukovanje.
25. Okrećite kontrolu protoka UN-LOAD u smjeru kazaljke na satu do uravnoteženja uređaja za alatnu obradu ili za rukovanje.
26. Navedite uređaj za alatnu obradu ili za rukovanje na najteži teret i pokrenite teret.
27. Okrenite njihalo u položaj HI-LOAD.
28. Teret bi trebao biti uravnotežen.
29. Spustite najteži teret i okrenite njihalo u položaj UN-LOAD.

30. Navedite uređaj za alatnu obradu ili za rukovanje na teret srednje težine i pokrenite teret.
31. Okrenite njihalo u položaj LO-LOAD.
32. Teret bi trebao biti uravnotežen.
33. Spustite teret srednje težine i okrenite njihalo u položaj UN-LOAD.

POZOR

Ako iz bilo kojeg razloga trebate ponovno namjestiti pilotni regulator, onda ćete trebati ponovno namjestiti i igličasti ventil.

Operativne prilagodbe EA 2PS

Pogledajte crtež MHP1915 u Priručniku s informacijama o dijelovima.



UPOZORENJE

Stabilizator možda neće moći podnijeti težinu praznog uređaja za rukovanje ili može podignuti uređaj pri potencijalno opasnoj brzini. Budite iznimno pažljivi dok ne završite s kontrolnim prilagođavanjima.

1. Ugradite regulator i ventil 2PS na stabilizator.
2. Okrećite ručicu za prilagođavanje regulatora u smjeru suprotno od kazaljke na satu dok ne bude vidljivo 0,5 in (13 mm) navoja.
3. Okrećite regulatorni ventil u smjeru kazaljke na satu dok više ne bude zračnosti, a zatim dva puna okretaja u smjeru suprotno od kazaljke na satu.
4. Okrećite pomoćni ventil protoka u smjeru kazaljke na satu dok više ne bude zračnosti, a zatim u smjeru suprotno od kazaljke na satu dok iz bočne strane tijela regulatora ne počne stršati 1/8 in (3,2 mm) glave vijka.
5. Okrećite kontrolu protoka 2PS u smjeru kazaljke na satu dok više ne bude zračnosti, a zatim jedan okretaj u smjeru suprotno od kazaljke na satu.
6. Pobrinite se da je cijev spojena na ventilu 2PS i uređaju za rukovanje.
7. Uključite glavno napajanje zrakom. Prilagodite regulator na potrebni tlak zraka.
8. Polako okrećite ručicu za prilagodbu u smjeru kazaljke na satu dok se žičano uže ne počne dizati, pomaknite ga potpuno u gornji položaj i pobrinite se da se ne pokrene Z-kočnica.
9. Ugradite kuku za opterećenje i uređaj za alatnu obradu ili za rukovanje na žičano uže u potrebni položaj. Pogledajte odjeljak „Vežanje“.
10. Pokrenite teret uređajem za alatnu obradu ili za rukovanje.
11. Okrećite ručicu za prilagođavanje regulatora u smjeru kazaljke na satu do uravnoteženja tereta.
12. Nekoliko puta podignite i spustite teret. Trebali biste uložiti jednak trud i za podizanje i spuštanje tereta. Ako vam je teško povući teret prema dolje, okrenite regulatorni ventil pola okretaja u smjeru kazaljke na satu i provjerite. Ako vam je teško podignuti teret, okrenite regulatorni ventil pola okretaja u smjeru suprotno od kazaljke na satu i provjerite.
13. Spustite dio na položaj za spuštanje. Okrenite kontrolu protoka 2PS jedan puni okretaj u smjeru suprotno od kazaljke na satu. Kada oslobodite dio, uređaj za alatnu obradu ili za rukovanje može se neočekivano podignuti ili spustiti. Pobrinite se da ste u svakom trenutku tijekom prilagođavanja podalje od okomite staze.
14. Oslobodite dio s uređaja za alatnu obradu ili za rukovanje. Okrećite kontrolu protoka 2PS u smjeru suprotno od kazaljke na satu ako se uređaj za alatnu obradu ili za rukovanje podigne, a u smjeru kazaljke na satu ako se spusti dok uređaj za alatnu obradu ili za rukovanje ne bude uravnotežen.
15. Nekoliko puta podignite i spustite teret. Trebali biste uložiti jednak trud i za podizanje i spuštanje tereta. Ako vam je teško povući teret prema dolje, okrenite kontrolu protoka 2PS pola okretaja u smjeru suprotno od kazaljke na satu i provjerite. Ako vam je teško podignuti teret, okrenite regulatorni ventil pola okretaja u smjeru kazaljke na satu i provjerite.
16. Pokrenite i zaustavite dio kojim se provjerava ravnoteža uređaja za alatnu obradu ili za rukovanje i kad je opterećen i kada na njemu nema tereta.

