

Product Safety Information



Lever Chain Hoists



Save These Instructions



Form 48488993
Edition 1
April 2013
© 2013 Ingersoll-Rand

Only allow **Ingersoll Rand** trained technicians to perform maintenance on these products. For additional information contact **Ingersoll Rand** or nearest Distributor.

The use of other than genuine **Ingersoll Rand** replacement parts may result in safety hazards, decreased performance, increased maintenance and will invalidate all warranties. The original instruction of this manual is English. Other languages are translations of the original instructions.

Manuals can be downloaded from www.ingersollrandproducts.com
Refer all communications to the nearest **Ingersoll Rand** Office or Distributor.

SAFETY INFORMATION



- **Failure to follow these warnings may result in death or severe injury.**

Additional information available on page 6.

General

- **Make the manuals available to all persons responsible for the installation, operation and maintenance of these products.**
- **The National Safety Council, Accident Prevention Manual for Industrial Operations, Eighth Edition and other recognized safety sources make a common point: Employees who work near cranes or assist in hooking on or arranging a load should be instructed to keep out from under the load. From a safety standpoint, one factor is paramount: conduct all lifting operations in such a manner that if there were an equipment failure, no personnel would be injured. This means keep out from under a raised load and keep out of the line of force of any load.**
- **Do not operate before reading manual(s) supplied with this product**
 - Read all documentation supplied with the product.
 - Contact factory if in doubt about installation, operation, inspection and maintenance instructions.
 - Do not discard manuals. Keep manuals readily available for all personnel.
- **Always install, operate, inspect and maintain this product in accordance with all applicable standards and regulations (local, state, country, federal, etc.). In the USA, for example the applicable standards are ASME/ANSI B30.21. In European Union, for example the applicable standard is EN 13157.**

Hoist Installation

- **Ensure product is correctly installed**
 - Never weld on any part of the product.
 - All supporting structure, mounting hardware and load attaching hardware must be in accordance with all applicable standards, codes and regulations.
 - When moving the hoist ensure that proper rigging is used and do not lift hoist over personnel.
 - Installation personnel should be trained and knowledgeable in hoist installation.
- **Do not remove or obscure any warning label or tag**
 - Ensure warning label(s) or tag(s) are visible to the personnel in the area.
 - If warning label(s) or tag(s) are damaged, illegible or become lost, contact your nearest distributor or the factory for replacements.
- **Use only approved rigging methods**
 - Do not make unauthorized modifications.
 - Alterations are not permitted to the hoist without factory approval.

Before Operating Hoist

- **Do not operate this hoist before reading Product Information Manuals**
 - Read all documentation supplied with the product.
 - Contact factory if in doubt about installation, operation, inspection and maintenance instructions.
 - Do not discard manuals. Keep manuals readily available for all personnel.

- **The operator shall have access to the operating lever.**

When Operating Hoist

- **Only operate the hoist with manual power**
 - Hoist shall not be operated by means other than hand power nor operated with an extension on the lever.
- **Handling people with this equipment can cause severe injury or death**
 - Do not use for lifting, lowering or transporting people.
 - Personnel shall not be carried on the hook or the load.
- **Do not lift people or loads over people**
 - Be aware of the location of all other personnel in the job area.
 - Cordon off area and install warning signage around lift areas and along load paths.
 - Never allow anyone to stand under or on a suspended load.
 - **For trolley mounted hoists (two additional movements, left and right)** - Make sure everyone is clear of the intended load path and there are no objects in the way of the load.
- **Do not lift more than rated load**
 - Refer to "SPECIFICATIONS" section in the Product Information Manual for maximum load rating.
 - Check data (name) plate for maximum load rating.
 - Exceeding the maximum rated hoist load can cause hoist or rigging failure allowing the load to drop.
 - Operator must be aware of weight of load being moved.
 - Always rig loads properly and carefully.
- **Do not operate unless load is centered under hoist**
 - Check hoist is directly above load. Do not side pull or "yard" a load. Refer to Dwg. MHP2649 on page 13, **A.** 10 degree maximum angle in any direction; **B.** Correct.
 - Check load is securely inserted in the saddle of the hook, and that hook latch is engaged.
 - Do not tipload the hook as this may allow the load to slip out of engagement and leads to spreading and eventual failure of the hook.
 - Pay attention to the load at all times when operating the hoist.
- **Do not operate with twisted, kinked or damaged chain**
 - Do not attempt to repair load chains or hooks. Replace them when they become worn or damaged.
- **On trolley-mounted hoist, contact between trolley or between trolleys and stops should be avoided.**
- **Care shall be exercised when removing a sling from under a landed and blocked load.**
- **The operator shall not release the hoist lever until the ratchet and pawl is engaged and the lever is at rest.**
- **The operator shall not attempt to use the free-chaining feature with any load on hoist. Load shall not be applied with the hoist control in the free-chaining mode.**

Additional Safety Procedures

- **Inspect hoist, chain and rigging prior to every shift**
 - These inspections are to identify equipment problems that must be repaired prior to hoist use.
 - Perform all steps in "Frequent Inspection" procedure described in Product Information Manual supplied with the hoist.
 - Additionally perform "Periodic Inspection" procedure described in Product Maintenance Manual at recommended frequency based on use conditions.
- **Ensure all hoist components and attachments are functioning and properly adjusted**
 - Run hoist slowly in each direction with no load and check operation of each attachment or option prior to application use.
- **Ensure hoist supporting structure is secure and in good condition**
 - Supporting structure - Check for distortion, wear, rigidity and continued ability to support hoist and rated load. Ensure hoist is securely mounted to beam or trolley.
- **Do not operate if malfunctioning or damage is found**
 - Notify supervisory or maintenance personnel of any malfunction or damage.
 - Trained and authorized personnel must determine if repairs are required prior to operating hoist.
 - Hoist should never be operated with damaged chain.
- **Be aware of load position at all times to avoid moving load into hazardous situations**
 - Operators must maintain visual contact with the load at all times.
 - Monitor surrounding conditions to prevent load from contacting hazardous obstructions.
 - Use spotters or signal-person to assist with positioning the load in confined or limited visibility areas.
 - Continually monitor load movement through all phases of operation.

Warning Symbol Identification



A Safety Alert Warning



B Read Manuals Before Operating Product



C Pinching, Crushing Hazard



D Wear Eye Protection



E Wear Hearing Protection



F Do Not Lift People

(Dwg. MHP2585)

A. Safety Alert Warning; **B.** Read Manuals Before Operating Product; **C.** Pinching, Crushing Hazard; **D.** Wear Eye Protection; **E.** Wear Hearing Protection; **F.** Do Not Lift People.

INTRODUCTION

Ingersoll Rand provides this manual to inform installers, operators, maintenance personnel, supervisors and management of safe practices that must be followed. Therefore, it is important for the operator to be instructed in the correct operation of products and the severe consequences that may result from careless use.

This document supports all **Ingersoll Rand** hoists and therefore may contain information that is not applicable to your unit.

It is not intended that the recommendations in this manual take precedence over existing plant safety rules and regulations or OSHA regulations. In the event that some conflict exists between a rule set forth in this publication and a similar rule already set by an individual company, the more stringent of the two should take precedence. A thorough study of the information in this manual should provide a better understanding of safe operating procedures and afford a greater margin of safety for people and equipment.



- **Failure to read and comply with any of the limitations noted in this manual and the Ingersoll Rand Operation Manuals can result in death or serious injury.**

When following specific rules always:

“USE COMMON SENSE”

Even if you feel you are familiar with this or similar equipment, you should read this manual and appropriate Operation Manuals before operating the product.

NOTICE

- It is a responsibility of the owner/user to install, operate, inspect and maintain product in accordance with all applicable Standards and Regulations. If the product is installed as part of a lifting system, it is also the responsibility of the owner/user to comply with the applicable standards that address other types of equipment used.

Only those Authorized and Qualified Personnel who have read and demonstrated comprehension of this manual and any other supporting documentation, and that are knowledgeable in the proper operation and use of the hoist should be permitted to operate the product.

NOTICE

- Lifting equipment is subject to different regulations in each country. These regulations may not be specified in this manual.

Alert Signals

Throughout this manual there are steps and procedures which, if not followed, may result in a hazard. The following signal words are used to identify the level of potential hazard.



DANGER

Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.



WARNING

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.



CAUTION

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury or property damage.

NOTICE

Indicates information or a company policy that relates directly or indirectly to the safety of personnel or protection of property.

The words **shall** and **should** are used throughout this manual in accordance with definitions in the ASME B30 standards as follows:

- Shall** - this word indicates that the requirement is mandatory and must be followed.
- Should** - this word indicates that the requirement is a recommendation. The advisability of the recommendation depends on the facts in each situation.

Also used in this manual and other manuals are the following words with definitions:

Owners/users - these words also refer to operators.

Signal-person - person who observes load and relays directions to operator.

Operation Manuals - documentation that is provided with the product that contains installation, parts information, maintenance, lubrication and related service instructions.

Training Programs

It is a responsibility of the hoist owner/user to make personnel aware of all federal, state and local rules, codes and company safety rules, regulations and instructions and to establish programs to:

1. Train and designate hoist operators.
2. Train and designate hoist inspection and maintenance personnel.
3. Ensure personnel, frequently involved in rigging the load, are trained in attaching the hoist and other tasks related to load handling.
4. Ensure safety procedures are followed.
5. Ensure all accidents or safety violations are properly reported, and appropriate corrective action is taken prior to further use.
6. Ensure that all hoist warning tags, labels and the Operation Manuals supplied with the hoist are read.

Applications in the USA

Training programs should include reading information contained in the latest edition of: ASME B30.21 - Safety Standard for Manually Lever Operated Hoists. American Society of Mechanical Engineers, Three Park Avenue, New York, NY 10016.

Also the, Hoist Inspection and Hoist Maintenance Personnel Manual published by the Hoist Manufacturers Institute, 8720 Red Oak Blvd., Suite 201, Charlotte, NC 28217-3992.

It is recommended that applicable US National Safety Council (NSC) and US Occupational Safety and Health Act (OSHA) standards be reviewed along with other recognized safety sources to provide safe hoist installation and operation.

Training programs should also include requirements in accordance with the latest edition of: ASME B30.9 - Safety Standards for Slings.

Applications outside the USA

Follow European Standard EN 13157 and the other all country or regional specific rules, regulations and standards that apply to operator/user training.

WARNING LABELS AND TAGS

READ and OBEY all Danger, Warning, Caution, and Operating Instructions on the hoist and in all **Ingersoll Rand** Manuals.

Check that all labels, tags and data (name) plates are in place and legible. Failure to comply with safety precautions described in the manuals supplied with the hoist, this manual or any of the labels and tags attached to the hoist is a safety violation that may result in death, serious injury, or property damage.