Stabilizator s dvostrukom kontrolom

Ugradnja dvostruke kontrole

Pogledajte crtež MHP1923 u Priručniku s informacijama o dijelovima.

1. Ugradite glavni razvodnik (1) iza kontrolnog kompleta EA, ZA ili BA.
2. Ugradite sljedni razvodnik (2) na drugi stabilizator.
3. Ugradite dvostruki sklop crijeva (10) između glavnog (1) i sljednog (2) razvodnika.

PRILAGOĐAVANJA ZAPORA

Pogledajte crtež MHP1920 u Priručniku s informacijama o dijelovima.

1. Podignite uređaj za rukovanje / ugrađeni element u položaj na sredini puta tako da je stabilizator potporanj cijele težine. Zaporni vijak po narezima se uvodi u aluminijsko kućište koje će se okretati s vijkom. Držite aluminijsko kućište dok okrećete vijak.
2. Okrenite vijak u smjeru suprotno od kazaljke na satu dok zaporno svjetlo ne zasvijetli (zeleno svjetlo) ili dok ne postane vidljivo 1,5 in (38 mm) navoja.
3. Otpuštajte i oslobađajte gumb za otpuštanje objumice/vakuuma dok okrećete zaporni vijak u smjeru kazaljke na satu dok se objumica ne otvori ili se u vakuumskim čašicama ne čuje ispuštanje zraka ili dok se pokazivač zapora ne ugasi.
4. Podignite i spustite uređaj za rukovanje / ugrađeni element nekoliko puta. Provjerite rade li kontrole objumice i vakuumu kako treba.
5. Podignite uređaj za rukovanje / ugrađeni element potpuno u gornji položaj.
6. Otpustite i držite polugu kontrole ZA u gornjem položaju tri sekunde. Tako ćete simulirati dodatni teret na stabilizatoru.
7. Otpustite i oslobodite gumb za otpuštanje objumice/vakuuma. Objumica bi trebala ostati zatvorena ili ne ispuhivati zrak u vakuumске čašice.
8. Provjerite je li pokazivač zapora zasvijetlio (zeleno svjetlo.)
9. Spustite uređaj za rukovanje / ugrađeni element i pokrenite dio s krajnjom jedinicom.
10. Podignite teret 1 in (26 mm) iznad točke preuzimanja.
11. Otpustite i oslobodite gumb za otpuštanje objumice/vakuuma. Dio bi trebao biti pričvršćen za krajnju jedinicu.
12. Spustite uređaj za rukovanje / ugrađeni element i otpustite dio na točki preuzimanja.
13. Držite aluminijsko kućište i stegnite protumaticu na zapornom vijku da biste spriječili izmjenu postavke.

KUKE ZA TERET, VEZANJE I POMJERANJE

Vezanje

Da biste pravilno ugradili kuku za teret na žičano užje, trebate odrediti sljedeće:

Pogledajte crtež MHP1358, A. Prepreka.

Pogledajte crtež MHP1924, A. Teret.

1. Najviša točka do koje teret mora doći s poda.
2. Udaljenost od grla kuke do dna tereta.
3. Dodajte dimenziju 1 dimenziji 2, a zatim dodajte 3,5 in (89 mm).
4. Mjereći od poda, kada je žičano užje potpuno uvučeno, ugradite kuku koristeći se dimenzijom od broja 3 do poda.
5. Provjerite je li prekrivenost u redu. Upotrijebite rezač žice, br. dijela 01942 da biste uklonili višak žičanog užeta.

OPREZ

- Ne radite sa stabilizatorom ako teret nije centriran ispod žičanog užeta. Pomjeranjem žičanog užeta prouzročit ćete preuranjen kvar žičanog užeta i nepotrebno trošenje unutarnjih dijelova stabilizatora te time možda poništiti jamstvo.
- Nemojte stalno okretati stabilizator u jednom smjeru. Stalnim okretanjem prouzročit ćete oštećenje zračnih vodova te potencijalno omogući snižavanje opterećenja. Obrnite smjer pri svakom ciklusu stabilizatora da biste spriječili zaplitanje i oštećenje zračnih vodova.

Pomjeranje

Žičano užje ne bi se smjelo pomjerati više od 10 stupnjeva od okomite središnje linije vodilice žičanog užeta. Prekomjernim pomjeranjem prouzročit ćete povećano trošenje stabilizatora i smanjiti radni vijek komponenti.

Vodilica za žičano užje

Pogledajte crtež MHP1925, A. Točno; B. Netočno; C. Vodilica za žičano užje.

Sklop kuke

Pogledajte crtež MHP1926 i MHP4607.

Sklop

Pogledajte crtež MHP4607.

1. Izrežite žičano užje do željene dužine radi spuštanja; ostavite do dodatne stope (12 in) radi omatanja oko cjevastog naglavka.
2. Ugradite kuku (1) u sjedište cjevastog naglavka (2).
3. Omotajte žičano užje oko cjevastog naglavka (2). Žičano užje treba sigurno naleći u žlijeb.
4. Stavite obje polovice objumice oko žičanog užeta i labavo pričvrstite prvim vijkom s glavom, ali ne stežite. Pobrinite se da je žičano užje sigurno između obje polovice i da se najmanje dodatan 1 in žičanog užeta na slijepom kraju proteže dalje od objumice.
5. Omotajte labavi dio žičanog užeta oko cjevastog naglavka. Pobrinite se da je žičano užje smješteno u središtu objumice.
6. Ugradite drugi vijak s glavom, a možete i stegnuti vijke s glavom, zakretni moment do 7 ft lb.

OPREZ

- Kada sastavite obje polovice objumice, ne smiju se dodirivati kada im namjestite zakretni moment na pravilnu vrijednost. Objumica je osmišljena za žičano užje promjera od 5 mm.
- Ako su obje polovice ravne u odnosu jedna na drugu, potrebna je manja objumica.

7. Učvrstite slijepi kraj žičanog užeta električnom vrpcom da biste spriječili habanje.
8. Vijke s glavom trebate opet stegnuti.
 - Jedan sat nakon ugradnje.
 - Dvaput tijekom prva 24 sata uz razumne stanke.
 - Otprilike mjesec dana nakon ugradnje.

Napomena: Prikazana kuka je zapor opruge. Pogledajte Priručnik s informacijama o proizvodnim dijelovima radi drugih mogućnosti za kuku.

NAPRAVE ZA BLOKIRANJE TERETA

Ugradnja naprave za blokiranje tereta

Pogledajte crtež MHP1363. A. Naprava za blokiranje tereta, Kabel s jednostrukim kolutom; i MHP1364, A. Naprava za blokiranje tereta, Kabel s dvostrukim kolutom;

1. Po narezima uvedite žičano užje kroz i oko remenice (remenica) u napravi za blokiranje tereta.
2. Stavite višak žičanog užeta natrag u donju očicu za podizanje stabilizatora.
3. Ugradite cjevasti naglavak na očicu za podizanje.
4. Omotajte žičano užje oko cjevastog naglavka.
5. Stegnite žičano užje i ugradite objumice.

OPREZ

Stabilizatori na kojima se rabe naprave za blokiranje tereta ne bi smjele imati kuglične graničnike na žičanom užetu.