Each hoist is shipped from the factory with the warning label and tag shown. If the label and tag is not attached to your hoist, contact your nearest distributor or the factory for free replacement and attach it. Part number for the tag used on the hoists is 48488886. Tag is shown smaller than actual size.

A. Failure to follow these warnings may result in death, severe injury or property damage: • Do not operate this hoist before reading Product Information manual. • Do not lift more than rated load. • Do not operate the hoist when chain cannot form straight line with load. • Do not operate with twisted, kinked or damaged chain. • Do not operate a damaged or malfunctioning hoist. • Do not lift people or loads over people. • Do not operate hoist with lever extension. • Do not operate hoist with other than manual power. • Do not remove or obscure the warning labels.



(Dwg. 48488886)

INSTALLATION

Inspect shipping package for any signs of shipping damage. Remove shipping material carefully and inspect product for any damage. Pay close attention to brackets, handles, or any other items that attach or protrude from product. Any item that appears damaged no matter how slight shall be inspected and a determination made as to its suitability for use prior to product being placed into service.

Ensure that warning and operation labels and tags are not removed or covered during or after the installation process. Contact the factory for replacement labels if labels become damaged or unreadable.

Ensure that data (name) plate is attached and readable. Refer to the Product Information Manual for additional information. Replacement data (name) plates are available when complete product serial number is provided.

If products are repainted, ensure labels and tags are protected and the protection is removed after painting.

Hoists are supplied fully lubricated from the factory. Lubrication of the load chain is recommended before initial product operation. Refer to Product Information Manual for product lubrication information.



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

It is the owner's and user's responsibility to determine the suitability of a product for any particular use. Review all applicable industry, trade association, federal and state regulations.

Site Survey

Inspect site where product will be mounted. Ensure that mounting surface will be big enough for product and operator. Refer to Product Information Manuals for specific information on mounting surface requirements, attaching hardware requirements. Survey site to ensure operator ability to reach all controls comfortably and observe loads during operation.



WARNING

- **Supporting structures and load-attaching devices used in conjunction with this product must meet or exceed the design safety factor to handle the rated load, plus the weight of the product and attached equipment. This is the customer's responsibility. If in doubt, consult a registered structural engineer.**

When installing the product ensure that installation personnel are trained and factory certified to perform the tasks. The use of licensed electricians or registered structural engineers may be required. Use of trained, certified personnel will ensure safe installation and that all items used in the installation will meet federal, state and local code requirements.

Mounting

Make certain your hoist is properly installed. A little extra time and effort in doing so can contribute a lot toward preventing accidents or injuries and will help achieve the best service possible.

Always make certain the supporting member from which the hoist is suspended is strong enough to support the weight of the hoist plus the weight of the maximum rated load plus a generous factor of at least 500% of the combined weights.

Hook Mounted Hoist

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

If the hoist is suspended by a top hook, the supporting member should rest completely within the saddle of the hook and be centered directly above the hook shank. Do not use a supporting member that tilts the hoist.

Trolley Mounted Hoist

When installing a trolley on a beam, measure the beam flange width and temporarily install the trolley on the hoist to determine the exact distribution and arrangement of the spacers. Refer to trolley manufacturer's Product Information Manual for correct distance between the trolley wheel flanges and beam. Typically, the number of spacers between the trolley side plate and the mounting lug on the hoist must be the same in all locations in order to keep the hoist centered under the I-beam. The remaining spacers must be equally distributed on the outside of the side plates. (For additional information refer to the trolley manufacturer's literature.) Ensure rail stops are installed.

Ensure trolley bolts and/or nuts are torqued in accordance with manufacturer's specifications. When installing hoist and trolley on the beam, make certain the side plates are parallel and vertical.

After installation, ensure hoist is centered below trolley then operate trolley over entire length of beam with a capacity load suspended 4 to 6 inches (10 to 15 cms) off the floor.



CAUTION

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

NOTICE

- Trolley wheels ride on the top of the lower flange of the beam.

Ergonomics

Operator's position at the controls should allow the operator to maintain a comfortable, well-balanced posture. The position should also allow easy access to all controls without reaching. In this position, the operator should be able to view the load during entire cycle of movement. This position along with recommended guards should provide the maximum protection to operator.

The operator's position should also be free of obstructions both overhead and on the sides. The operators area must be well ventilated, kept oil free and clear of unnecessary equipment/tools etc. and be provided with a non-skid surface.

HOIST OPERATORS DUTIES AND RESPONSIBILITIES

When operating the product, operators should always use personal protective equipment appropriate to the operation. As a minimum this should include safety glasses, hearing protection, gloves, safety shoes and hard hat. Other safety items as required by individual companies should also be used.

The use of non-slip footwear is recommended if the product is located in an area that may be muddy, wet or have slippery surfaces.



Inspections

Daily (Frequent) visual inspections should be performed by the operator at the start of each shift, or at the time the product is first used during each shift. Refer to "INSPECTION" section of the Product Information Manuals provided with the product. The operator shall not perform periodic inspections, or maintenance on the product unless the operator has been trained to perform such inspections or maintenance, and is designated by the owner to perform such inspections or maintenance.

Operators Responsibilities

The operator must be carefully instructed in his or her duties and must understand the operation of the product, including a study of the manufacturer's literature. The operator must thoroughly understand proper methods of rigging and attaching loads and should have a good attitude regarding safety. It is the operator's responsibility to refuse to operate the product under unsafe conditions.

Participate in any product training programs and be familiar with topics outlined in "Training Programs" on page 6.

It is the responsibility of the operator to exercise caution, use common sense and be familiar with operating procedures and duties.

Operators are not required to maintain the product however, they are responsible for operation and visual inspection of the product.

Operators who are fatigued or have exceeded their normal shift period shall check all related regulations regarding approved work periods prior to operating the product. Refer to "Training Programs" on page 6.

Operators Shall:

1. Be physically competent and have no health condition which might affect their ability to act.
2. Be trained on product controls and load movement direction before operating the product.
3. Watch for potential product malfunctions that may require adjustment or repair.
4. Stop operation if malfunctions occur, and immediately advise their supervisor so corrective action can be taken.
5. Check brake operation, by lifting load a short distance and releasing operating chain.
6. Confirm that the product inspections and lubrication checks have been completed.

Operators Should:

1. Have normal depth perception, field of vision, hearing, reaction time, manual dexterity, and coordination for the work being performed.
2. NOT be subject to seizures, loss of physical control, physical defects, or emotional instability that could result in actions of the operator being a hazard to the operator or others.
3. NOT operate the product when under the influence of alcohol or drugs.
4. NOT operate the product when under the influence of medication that could result in actions of the operator being a hazard to the operator or others.

The operator must know the product capacity during all operations. It is the operator's responsibility to ensure that the load does not exceed the product rating. On **Ingersoll Rand** data (name) plates the capacities of the product to which it is attached are listed. The data (name) plate information used in conjunction with the Product Information Manuals will give the operator the specific capacities of the product.

Items to consider as part of the load:

- All rigging items.
- Shock loads that could cause the load to exceed product rated capacity.
- If using this product in a multi-lift application, ensure both are in unison and one is not going faster or slower thereby putting an over load on the other.
- Load gaining weight due to snow, ice or rain.

HOIST OPERATION

General Operating Instructions

The following operating instructions have been adapted in part from American National (Safety) Standard ASME B30.21 and are intended to avoid unsafe operating practices which might lead to injury or property damage. Refer to specific sections in the Product Information Manuals for additional safety information.

The four most important aspects of hoist operation are:

1. Follow all safety instructions when operating hoist.
2. Allow only people trained in safety and operation of this hoist to operate this equipment. Refer to "Training Programs" on page 6.
3. Subject each hoist to a regular inspection and maintenance program.
4. Be aware of hoist capacity and weight of load at all times. Ensure load does not exceed hoist or rigging ratings.



- If a problem is detected, immediately STOP operation and notify supervisor. DO NOT continue operation until problem is corrected.

Additional Important Hoist Operating Procedures

1. When a "DO NOT OPERATE" sign is placed on the hoist, do not operate the hoist until the sign has been removed by designated personnel.
2. Keep hands, clothing, jewelry, etc. away from chain and other moving parts.

3. Operate the hoist with smooth controlled movements. Ease the slack out of the chain when starting a lift. Do not jerk the load.
4. Do not lift or pull load into support structure, hoist or load chain.
5. Before each shift, visually check hoist for wear and damage. Never use a hoist that inspection indicates is worn or damaged.
6. Never place your hand in the throat area of a hook.
7. Never use the load chain as a sling.
8. Never run load chain over a sharp edge.
9. Make sure everyone is clear of the intended load path and there are no objects in the way of the load.
10. Never suspend a load for an extended period of time.
11. Never leave a suspended load unattended.
12. Only allow an **Ingersoll Rand** trained and authorized person to determine requirements to pick a load that is not centered under the hoist. Precautions shall be taken to control the swing of the load when it is picked clear of its support.
13. Never splice a hoist chain by inserting a bolt between links or by any other means.
14. Do not force a chain or hook into place by hammering. Do not insert the point of the hook into a chain link.
15. Do not use load chain as a ground (earth) for welding. Do not attach a welding electrode to a hoist or chain.
16. Ensure load block is not flipped (capsized) on hoists with two or more chain falls. Refer to Dwg. MHP0043 on page 13.
17. Ensure brake(s) hold prior to making complete lift by lifting load a short distance and releasing operating chain.
18. When using two hoists to suspend one load, hoists should have equally rated capacity to lift the load or more than the load. This provides adequate safety in the event of a sudden load shift.
19. Never weld or cut a load, suspended by the hoist.
20. After use, or when in a non-operational mode, hoist should be secured against unauthorized and unwarranted use.
21. Keep load from hitting load chain.

Operators must maintain visual contact with the load at all times.

At the completion of hoist operation or when in a non-operational mode the following actions should occur:

- Remove load from hook.
- Position the load (bottom) block and hook above head level when hoist is not in use for a clear walking path. Ensure brakes are operational.
- Secure hoist against unauthorized and unwarranted use.

Initial Operating Checks

Hoists are tested for proper operation prior to leaving the factory. Before the hoist is placed in service the following initial operating checks should be performed.

1. Inspect hoist and trolley performance when raising, moving and lowering test loads. Hoist and trolley must operate smoothly and at rated specifications prior to being placed in service. Do not jerk the load.
2. Raise and lower a light load to check operation of hoist brake.
3. Check hoist operation by raising and lowering a load equal to the rated capacity of the hoist 3 to 4 inches (7 to 10 cm) off the floor.
4. Ensure hoist is securely connected to overhead crane, monorail, trolley or supporting member.
5. Check that load is securely inserted in hook, and that hook latch is engaged.
6. Check operation of limit devices.



- **Allow only personnel trained in safety and operation of this product to operate hoist and trolley.**
- **The hook latch is intended to retain loose slings or devices under slack conditions. Use caution to prevent the latch from supporting any of the load.**

Operating Hoist

During all hoist operations, operator must be aware of load and its path. Load must have a free unobstructed path from pick up to set down. This awareness is to ensure that load does not contact any hazards. Some of the hazards to watch for and avoid are:

- power lines, telephone lines and electrical cables.
- guide wires, other load lines, strung hoses.

- personnel in the path or under the load as it is moved. Personnel shall NEVER be under or in the path of a moving load.
- lifting loads in wind gusts or high winds. Avoid swinging a suspended load.
- bumping an obstacle such as buildings, support member, another load etc.

Rigging

For the purpose of this manual, rigging is considered any component that assists the attachment of the load hook to the load and hoist as part of the application. Use only approved rigging methods.

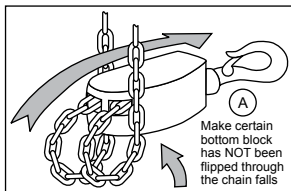
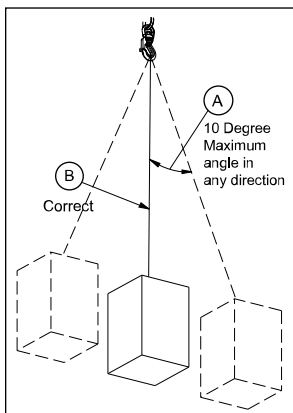
If visibility of riggers or hoist crew is impaired by dust, darkness, smoke, snow, fog or rain, strict supervision of operation must be exercised and, if necessary, it should be suspended.

Never carry out any rigging or hoisting operation when the weather conditions are such that hazards to personnel or property are created. The size and shape of the loads being lifted must be carefully examined to determine if a safety hazard exists during high wind speeds. Avoid handling loads presenting large wind catching surfaces which could result in loss of control of the load during times of high or gusting winds, even though the weight of the load is within the normal capacity of the equipment. Wind loading can be critical on the manner in which the load is landed and the safety of personnel handling it.

Personnel trained in safe rigging procedures must accomplish all rigging. All items used in rigging should be certified for this use and sized for the load and application. Personnel trained in safe load handling procedures should supervise moving of loads that are rigged.

When moving a rigged load, there should be one person designated as being the signal-person. The signal-person shall be the only person authorized to give signals that will control the move and must maintain visual contact with hoist operator, load and area under the load. Operator shall only obey the signal-person EXCEPT to obey a stop signal regardless of who gives it.

PRODUCT INFORMATION GRAPHICS



(Dwg. MHP2649; MHP0043)



Позволявайте само на техници, обучени от **Ingersoll Rand** да извършват поддръжката на тези продукти. За допълнителна информация се свържете с **Ingersoll Rand** или с най-близкия дистрибутор.

Използването на други резервни части, различни от оригиналните на **Ingersoll Rand**, може да предизвика заплахи за безопасността, намалена производителност и повишена поддръжка, и ще анулира всички гаранции. Оригиначните инструкции са на английски. Другите езици са превод на оригиналните инструкции.

Ръководствата могат да бъдат изтеглени от www.ingersollrandproducts.com

Всички запитвания отправяйте към най-близкия офис или дистрибутор на **Ingersoll Rand**.

ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ



- **Неспазването на тези предупреждения може да доведе до смърт или тежки наранявания.**

Налице е допълнителна на страница 18.

Общи положения

- **Предоставя ръководства за всички лица, отговорни за инсталирането, функционирането и поддръжката на тези продукти.**
- **Националният съвет за безопасност, злополука предотвратяване ръководство за промишлени операции, осмо издание и други признати източници на безопасност направи обща точка: служители, които работят близо до кранове или подпомагат в кука на или организиране на натоварване трябва да бъдат инструктирани да се предпази от изпод товара. От гледна точка на безопасността, един фактор е от първостепенно значение: всички подземни операции по такъв начин, че ако е имало повреда на оборудването, няма персонал ще бъдат ранени. Това означава, че държа вън от под повдигнат товар и се съхранява на линия на сила на натоварване.**
- **Не започвайте работа, преди да сте прочели ръководствата, приложени към продукта**
 - Прочетете цялата документация, приложена към продукта.
 - Обърнете се към завода, ако имате съмнения по отношение на инструкциите за монтирането, оперирането, инспекцията и поддръжката.
 - Не изхвърляйте ръководствата. Съхранявайте ръководствата на място, постоянно достъпно за целия персонал.
- **Винаги инсталирате, работят, инспектират и поддържат този продукт в съответствие с всички приложими стандарти и регламенти (местни, държавни, страната, федералните, и т.н.). В САЩ например приложимите стандарти са ИАНМСП/ANSI B30.21. В Европейския съюз например приложим стандарт е EN 13157.**

Монтиране на телфера

- **Погрижете се за правилното монтиране на продукта**
 - Никога не заварявайте на която и да е част от продукта.
 - Всички подпорни конструкции, окачващото оборудване и оборудването за прикрепване на товара трябва да бъдат в съответствие с действащите стандарти, закони и правилници.
 - Когато премествате телфера, осигурете подходящи средства за привързване и не го повдигайте над персонала.
 - Персоналът, извършващ монтажа, трябва да е обучен и квалифициран за монтаж на телфери.
- **Не сваляйте или закривайте предупредителни етикети или маркировки.**
 - Всички предупредителни етикети или маркировки трябва да са видими за персонала в зоната.
 - Ако предупредителни табелки или маркировки са повредени, нечетливи или изгубени, свържете се с най-близкия дистрибутор или със завода, за да получите нови.
- **Използвайте само одобрените методи на окачване**
 - Не правете неоторизирани модификации.
 - Не са разрешени промени по телфера без изричното съгласие на завода.

Преди да започнете работа с телфера

- **Не започвайте работа с телфера, преди да сте прочели Ръководствата с информация за продукта**
 - Прочетете цялата документация, приложена към продукта.
 - Обърнете се към завода, ако имате съмнения по отношение на инструкциите за монтирането, оперирането, инспекцията и поддръжката.
 - Не изхвърляйте ръководствата. Съхранявайте ръководствата на място, постоянно достъпно за целия персонал.
- **Операторът трябва да има достъп до задвижващия лост.**

По време на работа с телфера

- **Работят само вляво с ръчно включване**
 - Ръка верига управлението подеменник се задейства само с ръка сила, с не повече от един оператор на ръката верига.
- **Повдигането на хора с това оборудване може да доведе до сериозни наранявания или смърт**
 - Не използвайте за повдигане, спускане или транспортиране на хора.
 - РПерсонал не се слага върху куката или товара.
- **Не повдигайте хора или товари над хора.**
 - Внимавайте къде се намира целия персонал в работната зона.
 - Заградете зоната и поставете предупредителни сигнали около зоната на повдигане и по трасето на товара.
 - Никога не позволявайте на хора да стоят под или върху окачен товар.
 - **За количка монтират подеменници (две допълнителни движения, наляво и надясно)** - Уверете се, всеки е ясно на придвижвания товар на път и няма обекти по пътя на товара.
- **Не повдигайте повече от максимално разрешения товар**
 - Максимално разрешения товар е даден в раздел "СПЕЦИФИКАЦИИ" на Ръководството с информация за продукта.
 - Проверете табелката с данни /име/ за максимално разрешения товар.
 - Превишаването на максималния товар може да доведе до повреда на телфера или на окачването и до падане на товара.
 - Операторът трябва да знае какво е теглото на придвижвания товар.
 - Винаги привързвайте товарите здраво и внимателно.
- **Не пускайте в движение, ако товарът не е центриран под телфера.**
 - Проверете дали телферът е точно над товара. Не дърпайте настрани товара. Refer to Dwg. MHP2649 на страница 13, А. 10 градуса максимален ъгъл във всяка посока; В. Правилно.
 - Проверете дали товарът е добре закачен на извикката на куката и дали куката е заключена.
 - Не закачайте товара на върха на куката, тъй като това може да доведе до изплъзване на товара от куката и до разтваряне и повреда на куката.
 - Дръжте товара под око през цялото време, докато работите с телфера.
- **Не работете с усукана, пречупена или повредена верига**
 - Не се опитвайте да поправяте вериги или куки за товари. Сменете ги, ако се износват или повредят.
- **На количка монтиран подеменник, контакт между trolley или между колички и спира трябва да се избягва.**
- **Грижи се упражнява при премахване на прашка изпод разтоварени и блокирани натоварване.**
- **Операторът не трябва да освобождава лоста на телфера, докато храповото колело и палецът са зацепени и лостът е в покой.**
- **Операторът не трябва да се опитва да използва функцията за обирание на хлабина на веригата, когато на телфера има товар. Товарът не трябва да се прилага, когато управлението на телфера е в режим на функцията за обирание на хлабина на веригата.**

Допълнителни процедури за безопасност

- **Проверявайте телфера, веригата и окачването преди всяка смяна**
 - Тези проверки имат за цел да установят проблеми в оборудването, които трябва да бъдат отстранени преди започването на работа с телфера.
 - Изпълнете всички стъпки от процедурата "Чести проверки", описана в Ръководството с информация за продукта, приложено към телфера.
 - Освен това изпълнете процедурата "Периодични проверки", описана в Ръководството за поддръжка при препоръчаната честота и в зависимост от условията на използване.
- **Убедете се, че всички компоненти и приложения на телфера работят и са правилно настроени**
 - Задействайте телфера бавно във всички посоки без товар и проверете действието на всеки допълнителен елемент или опция преди употреба в работни условия.
- **Убедете се, че подпорната конструкция на телфера е укрепена и в добро състояние**
 - Подпорна конструкция - проверете за изкривявания, износване, устойчивост и продължителна способност да поддържа телфера и съответния товар. Уверете се, че телферът е добре монтиран на релса или количка.

- **Не пускайте машината, ако установите неизправности във функциите или повреди**
 - Уведомете контролорите или персонала по поддръжката за всяка неизправност или повреда.
 - Обучен и оторизиран персонал трябва да реши дали са необходими ремонти, преди телферът да се пусне в употреба.
 - Телферът никога не трябва да се пуска при повредена верига и системи.
- **Наблюдавайте позицията на товара през цялото време, за да избегнете преместването на товара при рискови ситуации.**
 - Операторите трябва да имат визуален контакт с товара през цялото време.
 - Оглеждайте условията наоколо, за да предотвратите допира на товара с рискови препятствия.
 - Използвайте хора за следене или подаване на сигнали, които да помагат при позиционирането на товара в затворени пространства или зони с намалена видимост.
 - Непрекъснато наблюдавайте движението на товара през всички фази на операцията.

Идентифициране на предупредителни символи



(Фиг. МНР2585)

A. Предупреждение за безопасност; **B.** Преди работа с продукта, прочетете ръководствата; **C.** Опасност от притискане, от смачкване; **D.** Ползвайте защита за очите; **E.** Носете защита за ушите; **F.** Не повдигайте хора.