PREVENTIVNE PROVJERE ODRŽAVANJA I SERVIS


OPREZ
Prilikom rada sa stabilizatorom uvijek trebate rabiti čist i suh zrak.

Preventivno održavanje

Preporuke za preventivno održavanje osmišljene su radi sprječavanja neočekivanih kvarova i problema zahvaljujući povremenom pregledavanju i održavanju. Intervali održavanja trebali bi se temeljiti na učestalosti uporabe i radnom okruženju. Kod učestale uporabe ili radnih uvjeta u prljavom okruženju potrebno je učestalije servisiranje. Oprema će pravilno raditi uz napajanje čistim i suhim zrakom. Pogledajte „IZVJEŠĆE O PREGLEDAVANJU I ODRŽAVANJU“. Uporabom ovog izvješća bit će vam pomoć u praćenju kvarova ili zastoja komponenti. Preporučujemo uporabu ovog izvješća kao alata za preventivno održavanje.

Žičano uže i kuke za teret

Žičano uže, kuke za teret i objumice trebalo bi pregledati svaki dan. Intervali bi se trebali temeljiti na učestalosti uporabe i sukladno sa specifikacijama proizvođača standardne žičane užadi. Pogledajte „RASPORED PREVENTIVNOG ODRŽAVANJA“.

Pregledavanje žičanog užeta

1. Otpustite polugu za dolje da biste spustili teret na dno puta stabilizatora.
2. Rukom u rukavici pažljivo pomaknite uže kliznim pokretom prema gore, ako rukavica zapne o žičano uže, pogledajte „RASPORED PREVENTIVNOG ODRŽAVANJA“.
3. Provjerite cijelu dužinu užeta do vodilice žičanog užeta.
4. Zamijenite žičano uže ako nađete na nedostatke.

Pregledavanje kuke za teret

1. Gornji držač kuke slobodno se okreće.
2. Vršak kuke poravnat je sa samozatvarajućim vratima.
3. Na osnovici kuke nije dopušteno više od 10 % istrošenosti.
4. U svim ostalim područjima nije dopušteno više od 5 % istrošenosti.
5. Oznake Quic-Check® trebale bi biti poravnate uz razmak od pola inča.

Podmazivanje stabilizatora

Osnovni stabilizator

Samo su tri dijela u pokretu (kuglična matica, odzivni ležaj i klip) u stabilizatoru koje je potrebno povremeno očistiti i podmazati. Za čišćenje je obično potrebno potpuno rastavljanje stabilizatora i temeljito pranje u otopini, kao što je bijeli špiirit.

POZOR

Za stabilizatore se preporučuju posebna maziva navedena u uputama za ponovno sastavljanje; u ponudi su u poduzeću Ingersoll Rand.

Podmazivanje se može izvesti djelomičnim rastavljanjem stabilizatora dok je još na stropnoj zaštitnoj ogradi kako slijedi:

1. Na stabilizatorima serija EA i BA okrenite vijak pilotnog regulatora (u smjeru suprotno od kazaljke na satu) dok žičano uže ne olabavi. Na stabilizatorima serije ZA otpustite polugu prema dolje dok žičano uže ne olabavi.
2. Uklonite teret sa stabilizatora.
3. Isključite napajanje zrakom.
4. Uklonite vodilicu žičanog užeta, rubni zatvarač i klip. U odjeljku Rastavljanje pri obnovi stabilizatora, 4. – 7. korak, u Priručniku s informacijama o održavanju navedeno je kako ukloniti rubni zatvarač.
5. Provucite kist za slikanje (ili sličan predmet) kroz prozor žičanog užeta u kućištu i nanesite otprilike žlicu maziva (10886) na kuglični vijak.

POZOR

Mazivo (10885) se treba rabiti na stabilizatoru od 500 lb (227 kg).

6. Koristeći se čistom krpom prebrišite klip, provrt cilindra kućišta i glavu kugličnog vijka.
7. Nanesite mazivo (10885) na provrt cilindra i vanjski promjer glave kugličnog vijka. U odjeljku Rastavljanje pri obnovi stabilizatora, 6. – 14. korak, u Priručniku s informacijama o održavanju navedeno je postupak rastavljanja.
8. Pričvrstite kontrolno pakovanje na rubni zatvarač. Uključite zrak.
9. Ponovno prilagodite stabilizator u skladu s Kontrolnim operativnim prilagodbama.