УВОД

Ingersoll rand предоставя това ръководство, за да информира монтажници, оператори, персонала по поддръжката, надзор и управлението на безопасните практики, които трябва да бъдат следвани. Следователно това е важно за оператора да бъдат инструктирани в правилното функциониране на продуктите и тежки последиствия, които може да са резултат от невнимателно използване.

Този документ се отнася за всички телфери на **Ingersoll Rand**това може да съдържа информация, която не се отнася до вашата машина.

Не се смята, че препоръките в това ръководство имат предимство пред съществуващите правила за безопасност на завода и разпоредбите на OSHA. В случай че дадено правило от това ръководство и подобно правило, вече зададено от определена фирма, влизат в конфликт, предимство се дава на по-строгото правило. Подробен изучаване на информацията в това ръководство ще осигури по-добро разбиране на процедурите за безопасност и ще позволи по-висока степен на безопасност на хората и оборудването.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Непрочитането и несъобразяването с което и да е ограничение, отбелязано в това ръководство и в Ръководства за експлоатация на Ingersoll Rand, може да доведе до смърт или до сериозни наранявания. Operation Manuals can result in death or serious injury.**

Когато спазвате определени правила, винаги:

"ИЗПОЛЗВАЙТЕ ЗДРАВЯ РАЗУМ"

Дори ако смятате, че познавате това или подобно оборудване, трябва да прочетете това ръководство и съответните Ръководства за експлоатация, преди да започнете да работите с продукта.

ЗАБЕЛЕЖКА

- **Собственикът/ползвателят е отговорен за оперирането, инспекцията и поддръжката на продукта в съответствие с всички приложими стандарти и правилници. Ако продуктът се монтира като част от повдигаща система, собственикът/ползвателят също е отговорен за съобразяването със съответните стандарти, които се отнасят до други видове оборудване, които са в употреба.**

Само оторизиран и квалифициран персонал, който е чел и показал разбиране на настоящото ръководство и на другата поддържаща документация, и който е запознат с правилния начин на експлоатация и използване на телфера, може да бъде допускан да оперира с машината.

ЗАБЕЛЕЖКА

- **Повдигащите устройства са обект на различни правила в отделните държави. Тези правила може и да не са конкретизирани в настоящото ръководство.**

Предупредителни сигнали

В това ръководство са записани стъпки и процедури, чието неспазване може да доведе до опасности. Следните сигнални думи са използвани, за да се определи нивото на потенциален риск.

⚠ ОПАСНОСТ

Показва непосредствена опасна ситуация, която, ако не се избегне, ще доведе до смърт или сериозно нараняване.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Показва потенциално опасна ситуация, която, ако не се избегне, би могла да доведе до смърт или сериозно нараняване.

⚠ ВНИМАНИЕ

Показва потенциално опасна ситуация, която, ако не се избегне, може да доведе до леко или средно нараняване или материална щета.

ЗАБЕЛЕЖКА

Показва информация или фирмена политика, която директно или индиректно се отнася до безопасността на персонала или до защита на имуществото.

Думите **трябва** и **би трябвало** са използвани в това ръководство в съответствие с дефинициите им в стандартите ASME B30, както следва:



- Трябва** - тази дума означава, че изискването е задължително и трябва да се спазва.
- Би** - тази дума означава, че изискването е препоръчително. Степента на препоръчителност зависи от фактите във всяка дадена ситуация.
- трябвало**

В това, както и в другите ръководства, са използвани и следните други думи със значения:

Собственици/потребители - тези думи се отнасят и до операторите.

Сигнален работник - работник, който наблюдава товара и подава насоки на оператора.

Ръководства за експлоатация - документация, която придружава продукта и съдържа инструкции за инсталация, части, смазване и свързани с тях сервизни инструкции.

Програми за обучение

Собственикът/ползвателят на телфера е отговорен за това, да информира персонала за всички федерални, държавни (щатски) и местни правила, закони и правила и инструкции за безопасност във фирмата, както и да изработи програми, за да:

1. Обучи и определи оператори на телфера.
2. Обучи и определи персонал за инспекция и поддръжка на телфера.
3. Се погрижи персоналет, който е често ангажиран с окачването на товара, да бъде обучен в прикачване на товар на телфера, както и в други задачи, свързани с обработката на товара.
4. Да подсури спазването на процедурите за безопасност.
5. Да подсури вярното отчитане на всички злополуки или нарушения на правилата за безопасност, както и предприемането на корективни мерки преди по-нататъшна употреба.
6. Да осигури прочитането на всички табелки, етикети и Наръчници за работа, доставени с телфера.

Приложения в САЩ

Програмите за обучение трябва да включват прочитане на информацията, съдържаща се в последните издания на: ASME B30.21 - Стандарт за сигурност за въздушни телфери (окачени). American Society of Mechanical Engineers /Американско дружество на машинните инженери/, Three Park Avenue, Нью Йорк, NY 10016. Също така Наръчника на персонала за инспекция и поддръжка на телфери, публикуван от Института на производителите на телфери, 8720 Red Oak Blvd., Suite 201, Шарлот, NC 28217-3992.

Препоръчва се да бъдат разгледани и стандартите на US National Safety Council (NSC) и US Occupational Safety and Health Act (OSHA), заедно с други признати източници, занимаващи се с безопасността, за да се подсури безопасен монтаж и работа на телфера.

Програмите за обучение също трябва да включват изискванията в съответствие с последните издания на: ASME B30.9 - Стандарти за безопасност за товароподемни примки.

Приложения извън САЩ

Следвайте европейски стандарт EN 13157 и други всички страни или регионални специфични норми, правила и стандарти, които се прилагат за оператор/потребител обучение.

ПРЕДУПРЕДИТЕЛНИ ТАБЕЛКИ И ЛЕПЕНКИ

ПРОЧЕТЕТЕ И СПАЗВАЙТЕ всички указания в наръчните на **Ingersoll Rand** инструкции за работа, указания за опасност, предупреждения, знаци за Внимание.

Уверете се, че всички етикети, лепенки и табелки с данни /име/ са на мястото си и са четливи. Неспазването на мерките за безопасност, описани в наръчните към телфера, в настоящия наръчник или на етикетите и лепенките върху телфера е нарушение на мерките за сигурност и може да доведе до смърт, сериозни наранявания или материални щети.

Всички телфер се доставя от завода с показаните етикети и лепенки. Ако вашият телфер няма етикети и лепенки, свържете се с най-близкия дистрибутор или със завода, за да получите безплатно нови, и ги закачете. Номерът на частта за лепенката, използвана на телферите е 48488886. Лепенката е показана по-малка от действителния ѝ размер.

A. Неспазването на тези предупреждения може да доведе до смърт, тежки наранявания или материални щети:

- Не започвайте работа с телфера, преди да сте прочели Ръководствата за работа и поддръжка на продукта.
- Не повдигайте повече от максимално разрешен товар.
- Не работете, ако товарът не е центриран под телфера.
- Не работете с усукана, пречупена или повредена верига.
- Не работете с повреден или дефектен телфер.
- Не повдигайте хора или товари над хора.
- Не работят подеменник с лост разширение.
- Не работят подеменник с изключение на ръчно включване.
- Не трябва да махате или закривате предупредителни етикети.



(Фиг. 48488886)

МОНТАЖ

Инспектират кораби пакет за признаци на доставка щети. Премахване на доставка материал внимателно и да инспектира продукт за вреди. Отделя специално внимание на скоби, дръжките или други елементи, които придават или са издадени от продукта. Всеки елемент, който се появява повредени независимо как леко се проверяват и определяне направения нейната годност за употреба преди пускането в експлоатация на продукт.

Уверете се, че предупредителните лепенки и етикети не са отстранени или покрити по време на или след монтажа. Обърнете се към завода за резервни етикети, ако има повредени или нечетливи такива.

Подсигурете добрата видимост и четливост на табелката с данните / името/. За допълнителна информация прочетете Ръководството с информация за продукта. Резервни табелки с данни /име/ могат да се изпратят само при предоставяне на целия сериен номер на продукта.

Ако продуктите се пребоядисват, погрижете се да покриете етикетите и табелките и да махнете покритието след завършване на боядисването.

Телферите се доставят от завода напълно смазани. Препоръчва се смазване на повдигащата верига преди първото използване на продукта. За допълнителна информация относно смазването на продукта прочетете Ръководството с информация за продукта.



ВНИМАНИЕ

- **Собствениците и ползвателите са посъветвани да проучат специфични, местни или други правила, включително и американското общество на машинни инженери и/или OSHA правила, които могат да се прилагат за определен вид употреба на този продукт, преди да инсталирате или продукт да се използва.**

Това е на собственика и на потребителя отговорността за определяне на годността на продукт за някаква цел. Преглед на всички приложими индустрия, търговска асоциация, федерални и държавни разпоредби.

Оглед на площадката

Разглеждам сайта, където ще бъде монтиран продукт. Гарантира, че на повърхността на монтиране ще бъде достатъчно голям, за продукта и оператора. Се отнася за продукта информация наръчници за конкретна информация за монтажни изисквания повърхност, свързани хардуерни изисквания. Анкета на сайта да се гарантира способността на оператора да достигне всички контроли удобно и да спазват товари по време на операция.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Укрепителните съоръжения и устройствата за закрепване на товарите, използвани с този продукт, трябва да отговарят на или да превишават проектния коефициент за сигурност за работа с товара, плюс тежестта на продукта и принадлежащото към него оборудване. Това е отговорност на потребителя. Ако имате съмнения, консултирайте се със строителен инженер.**

Когато монтирате продукта, проверете дали персоналът по монтажа е обучен и има заводски сертификат да изпълнява такива задачи. Може да се изисква използването на регистрирани строителни инженери или лицензирани електротехници. Използването на обучен персонал, притежаващ съответните сертификати, ще осигури безопасния монтаж, както и това, всички инсталирани елементи да отговарят на федералните, държавните (щатските) и местните изисквания на закона.

Окачване

Уверете се, че телферът ви е правилно монтиран. Малко допълнително време и усилия, отделени за тази цел, ще допринесат много за предотвратяването на инциденти и наранявания и ще доведе до постигане на най-добри резултати в работата.

Уверете се, че структурата, на която се окачва телфера, може да издържи тежестта му плюс тежестта на максималния номинален товар с коефициент на подсигуряване поне 500% на общото тегло.

Окачени на кука телфери

Окачете куката на монтажната структура. Уверете се, че блокиращият осигурителен език е затворен.

Когато телферът е окачен на горна кука, опорният елемент трябва да е захванат напълно в куката и да бъде центриран точно над основата ѝ. Не използвайте опорен елемент, който накланя телфера.