Napajanje zrakom

Pobrinite se da u napajanju zrakom nema hrđe, prljavštine, vode ili ulja. Preporučujemo uporabu dobrog zračnog filtra i rednog regulatora. Potrebno je 100 psi (6,9 bara) za rad stabilizatora pri njegovom najvećem kapacitetu. Uz niži tlak smanjuje se i kapacitet stabilizatora. Ne rabite redni zračni podmazivač. Ulje će oštetiti stabilizator i kontrole.

Stabilizatori izvan redovite uporabe

1. Stabilizatore koji se ne rabe mjesec dana ili više, ali manje od godine dana, treba podvrgnuti pregledu u skladu sa zahtjevima odjeljka „Preventivno održavanje“ prije puštanja u rad.
2. Stabilizatore koji se ne rabe dulje od godine dana treba podvrgnuti pregledu koji je u skladu sa zahtjevima odjeljka „Povremeni pregled“ prije puštanja u rad.
3. Stabilizatore u stanju mirovanja treba pregledati najmanje polugodišnje u skladu sa zahtjevima odjeljka „Preventivno održavanje“. U abnormalnim radnim uvjetima stabilizatore treba pregledavati u kraćim razmacima.

RASPORED PREVENTIVNOG ODRŽAVANJA

Komponenta	Provjera	Kriteriji za rad	Dnevno (1. rad u smjeni)	Često (manje od šest mjeseci / polugodišnje)	Povremeno (više od šest mjeseci / godišnje)
Žičano uže	Petlja	Nema vidljivih petlji po cijeloj dužini.	X	X	X
	Habanje	Nema vidljivog habanja po cijeloj dužini.	X	X	X
	Izobličenje žičanog užeta, poput žica kaveza	Nema vidljivih odvojenih dijelova po cijeloj dužini.	X	X	X
Obujmice	Stegnutost	Obujmice ne klize po žičanom užetu. Obujmice su stegnute.	X	X#	X#
	Napuknuća	Nema vidljivih pukotina.	X	X	X
Kuka za teret	Napuknuća	Nema vidljivih pukotina.	X	---	X
	Okretanje oko osi	Neometan rad i slobodno okretanje.	X	---	X
	Zasun kuke	Pozitivno zaključavanje zasuna.	X	---	X
Blok za podizanje	Napuknuća	Nema vidljivih pukotina.	X	---	X
	Okretanje oko osi	Neometan rad i slobodno okretanje.	X	---	X
	Zasun kuke	Pozitivno zaključavanje zasuna.	X	---	X
	Hardver	Središnji svornjak remenice za potpuno pokretanje.	X	X	X
Komplet za ovjes	Remenica	Neometan rad kada je u pokretu.	X	---	X
	Hardver	Nema nepričvršćenog ili hardvera koji nedostaje.	X	X	X
	Tijelo kolica	Aluminij – nema vidljivih pukotina. Čelik – nema vidljivih puknutih zavora.	X	---	X
	Kotači kolica	Neometan rad bez sputavanja.	X	---	X
	Ugradbeni element za kuku (neobavezno)	Pozitivno zaključavanje zasuna.	X	---	X
Stabilizator	Sigurnosni kabel (neobavezno)	Nema labavih obujmica. Nema oštećenja ili istrošenosti žičanog užeta.	X	X\$	X\$
	Neometan rad	Nema sputavanja ili otpora u kretanju.	X	X	X
	Podmazivanje	Klip i kuglični vijak za podmazivanje.	---	---	X
upravljačke uređaje.	Trošenje	Unutarnji dijelovi za trošenje. Pogledajte odjeljak „Čišćenje i pregled“ u Priručniku s informacijama o održavanju.	---	---	X
	Armatura	Nema vidljivih pukotina, propuštanja ili labavih dijelova.	X	---	X
	Cijevi	Nema vidljivih izbočina, pukotina, petlji.	X	---	X
	Ručke	Nema vidljivih pukotina, propuštanja, labavih dijelova ili gumba koji strše.	X	---	X
Z-kočnica	Razvodnik/regulator	Nema vidljivih pukotina, propuštanja ili nepričvršćenih dijelova hardvera.	X	---	X
	Kočne šipke	Osigurano i ravno.	---	---	X
	Ležaj	Neometano okretanje.	---	---	X
	Kočni prsten	Nema uklonjenih dubača – orubina.	---	---	X
Z-graničnik	Kočna opruga	Sigurnost. Nema izobličenja.	---	---	X
	Zatik za pokretanje	Provjerite pokreće li se zatik u potpunosti kroz utor ploče.	---	---	X
	Ploča za pokretanje	Pričvršćeno na kočne šipke. Ravna površina – bez razvlačenja.	---	---	X
	Kučiste	Pričvršćeno na rubni poklopac. Nema propuštanja zraka.	---	---	X
Armatura	Pričvršćeno. Nema propuštanja zraka.	---	---	X	