Телфер, окачен на количка

При монтиране на количката върху релса, измерете челото на релсата и монтирайте временно количката на телфера, за да определите точното разпределение и подредба на дистанционните шайби. Проверете в Наръчника с информация за продукта на количката за точното разстояние между фланците на колелата на количката и релсата. Броят на дистанционните шайби между планката от страната на количката и монтажното ухо на телфера трябва да бъде един и същ и на четирите места, за да се центрира телфера под релсата. Останалите дистанционни шайби трябва да бъдат равномерно разпределени по външната страна на страничните планки. (За допълнителна информация вижте указанията на производителя на количката.) Уверете се, че са монтирани стопери на релсата.

Уверете се, че болтовете и гайките на количката са затегнати в съответствие със спецификациите на производителя. За монтирането на телфера и количката на релса се уверете, че страничните планки са успоредни и вертикални.

След монтажа се уверете, че буферите на релсата са на мястото си, прокарайте количката по цялата дължина на релсата с номинален товар, окачен на 4 до 6 инча (10 до 15 см) от пода.



- **За да избегнете небалансиран товар, което може да повреди количката, телферът трябва да бъде центриран под количката.**



- **Ролките на количката се движат отгоре на долното чело на релсата.**

Ергономичност

Положението на оператора пред уредите за управление трябва да му позволява да заема удобна, добре балансирана стойка. Положението му трябва да позволява лесен достъп до всички уреди за управление без да се пресяга. В това положение операторът трябва да е в състояние да вижда товара по време на целия цикъл на движение. Това положение, заедно с препоръчаните предпазни средства, трябва да осигурява максимална сигурност на оператора.

Положението на оператора трябва да е свободно от всякакви препятствия както над главата му, така и отстрани. Работното място на оператора трябва да бъде добре проветрено, неомаслено и свободно от каквито и да било ненужни оборудвания/инструменти и т.н. и да бъде подсилено с нехлъзгав под.

ЗАДЪЛЖЕНИЯ И ОТГОВОРНОСТИ НА ОПЕРАТОРА НА ТЕЛФЕРА

Когато работят с продукта, операторите би трябвало винаги да използват предпазно оборудване, съответстващо на дадената операция. Като минимум това включва предпазни очила, заглушители за ушите, ръкавици, защитни обувки и твърда шапка. Други елементи на предпазно оборудване също би трябвало да се използват според изискванията на отделните фирми.

Препоръчва се използването на непързалици се обувки, ако продуктът се намира в зона, която може да бъде кална, мокра или да има хлъзгава повърхност.



Инспекции

Операторът трябва да извършва ежедневен /чест/ оглед в началото на всяка смяна или когато продуктът се използва за първи път по време на смяна. За повече информация прочетете частта "ОГЛЕД" от Ръководствата с информация за продукта. Операторът не може да извършва периодични огледи или поддръжка на продукта, освен ако не е обучен да извършва такива огледи и поддръжка и е определен от собственика да ги прави.

Отговорности на оператора

Операторът на телфера трябва да бъде внимателно инструктиран за задълженията си и трябва да разбира действието на телфера, включително да се запознае с документите от производителя. Операторът трябва да разбере подробно правилните методи на закачане на товари и да има сериозно отношение към безопасността. Отговорност на оператора е да откаже работата с телфера при опасни условия.

Участвайте във всички програми за обучение и се запознайте с темите, "Програми за обучение" на страница 6.

Отговорност на оператора е да бъде внимателен, да използва здравия си разум и да бъде запознат с работните процедури и задължения.

От операторите не се изисква да поддържат продукта, но те са отговорни за работата и огледа на продукта.

Оператори, които са изморени или трябва да работят по-дълго от обичайната си смяна, трябва да проверят правилниците за одобрени часове за работа, преди да започнат да работят с продукта. Вижте "Програми за обучение" на страница 6.

Операторите трябва:

1. Да бъдат физически способни и да нямат заболявания, които биха могли да повлияят на работоспособността им.
2. Да бъдат обучени за управлението и посоката на движение на товара, преди да започнат работа с продукта.
3. Да внимават за потенциални неизправности на продукта, които биха изисквали настройка или ремонт.
4. Да спрат работа, ако се появят неизправности и веднага да съобщят на контрольора, за да могат да бъдат взети корективни мерки.
5. Check brake operation, by lifting load a short distance and releasing operating chain.
6. Да се убедят, че са извършени проверка и смазване на продукта.

Операторите трябва:

1. Да имат нормално възприятие за дълбочина, полезрение, слухови качества, време за реакция, сръчност на ръцете и координация, за да могат да извършват своята работа.
2. Да НЕ получават гърчове, да не губят физически контрол, да нямат физически дефекти или емоционална нестабилност, които биха довели до действия, застрашаващи самия оператор или останалия персонал.
3. Да НЕ работят с продукта, когато са под влияние на алкохол или наркотици.
4. Да НЕ работят с продукта, когато са под влияние на медикаменти, които могат да доведат до действия, застрашаващи самия оператор или останалия персонал.

Операторът трябва да знае какъв е капацитетът на продукта по време на всяка операция. Операторът е отговорен за това, да осигури товарът да не надвишава зададения за продукта. На табелките **Ingersoll Rand** данни /име/ са зададени товароподемностите на продукта, към който са прикачени. Информацията на тези табелки, заедно с тази от Наръчниците с информация за продукта, дават на оператора специфичните товароподемности на продукта.

Елементи, които се считат за част от товара:

- Всички средства за привързване.
- Шокови натоварвания, които могат да доведат до превишаване на товароподемността на продукта.
- Ако използвате продукта за повдигане от няколко машини, уверете се, че те работят в унисон и нито една от тях не работи по-бързо или по-бавно, като по този начин пренатоварва другата.
- Товарът повишава телгото си от сняг, лед или дъжд.

РАБОТА С ТЕЛФЕРА

Общи инструкции за работа

Следващите инструкции за работа са частично адаптирани от Американския национален стандарт за безопасност ASME B30.21 и са предназначени да предотвратят опасни практики, които могат да доведат до наранявания или материални щети. За допълнителна информация за безопасността прочетете определени части от Наръчника с информация за продукта.

Четирите най-важни аспекта на работата с телфера са:

1. Следвайте всички указания за безопасност по време на работа с телфера.
2. Разрешавайте само на хора, които са обучени за мерките за безопасност и работата с телфера, да работят с това оборудване. Вижте "Програми за обучение" на страница 6.
3. Всеки телфер трябва да преминава през периодична програма за проверка и поддръжка.
4. Наблюдавайте капацитета на телфера и тежестта на товара по всяко време. Уверете се, че товарът не превишава номиналните стойности за телфера или средствата за привързване.



- **Ако се появи проблем, веднага СПРЕТЕ работа и уведомете контролора. НЕ продължавайте работа преди да се реши проблема.**

Допълнителни важни процедури за работа с телфера

1. Когато на телфера или на пулта за управление е поставена табелка "НЕ РАБОТИ" не го включвайте преди табелката да бъде свалена от съответния персонал.
2. Дръжте ръцете, дрехите, бижутата и др. под, далече от веригата и други движещи се части.
3. Работете с телфера с плавни движения на лостовете за управление. Отнемете хлабавината на веригата, преди да започнете повдигане. Не друсайте товара.
4. Не повдигайте или издърпвайте товара върху подпорната установка или телфера.
5. Преди всяка смяна проверявайте телфера за износване и повреди. Никога не използвайте телфер, чиято инспекция показва наличие на повреди.
6. Никога не слагайте ръката си в извивката на куката.
7. Никога не използвайте товароподемната верига като товароподемна примка.
8. Никога не тичам натоварване верига над остър ръб.
9. Уверете се, че на пътя на товара няма никакви хора и предмети
10. Никога не оставяйте товар да виси дълго време.
11. Никога не оставяйте увиснал товар без наблюдение.
12. Само позволи Ingersoll Rand обучени и упълномощени лице да определи изискванията за изписване на товар, който не е центрирано под лебедка. Предпазни мерки се вземат контролира люлка на товара, когато то е изписано ясно на подкрепата си.
13. Никога не снаждайте верига на телфер, като поставите болт между връзките, или по какъвто и да е друг начин.
14. Не поставяйте на място верига или кука насила с чук. Не вкарвайте върха на куката в звено на веригата.
15. Не използвайте товароподемната верига за заемане при заваряване. Не поставяйте заваръчен електрод на телфера или веригата.
16. Уверете се, че товарният блок не е преметнат (обърнат) на телфери с две или повече вериги. Вижте Фиг. MNR0043 на страница 13.

17. Уверете се, че спирачките държат преди да направите пълно вдигане, като повдигнете товара малко и отпуснете ръчките за управление.
18. Когато използвате две подемници да спре един товар, асансьорите трябва да имат еднакво номинален капацитет да вдигне на натоварването или повече от товара. Това осигурява адекватна безопасност при внезапното натоварване промяна.
19. Никога не зареждайте или нарязани товар, спряно от вертикала.
20. След употреба или когато в неоперативен режим, подемник трябва да са осигурени срещу неразрешено и неправомерно използване.
21. Запази натоварване от удря натоварване верига.

Операторите трябва да имат визуален контакт с товара през цялото време.

При приключването на работа на телфера или когато не е в работен режим, трябва да се направи следното:

- Откачете товара от веригата.
- Позиционирайте блок натоварване (отдолу) и кука над главата ниво, когато подемник не се използва за ясна пешеходна пътека. Гарантира спирачки са оперативни.
- Вземете предпазни мерки телферът да не бъде използван от неотризиран лица.

Първоначални проверки на телфера

Преди да напуснат завода, телферите се проверяват за правилно функциониране. Преди да се доставят някъде за работа, телферите трябва да се подложат на долните проверки.

1. Проверете работата на телфера и количката, когато повдигате, премествате и спускате пробни товари. Телферът и количката трябва да работят гладко и при зададените спецификации, преди да бъдат пуснати в употреба. Не друсайте товара..
2. Повдигнете и спуснете лек товар, за да проверите работата на спирачката на телфера.
3. Проверете работата на телфера, като повдигнете и спуснете товар с указаната товароподемност на телфера 3 до 4 инча (7 до 10 см) над пода.
4. Проверете дали телферът е добре свързан с кран, единична релса, количка или друго поддържащо устройство.
5. Проверете дали товарът е добре вкран в куката и дали езикът на куката е спуснат.
6. Проверете работата на ограничителните устройства.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Разрешавайте само на хора, които са обучени за мерките за безопасност и работата с този продукт, да работят с телфера и количката.
- Осигурителният език на куката е предназначен да задържи хлабави въжета или устройства при условия на хлабовост. Бъдете внимателни и предотвратете поемането на натоварване от езика.

Работа с телфера

По време на цялата работа операторът трябва да наблюдава товара и неговия път. Товарът трябва да има свободен път без препятствия от мястото на вземане до мястото на спускане. Това наблюдение е необходимо, за да е сигурно, че товарът няма да се допре до нищо опасно. Някои от опасностите, за които трябва да се внимава, са следните:

- захранващи жици, телефонни кабели и електрически кабели.
- водещи жици, други товарни линии, опънати маркучи.
- персонал на пътя или под товара, докато се движи. Персоналът НИКОГА не трябва да бъде под или на пътя на движещ се товар.
- повдигане на товари при пориви на вятъра или силен вятър. Избягвайте да клатите окачен товар.
- удар в препятствие, например сгради, подпори, друг товар и др.