Provjera zakretnog momenta obujmice pri 7,5 ft lb (1,04 kg/m)

\$ Provjera zakretnog momenta obujmice pri 4,3 ft lb (0,6 kg/m)

IZVJEŠĆE O PREGLEDU

Zračni stabilizator poduzeća Ingersoll Rand

Broj modela:			Datum:		
Serijski broj:			Pregledao/la:		
Razlog pregleda: (Potvrdite primjenjivi okvir)					
1. Zakazan povremeni pregled (___ Tromjesečno ___ Polugodišnje ___ Godišnje)			Radno okruženje: Normalno ___ Teško ___ Ozbiljno ___		
2. Primiječena(e) neujednačenost(i) tijekom Čestog pregleda					
3. Primiječena(e) neujednačenost(i) tijekom održavanja					
4. Drugo: _____					
U Priručniku za informacije o proizvodu i dijelovima te odjeljku „PREGLED“ navedeni su opći kriteriji za pregled. Upućujemo vas i na mjerodavne nacionalne standarde i pravila postupanja. Ako nisu sigurni na postojeće stanje, obratite se najbližem distributeru poduzeća Ingersoll Rand ili tvornici radi tehničke podrške.					
COMPONENT	STANJE		KOREKTIVNA RADNJA		NAPOMENE
	uspješno	neuspješno	Popravak	Zamijenite	
Pričvrсни element					
Vratila					
Ležajevi			---		
Kalem			---		
Vodilica za žičano uže			---		
Poklopac					
upravljačke uređaje.					
Kuke					
Vrh	Vrata djeluju kao mjerač kada vizualno pregledavate ima li rastegnutih, izvijenih ili svijenih kuka.				
	Oštećenje		---		
	Upotrijebljena ispitna metoda na pukotine kuke: Provjera materijala penetrantom _____ Magnetske čestice _____ Drugo: _____				
Dno	Vrata djeluju kao mjerač kada vizualno pregledavate ima li rastegnutih, izvijenih ili svijenih kuka.				
	Oštećenje		---		(najviše 10 %)
	Upotrijebljena ispitna metoda na pukotine kuke: Provjera materijala penetrantom _____ Magnetske čestice _____ Drugo: _____				
Vrata kuke			---		
Žičano uže			---		
Maksimalno trošenje radne dužine (radnih dužina): _____ inča / _____ mm					
Potporna konstrukcija					
Sustav zaštitnih ograda					Pogledajte Priručnik za sustav zaštitne ograde
Natpisi i oznake			---		
Druge komponente (Popis u odjeljku NAPOMENE)					

Ovaj formular možete fotokopirati i upotrijebiti kao izvješće pregleda

OGRANIČENO JAMSTVO

Poduzeće Ingersoll Rand („IR“) jamči izvornom korisniku da na podiznoj opremi („stabilizatoru“) nema nedostataka u materijalu i obradi u razdoblju od godine dana od datuma kupnje. Poduzeće IR će, po svom nahođenju, (1) popraviti, besplatno, bilo koji stabilizator za koji se utvrdi da ima nedostatke, uključujući dijelove i troškove rada ili (2) zamijeniti takav stabilizator ili napraviti povrat kupovne cijene, umanjen za razumni iznos amortizacije, u zamjenu za stabilizator. Popravci ili zamjene jamče se za preostalo vrijeme izvornog jamstva.