Средства за привързване

За целта на този Наръчник за средства за привързване се смята всеки компонент, който подпомага прикрепването на куката към товара и към телфера като част от приложението. Използвайте само одобрени методи за привързване.

Ако добрата видимост на средствата за привързване или на телфера е нарушена от прах, тъмнина, дим, сняг, мъгла или дъжд, е необходимо стриктно наблюдение на работата и, при необходимост, спиране.

Никога не изпълнявайте привързващи или повдигателни операции когато времето е такова, че се създават условия, застрашаващи персонала или материалите. Размерът и формата на товарите, които се повдигат, трябва внимателно да се огледат, за да се определи дали съществуват опасности за сигурността при висока скорост на вятъра. Избягвайте да вдигате товари, които имат големи повърхности, поемащи вятъра, тъй като това може да доведе до загуба на контрол над товара при силен или поривист вятър, дори ако тежестта на товара е в рамките на нормалния капацитет на съоръжението. Товаренето при вятър може да бъде критично по отношение на стоварването му, както и за персонала, който работи с него.

Всички средства за привързване трябва да се поставят от персонал, обучен в процедурите за привързване. Всички елементи, използвани при привързване, трябва да са сертифицирани за тази употреба и да са с подходящ размер за товара и приложението. Придвижването на товари със средства за привързване трябва да се контролира от персонал, който е обучен в безопасни процедури за натоварване.

Когато се придвижва товар със средства за привързване, трябва да има един човек, който е определен за даване на сигнали. Този човек трябва да бъде единственият оторизиран да подава сигнали, които управляват движението и трябва да поддържа визуален контакт с оператора на телфера, товара и зоната под товара. Операторът трябва да се подчинява само на подаващия сигнали, ОСВЕН ако не се наложи да се подчини на сигнал за спиране, независимо кой го подава.

Údržbu těchto produktů povolte jen technikům vyškoleným společností **Ingersoll Rand**. Další informace získáte od společnosti **Ingersoll Rand** nebo nejbližšího distributora.

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.

Příručky si můžete stáhnout z webových adresy: www.ingersollrandproducts.com

Vždy komunikujte s nejbližší pobočkou společnosti **Ingersoll Rand** nebo distributorem jejich produktů.

BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE



- **Nedodržení následujících upozornění může mít za následek smrt nebo vážné zranění.**

Další dostupné informace: na straně 30.

Obecné

- **Zpřístupnit příručky pro všechny osoby odpovědný za instalaci, provoz a údržbu těchto produktů.**
- **Národní bezpečnostní rady, manuál prevence nehod pro průmyslové provozy, osmé vydání a další uznávané bezpečnostní zdroje, aby společný bod: zaměstnanci, kteří pracují v blízkosti jeřábů nebo pomáhají při zapojení na, nebo uspořádání zatížení by pokyn aby se zpod zatížení. Z hlediska bezpečnosti, jedním z faktorů je rozhodující: provádět všechny operace odlehčující takovým způsobem, že pokud existovala zařízení selhání, žádný personál by být zraněný. To znamená držet zpod zvýšené zatížení a udržet z siločáry jakékoli zatížení.**
- **Produkt nepoužívejte, dokud si nepřečtete příručky dodané s produktem.**
 - Přečtěte si veškerou dokumentaci dodanou s produktem.
 - Máte-li o pokynech pro instalaci, obsluhu, prohlídky a údržbu pochybnosti, kontaktujte výrobce.
 - Příručky nelikvidujte. Uchovávejte je na vhodném místě, kde budou dostupné všem pracovníkům.
- **Vždy instalaci, provoz, kontrolovat a udržovat tento produkt dle všech platných standardů a předpisy (místní, státní, země, federální, atd.). V USA například jsou příslušné normy ASME/ANSI B30.21. V Evropské unii například příslušný standard je EN 13157.**

Instalace kladkostroje

- **Zajistěte správnou instalaci produktu.**
 - Nikdy nesvařujte žádnou část produktu.
 - Veškeré nosné konstrukce, montážní technické vybavení a zařízení určená k připojení břemena musí být v souladu se všemi příslušnými normami, předpisy a směrnicemi.
 - Při přemísťování kladkostroje je nutno používat správné vázací prostředky; kladkostroj nezvedejte nad pracovníky.
 - Instalační pracovníci musí být vyškolení a obeznámení s instalací kladkostroje.
- **Neodstraňujte ani nezakrývejte žádnou visačku ani štítek s upozorněním.**
 - Visačky a štítky s upozorněním musí pro pracovníky v oblasti viditelné.
 - Pokud jsou visačky nebo štítky s upozorněním poškozeny, nečitelné nebo se ztratí, požádejte nejbližšího distributora nebo výrobce o náhradu.
- **Používejte jen schválené vázací prostředky.**
 - Neprovádějte nepovolené úpravy.
 - Úpravy kladkostroje bez souhlasu výrobce jsou zakázány,

Před obsluhou kladkostroje

- **Nepoužívejte tento kladkostroj, dokud si nepřečtete příručky k produktu.**
 - Přečtěte si veškerou dokumentaci dodanou s produktem.
 - Máte-li o pokynech pro instalaci, obsluhu, prohlídky a údržbu pochybnosti, kontaktujte výrobce.
 - Příručky nelikvidujte. Uchovávejte je na vhodném místě, kde budou dostupné všem pracovníkům.

- **Obsluha musí mít přístup k ovládací páce.**

Při obsluze kladkostroje

- **Pouze fungovat výtah s ručním moc**
 - Kladkostroj nesmí být obsluhován jinak než ručně, ani nesmí být použit nástavec páky.
- **Manipulace s lidmi pomocí tohoto kladkostroje může způsobit vážné poranění nebo smrt.**
 - Nepoužívejte kladkostroj k manipulaci s osobami a k jejich přepravě.
 - Hák ani náklad nesmí sloužit k přepravě osob.
- **Nezdvihejte lidi nebo břemena nad lidi.**
 - Mějte na paměti pozici všech pracovníků v pracovní oblasti.
 - Ohraničte oblast páskou a okolo zdvihacích oblastí a podél drah pro břemena umístěte výstražné nápisy.
 - Nikdy nedovolte, aby kdokoli stál pod zavěšeným břemenem nebo na něm.
 - **Vozík montované výtahy (dvě další pohyby, levý a pravý)** - Ujistěte se, že každý je jasné cesty zamýšleného zatížení a neexistují žádné objekty ve způsobu zatížení.
- **Nezdvihejte břemena, která jsou těžší, než stanovuje maximální povolené zatížení.**
 - Informace o maximálním povoleném zatížení najdete v části SPECIFIKACE v příručce k produktu.
 - Maximální povolené zatížení najdete na štítku s údaji (názvem).
 - Překročení maximálního povoleného zatížení kladkostroje nebo vázacích prostředků může vést k upadnutí břemena.
 - Obsluha si musí být vědoma hmotnosti přepravovaného břemena.
 - Břemena vždy uvazujte pečlivě a správně.
- **Produkt nepoužívejte, dokud břemeno nebude přímo pod kladkostrojem.**
 - Zkontrolujte, zda je kladkostroj přímo nad břemenem. Nikdy za břemeno netahujte ani jím nekývejte. Viz výkr MHP2649 na straně 13, **A.** Maximální úhel 10° v každém směru; **B.** Správně.
 - Ověřte, že je břemeno bezpečně v sedle háku a že je západka háku zajištěna.
 - Nezavěšujte břemeno na špičku háku. Mohlo by ke sklouznutí a uvolnění lana, což by mohlo způsobit selhání háku.
 - Při obsluze kladkostroje věnujte trvalou pozornost břemenům.
- **Nepoužívejte kladkostroj s překrouceným, přesmyknutým nebo poškozeným řetězem.**
 - Nepokoušejte se opravit vázací řetězy ani háky. Pokud se opotřebují nebo poškodí, vyměňte je.
- **U pojízdných kladkostrojů je třeba zabránit styku pojízdné kladky nebo kladek se zářázkami.**
- **Odstraňování vázacích prostředků z vyložených a zajištěných nákladů je třeba provádět opatrně.**
- **Kladku nesmí uvolnit páku kladkostroje, dokud není ráčna a západka zasunutá a páka není v klidu.**
- **Obsluha nesmí používat funkci volného řetězu, pokud je kladkostroj zatížený. Pokud je řízení kladkostroje v režimu volného řetězu, nesmí být kladkostroj zatěžován.**

Další bezpečnostní pokyny

- **Proveďte prohlídku kladkostroje, řetězu a vázacích prostředků před každou směnou.**
 - Tyto prohlídky slouží ke zjištění problémů se zařízením, které je nutno před použitím kladkostroje odstranit.
 - Proveďte všechny kroky postupu Častá prohlídka, který se nachází v příručce dodané s kladkostrojem.
 - Dále provádějte v doporučených intervalech (podle využití produktu) postup Pravidelná prohlídka popsaný v příručce k údržbě produktu.
- **Zajistěte správnou funkčnost a nastavení všech součástí kladkostroje a upínek.**
 - Před zahájením vlastní práce pomalu posuňte kladkostroj bez břemena v každém směru a zkontrolujte funkčnost každé upínky nebo příslušenství.
- **Ověřte, že je nosná konstrukce kladkostroje zabezpečena a v dobrém stavu.**
 - Nosná konstrukce – ověřte, že není zdeformovaná, opotřebená, uvolněná a že i nadále unese kladkostroj a povolené zatížení. Ověřte, že je kladkostroj bezpečně upevněn k nosníku nebo vozíku.
- **Produkt nepoužívejte, pokud zjistíte závadu nebo poškození.**
 - O jakékoli závadě nebo poškození informujte vedoucího nebo údržbaře.
 - Skolení nebo oprávnění pracovníci určí, zda je před použitím kladkostroje vyžadována oprava.
 - Kladkostroj nikdy nepoužívejte, pokud je poškozen řetěz.
- **Vždy mějte na paměti pozici břemena, aby nedošlo k nebezpečným situacím.**
 - Obsluha musí s břemenem neustále udržovat vizuální kontakt
 - Sledujte okolní dění, aby nedošlo k nebezpečnému kontaktu břemena s objekty na pracovišti.
 - Použijte pomocníky nebo vazače k umístění břemena do malých prostorů nebo míst s omezenou viditelností.
 - Neustále sledujte pohyb břemena během všech fází manipulace

Identifikace varovných symbolů



(Výkres MHP2585)

A. Bezpečnostní varování; **B.** Než začnete produkt používat, přečtěte si příručky; **C.** Nebezpečí skřípnutí, rozdrcení; **D.** Používejte ochranu očí; **E.** Používejte ochranu uší; **F.** Nepoužívat ke zvedání osob.