Ako se za stabilizator pokaže da ima nedostatke u roku izvornog jednogodišnjeg jamstvenog razdoblja, trebate ga vratiti bilo kojem ovlaštenom servisnom distributeru stabilizatora, uz unaprijed plaćen prijevoz i dokaz kupnje ili jamstveni list. Ovo se jamstvo ne odnosi na stabilizatore za koje poduzeće IR utvrdi da su bili zloupotrebljavani ili pogrešno upotrebljavani, da ih je korisnik neprimjerno održavao ili na slučajeve u kojima se kvar ili nedostatak mogu pripisati uporabi dijelova za popravak koji nisu autentični dijelovi poduzeća IR.

PODUZEĆE IR NE DAJE DRUGA JAMSTVA, UVJETE ILI IZJAVE BILO KOJE VRSTE, IZRAŽENE ILI PODRAZUMIJEVANE, ZAKONSKIE ILI PREMA DRUGOJ OSNOVI I OVIM SE ODRIČE SVIH PODRAZUMIJEVANIH JAMSTAVA I UVJETA U VEZI S TRŽIŠNIM POTENCIJALOM TE POGODNOSTIMA ZA ODREĐENU SVRHU.

Najveća odgovornost poduzeća IR ograničena je na kupovnu cijenu stabilizatora i poduzeće IR ni u kojem slučaju ne odgovara ni za kakvu posljednju, neizravnu ni posebnu štetu bilo kakve vrste nastale zbog prodaje ili uporabe stabilizatora, bilo ugovorno, zbog neovlaštenog rukovanja ili na drugi način.

Napomena: Neke savezne države ne dopuštaju ograničenja na uzgrednoj ili posljednjoj šteti pa se gore navedena ograničenja možda ne odnose na vas. Ovim jamstvom dobivate posebna zakonska prava, a možete imati i druga prava koja se mogu razlikovati od savezne države do savezne države.

VAŽNA OBAVIJEST

Naša je politika promicanje sigurne isporuke svih narudžbi.

Ova je pošiljka temeljito provjerena, zapakirana i pregledana prije napuštanja našeg postrojenja i od prijevoznika smo primili potvrdu primitak u dobrom stanju. Bilo koji gubitak ili oštećenje koji nastanu na ovoj pošiljci tijekom prijevoza nisu zbog radnje ili postupanja proizvođača.

Vidljivi gubitak ili oštećenje

Ako je bilo koje od dobara navedeno na otpremnici ili računu oštećeno ili mu je količina premala, ne prihvaćajte ih dok agent za prijevoz tereta ili opreme ne navede odgovarajuću napomenu na teretnici ili računu.

Skriveni gubitak ili oštećenje

Ako vam je pošiljka isporučena u čini se dobrom stanju, ali nakon što otvorite sanduk ili spremnik, vidljivo je da je tijekom prijevoza došlo do gubitka ili oštećenja, odmah obavijestite predstavnika prijevoznika

Zahitjevi za naknadu štete

Morate podnijeti zahtjev za naknadu štete kod prijevoznika. Odgovornost je prijevoznickog poduzeća nadoknaditi vam popravak ili zamjenu dobara oštećenih u prijevozu. Zahtjevi za naknadu gubitka ili štete u prijevozu ne smiju se oduzeti od fakture poduzeća **Ingersoll Rand**, niti se plaćanje fakture poduzeća **Ingersoll Rand** smije uskratiti tijekom čekanja rješavanja tih zahtjeva budući da prijevoznik jamči sigurnu isporuku.

Smijete nam vratiti proizvode oštećene u prijevozu radi popravka; te će usluge biti za vaš račun i bit će osnova za zahtjev prijevozniku.