ÚVOD

ato příručka od společnosti **Ingersoll Rand** obsahuje bezpečnostní pokyny pro montážní techniky, obsluhu, údržbu, vedoucí a vedení, které je nutno dodržovat. Obsluha se netýká pouze použití ovládacích prvků produktu. Proto je důležité, aby obsluha získala informace o správné obsluze produktu a možných vážných následcích způsobených neopatrným použitím.

ento dokument se týká všech kladkostrojů **Ingersoll Rand** d, a proto může obsahovat informace, které se netýkají vašeho zařízení.

Doporučení v této příručce nemají přednost před bezpečnostními pravidly a směrnicemi platnými na pracovišti ani směrnicemi OSHA. Pokud by nastala nesrovnalost mezi pravidlem uvedeným v této publikaci a podobným pravidlem zavedeným určitou společností, mělo by mít přednost přísnější pravidlo. Po pečlivém prostudování obsahu této příručky se naučíte bezpečné obsluze a zajistíte vyšší bezpečnost pro pracovníky a zařízení.

VAROVÁNÍ

- Pokud se nebudete řídit omezeními uvedenými v této příručce a v návodech k obsluze od společnosti **Ingersoll Rand**, může dojít ke smrtelnému nebo vážnému poranění.

Při dodržování specifických pravidel vždy:

„POUŽÍVEJTE ZDRAVÝ ROZUM“

Před použitím produktu prostudujte tuto příručku a příslušné návody k obsluze, a to i v případě, že se domníváte, že jste s tímto nebo podobným zařízením obeznámeni.

POZNÁMKA

- **Odpovědnost za instalaci, obsluhu, kontrolu a údržbu produktu v souladu se všemi příslušnými normami a směrnicemi nese majitel/ uživatel. Pokud je produkt instalován jako součást zdvihacího systému, nese majitel/ uživatel zodpovědnost také za dodržování příslušných norem pro jiné typy používaných zařízení.**

Produkt smí obsluhovat jen autorizovaní a kvalifikovaní pracovníci, kteří si přečetli tuto příručku a další doprovodnou dokumentaci a prokázali, že těmto informacím porozuměli a že ví, jak kladkostroj správně obsluhovat a používat.

POZNÁMKA

- **Zdvihání předmětů podléhá v jednotlivých zemích různým směrnicím. Tyto směrnice nemusí být uvedeny v této příručce.**

Výstražné signály

V této příručce jsou uvedeny pokyny a postupy, jejichž nerespektování může vést ke vzniku nebezpečných situací. Následující klíčová slova jsou použita pro určení úrovně potenciálního nebezpečí.



NEBEZPEČÍ

Označuje hrozící nebezpečnou situaci, která v případě, že jí nebude zabráněno, bude mít za následek smrt nebo vážný úraz.



VAROVÁNÍ

Označuje potenciální nebezpečí, které v případě, že mu nebude zabráněno, může mít za následek smrt nebo vážný úraz.



UPOZORNĚNÍ

Označuje potenciální hrozící situaci, která v případě, že jí nebude zabráněno, může vést k lehkým nebo středně těžkým úrazům nebo poškození majetku.

POZNÁMKA

Označuje informace nebo prohlášení společnosti, která přímo nebo nepřímo souvisí s bezpečností osob nebo ochranou majetku.

Slova **musíte/ nesmíte** a **měli byste/ doporučuje se** jsou v této příručce použita dle níže uvedených definic v normách ASME B30:

- Musíte/ nesmíte** - značí, že požadavek je povinný a je nutno jej splnit.
- Měli byste/ doporučuje se** - značí, že požadavek má charakter doporučení. Oprávněnost doporučení je závislá na konkrétní situaci.

V této a jiných příručkách jsou použita následující slova v tomto významu:

Majitelé/ uživatelé – tato slova označují také obsluhu.

Vazač břemene – osoba, která sleduje náklad a předává obsluze pokyny k manipulaci.

Návody k obsluze – dokumentace dodaná s produktem, která obsahuje pokyny k instalaci, údržbě, mazání, související servisní informace a informace o produktu.



Školící programy

Odpovědností majitele a uživatele kladkostroje je informovat pracovníky o všech federálních, státních a místních předpisech, bezpečnostních pravidlech společnosti, směrnících a pokynech a zajistit programy za tímto účelem: vyškolení a určení obsluhy kladkostroje;

1. vyškolení a určení pracovníků pro zajištění prohlídek a údržby;
2. vyškolení pracovníků, kteří často upevňují břemena, v oblasti upevňování břemen ke kladkostrojím a jiných činnostech souvisejících s manipulací s břemenem;
3. zajištění dodržování bezpečnostních postupů;
4. řádné nahlášení všech nehod a porušení bezpečnosti a podniknutí nápravné akce před dalším použitím stroje;
5. zajištění, aby si příslušné osoby přečetly všechny výstražné štítky a visačky a návody k obsluze dodané s kladkostrojem.

Použití v USA

Školící programy by měly zahrnovat informace obsažené v nejnovějším vydání této normy: ASME B30.21 – Safety Standard for Overhead Hoists (Bezpečnostní normy pro kladkostroje s dolní nosnou konstrukcí (ne zavěšené)). American Society of Mechanical Engineers, Three Park Avenue, New York, NY 10016. A také materiál Hoist Inspection and Hoist Maintenance Personnel Manual (Příručka pro prohlídku a údržbu kladkostroje) publikovaný institutem Hoist Manufacturers Institute, 8720 Red Oak Blvd., Suite 201, Charlotte, NC 28217-3992.

Doporučuje se, aby byly pro zajištění správné instalace a provozu kladkostroje prodávány i příslušné normy US NSC (National Safety Council) a US OSHA (Occupational Safety and Health Act) společně s dalšími uplatňovanými zdroji bezpečnostních materiálů.

Školící programy by také měly zahrnovat požadavky v souladu s nejnovějším vydáním normy: ASME B30.9 – Safety Standards for Slings (Bezpečnostní normy pro řemeny).

Použití mimo USA

Podle Evropské standardní EN 13157 a jiné všechny země nebo regionální specifická pravidla, předpisy a standardy, které se vztahují na operátora a uživatelská školení.

VÝSTRAŽNÉ ŠTÍTKY A VISAČKY

PŘEČTĚTE SI a DODRŽUJTE všechny pokyny týkající se nebezpečí, upozornění, varování a provozní pokyny na kladkostrojích a ve všech příručkách od společnosti **Ingersoll Rand**.

Zkontrolujte, zda jsou všechny štítky, visačky a štítky s údaji (názevem) na místě a čitelné. Pokud nebudou dodrženy bezpečnostní pokyny popsané v příručkách dodaných s kladkostrojem, této příručce nebo na štítcích a visačkách upevněných na kladkostrojích, může dojít k vážnému poranění, usmrcení nebo poškození majetku.

Každý kladkostroj se z továrny dodává s uvedenými výstražnými štítky a visačkami. Pokud nebude štítek a visačka připevněna ke kladkostrojím, kontaktujte nejbližšího distributora nebo výrobce, požádejte jej o náhradní štítek a visačku a upevněte je na kladkostrojích. Číslo dílu visačky pro kladkostroje je 48488886. Zobrazená visačka je ve skutečnosti větší.

A. Nedodržení těchto varování může vést k smrti, vážné zranění nebo škody na majetku: ● Neprovazujte tento výťah před čtením o produktu manuál. ● Zase zvednout víc než zatížením. ● Neprovazujte zvednout, když řetězec nemohou tvořit přímkou s zatížením. ● Neprovazujte zkroutené, smyčkově nebo poškozený řetězec. ● Neprovazujte poškozený nebo nefunkční zdvihadla. ● Zase zvednout lidi nebo zatížení nad lidmi. ● Nebude fungovat výťah s pákou prodloužení. ● Výťah s než ruční moc Neletí. ● Odstranit, nebo zakrývat upozornění štítky.



(Výkres 48488886)

INSTALACE

Zkontrolujte lodní balíček známky jinak poškozená. Pečlivě odstraňte dopravu materiálu a zkontrolovat produkt za škodu. Věnovat pozornost závočky, kliky nebo jiné položky, které připojit nebo vyčnívat z produktu. Pokud se zdá, že je některá součástka i minimálně poškozená, je nutno ji prohlédnout a určit, zda ji lze používat, ještě před uvedením produktu do provozu.

Zajistěte, aby během instalace nebo po ní nedošlo k odstranění ani zakrytí visaček a štítků týkajících se upozornění a obsluhy. Pokud jsou některé visačky nebo štítky poškozeny nebo nečitelné, požádejte výrobce o náhradu.

Zajistěte, aby byl upevněn štítek s údaji (názevem) a aby byl čitelný. Další informace najdete v příručce k produktu. Náhradní štítky s údaji (názevem) získáte při poskytnutí úplného sériového čísla produktu.

Pokud jsou produkty opatřeny novým nátěrem, zajistěte, aby byly visačky a štítky chráněny a aby ochrana byla po skončení nátěrových prací odstraněna.

Kladkostroje se z výroby dodávají kompletně namazané. Před prvním použitím produktu se doporučuje promazání břemenového řetězu. Informace o mazání produktu najdete v příručce k produktu.

⚠ 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) anebo OSHA, které se mohou vztahovat na určitý typ použití tohoto výrobku.**

Za určení vhodnosti produktu pro určitý účel je zodpovědný majitel nebo uživatel. Zkontrolujte všechny platné průmyslové, oborové, federální a státní směrnice.



Prozkoumání pracoviště

Prozkoumejte pracoviště, na kterém bude produkt instalován. Plocha pro montáž musí být dostatečně velká pro produkt i obsluhu. Konkrétní informace o požadavcích na plochu pro montáž, zařízení určená k připojení nákladu a zdroj síťového napájení naleznete v příručce s informacemi o výrobku. Prozkoumejte pracoviště, abyste obsluze zajistili dostupnost a pohodlné používání všech ovládacích prvků a možnost plně sledovat náklad při obsluze.



VAROVÁNÍ

- **Nosné konstrukce a připojovací zařízení používaná v kombinaci s tímto produktem musí splňovat nebo překračovat minimální bezpečnou nosnost pro manipulaci se jmenovitou zátěží a hmotností produktu a připojeného zařízení. Toto je zodpovědností zákazníka. Pokud máte pochybnosti, poraďte se s oprávněným statikem.**

Při instalaci produktu zajistěte, aby instalační pracovníci byli vyškoleni a certifikováni výrobcem k provádění příslušné činnosti. Při instalaci mohou být vyžadováni oprávnění elektrikářů a static. Využití vyškolených pracovníků zajistí, že instalace bude bezpečná a že všechny položky použité při instalaci budou splňovat federální, státní a místní předpisy.

Uchycení

Ujistěte se, že je kladkostroj nainstalován správně. Trochu času a úsilí věnovaného této činnosti může výrazně přispět k zabránění nehodám či poraněním a zajištění optimálního provozu.

Vždy zajistěte, aby byla nosná konstrukce, na které je kladkostroj zavěšen, dostatečně pevná, aby udržela váhu kladkostroje plus váhu maximálního možného břemena plus dostatečnou rezervu alespoň 500 % celkové hmotnosti.

Kladkostroj zavěšený na háku

Umístěte hák na nosnou konstrukci. Ujistěte se, že západka háku je zajištěna.

Je-li kladkostroj zavěšen za horní hák, musí podpěrný prvek spočívat zcela v sedle háku a být vystředěn přímo nad stopkou háku. Nepoužívejte podpěrný prvek, který kladkostroj naklání.

Kladkostroje zavěšené na vozíku

Při instalaci kladkostroje na nosník změřte šířku patky nosníku a dočasně nainstalujte vozík na kladkostroj ke stanovení přesného rozdělení a uspořádání distančních vložek. Informace o správné vzdálenosti mezi patkami kol vozíku a nosníkem najdete v příručce k produktu dodané výrobcem. Počet distančních vložek mezi boční deskou vozíku a závěsným okem na kladkostroji musí být stejná ve všech místech, aby byl kladkostroj pod I-nosníkem vycentrován. Zbývající distanční vložky se musí rovnoměrně rozdělit na vnější straně bočních desek. (Další informace najdete v dokumentaci k vozíku dodané výrobcem.) Zajistěte instalaci zarážek na kolejnicích.

Ujistěte se, že šrouby a/nebo matice vozíku jsou dotaženy momentem podle specifikací výrobce. Při instalaci kladkostroje a vozíku na nosník musí být boční desky rovnoběžné a svislé.

Po instalaci se ujistěte, že je kladkostroj vystředěn pod vozíkem. Potom posuňte vozík po celé délce nosníku s břemenem rovnajícím se plné nosnosti zavěšeným 10 až 15 cm nad podlahou.

A UPOZORNĚNÍ

- **Kladkostroj musí být vystředěn pod vozíkem, protože nevyvážené břemeno by mohlo poškodit vozík.**

POZNÁMKA

- **Kola vozíku se pohybují po horní ploše dolní patky nosníku.**

Ergonomie

Pozice obsluhy musí poskytovat pohodlné a stabilní držení těla. Pozice také musí umožňovat přístup ke všem ovládacím prvkům, aniž by se k nim obsluha musela natahovat. V této pozici musí být obsluha schopna sledovat náklad během celého pohybu. Tato pozice společně s doporučenými ochrannými prvky musí obsluze poskytovat maximální ochranu.

Pozice obsluhy musí být taková, aby nad obsluhou a po jejích stranách nebyly žádné překážky. Oblast obsluhy musí být dobře větraná, nesmí v ní být olej a nepotřebná zařízení, nástroje atd. a měla by být opatřena protiskluzovým povrchem.

POVINNOSTI A ODPOVĚDNOST OBSLUHY KLDKOSTROJE

Obsluha musí při práci s produktem vždy používat vhodné osobní ochranné pomůcky. Minimálně je nutno používat ochranné brýle, ochranu sluchu, rukavice, ochrannou obuv a přílbu. Je také třeba používat všechny ostatní bezpečnostní pomůcky požadované jednotlivými společnostmi.

Pokud je produkt umístěn v oblasti, kde je bláto nebo mokrá či kluzký povrch, doporučuje se používat i neklouzavou obuv.



Prohlídky

Obsluha musí provádět denní (časté) vizuální prohlídky na začátku každé směny a před prvním použitím produktu během každé směny. Viz část PROHLÍDKA v příručkách dodaných s produktem. Obsluha nesmí provádět pravidelné prohlídky ani údržbu produktu, pokud není vyškolená a určena majitelem k provádění této činnosti.

Odovědnost obsluhy

Obsluha musí být důkladně poučena o svých povinnostech a musí rozumět funkci kladkostroje (musí si také pročíst dokumentaci od výrobce). Obsluha musí plně znát správné způsoby vázání a uchycení břemen a musí si být vědoma důležitosti dodržování bezpečnostních předpisů. Povinností obsluhy je odmítnout provozovat produkt za nedostatečně bezpečných podmínek.

Zúčastněte se školicích programů pro produkt a seznamte se s tématy nastiněnými v části Školicí programy "Training Programs" na straně 30.



IObsluha musí být při obsluze opatrná, jednat uvážlivě a být obeznámena s provozními postupy a povinnostmi.

Obsluha není povinná provádět údržbu, je však zodpovědná za provoz a vizuální prohlídku produktu.

Obsluha, která je unavená nebo překročila délku normální směny, musí před použitím produktu zkontrolovat všechny související směrnice týkající se povolené délky pracovní doby. Viz část Skolící programy "Training Programs" na straně 30.

Podmínky, které obsluha musí splňovat:

1. fyzická způsobilost a žádné zdravotní omezení, které by ovlivnilo schopnost jednat;
2. školení ohledně ovládacích prvků produktu a směru pohybu břemena před použitím produktu;
3. musí sledovat, zda nedošlo k selhání produktu, které vyžaduje úpravu nebo opravu;
4. musí zastavit provoz v případě selhání a ihned uvědomit vedoucího, aby mohlo být provedeno opravné opatření;
5. musí zkontrolovat funkčnost brzdy zvednutím břemena do malé výšky a uvolněním ovladače;
6. musí ověřit, že byla dokončena prohlídka a kontrola mazání.

Doporučené podmínky pro obsluhu:

1. Normální vnímání hloubky, normální zorné pole, sluch, reakce, zručnost s dobrou koordinací pro prováděnou práci;
2. NEMĚLA by trpět záchvaty, ztrátou fyzické kontroly, mít fyzické vady, být emočně nestabilní – stavy, které by mohly vést k akci obsluhy ohrožující vlastní osobu nebo ostatní pracovníky.
3. NESMÍ produkt obsluhovat pod vlivem alkoholu a drog;
4. NESMÍ produkt obsluhovat pod vlivem léků, které by mohly vést k akci obsluhy ohrožující vlastní osobu nebo ostatní pracovníky.

Obsluha musí znát za všech okolností nosnost produktu. Odpovědností obsluhy je zajistit, aby břemeno nepřekračovalo jmenovité hodnoty produktu. Štítky s údaji (názvem) upevněné na produktech **Ingersoll Rand** obsahují údaje o mezních hodnotách produktu. Informace na štítku s údaji (názvem) společně s informacemi v příručkách k produktu informují obsluhu o specifických nosnostech produktu.

Položky považované za součást břemena:

- veškeré vázací prostředky;
- rázové zatížení, které může způsobit překročení jmenovité nosnosti produktu;
- pokud budete produkt používat při zvedání pomocí více kladkostrojů, manipulaci je nutno provádět současně a jedno zařízení se nesmí pohybovat pomaleji ani rychleji, což by mohlo vést k přetížení kladkostroje;
- zvýšení hmotnosti břemen kvůli sněhu, ledu a dešti.

OBSLUHA KLADKOSTROJE

Obecné provozní pokyny

Následující provozní pokyny byly částečně převzaty z norem ASME B30.21. Slouží k zabránění nebezpečným provozním postupům, které mohou vést ke zranění nebo k poškození majetku. Další informace ohledně bezpečnosti naleznete v příslušných částech v příručkách k produktu.

Čtyři nejdůležitější pravidla obsluhy kladkostroje:

1. Při provozu kladkostroje dodržujte veškeré bezpečnostní pokyny.
2. Obsluhu tohoto kladkostroje umožňte pouze osobám vyškoleným v oblasti bezpečné obsluhy tohoto produktu. Viz část Skolící programy, na straně 21. na straně 6.
3. Každý z kladkostrojů podrobte pravidelným kontrolám a pravidelné údržbě.
4. Vždy respektujte nosnost kladkostroje a hmotnost břemena. Zajistěte, aby břemeno nepřekročilo nosnost kladkostroje nebo vázacích prostředků.

⚠ UPOZORNĚNÍ

- **Při zjištění problému ihned produkt ZASTAVTE a uvědomte vedoucího. V obsluze NEPOKRACUJTE, dokud nebude problém vyřešen.**

Další důležité pokyny k obsluze kladkostroje

1. Je-li na kladkostroji nebo ovládacích prvcích nápis **NEPROVOZOVAT**, kladkostroj nepoužívejte až do odstranění nápisu oprávněnou osobou.
2. Dejte pozor, aby se do blízkosti řetězu a jiných pohyblivých součástí nedostaly ruce, oděv, šperky atd.
3. Kladkostroj ovládejte jemnými pohyby. Při zahájení zdvihu opatrně napněte prověšený řetěz. Neškubejte břemenem.
4. Nezvedejte ani netahejte břemeno směrem k nosné konstrukci ani kladkostroji.
5. Před každou směnou vizuálně zkontrolujte případná poškození nebo opotřebení kladkostroje. Nikdy nepoužívejte kladkostroj, který při kontrole vykazuje opotřebení nebo poškození.
6. Nikdy nedávejte ruku do závěrové oblasti háku.
7. Nikdy nepoužívejte řetěz břemena jako řemen.
8. Never run load chain over a sharp edge.
9. Zajistěte, aby se nikdo nenacházel v určené dráze břemena a aby v dráze nebyly žádné překážky.
10. Břemeno nikdy nenechávejte delší dobu zavěšené.
11. Nikdy nenechávejte zavěšené břemeno bez dozoru.
12. Only allow an **Ingersoll Rand** trained and authorized person to determine requirements to pick a load that is not centered under the hoist. Precautions shall be taken to control the swing of the load when it is picked clear of its support.
13. Nikdy neblokuje řetěz kladkostroje vkládáním šroubu do článků řetězu ani žádným jiným způsobem.
14. Při manipulaci s řetězem či hákem nepoužívejte kladivo. Nezasouvejte hrot háku do článku řetězu.
15. Nepoužívejte řetěz břemena jako uzemnění při svařování. Neupevňujte ke kladkostroji ani řetězu svařovací elektrodu.
16. Břemenový blok se nesmí převrátit na kladkostroj s jedním nebo dvěma prameny řetězu. Viz výkř Dwg. MHP0043 na straně 13.
17. Před úplným zvednutím břemena ověřte funkčnost brzd – mírné břemeno zvedněte a uvolněte ovladač.
18. Při použití dvou výtahů pozastavte jednoho nákladu, výtahy měli stejné hodnotené schopnost zvedat břemena nebo více než zatížení. To zajišťuje dostatečnou bezpečnost v případě náhlé zatížení posun.
19. Nikdy svaru nebo snížit zatížení, pozastaveno Kladkostroj.
20. Po použití nebo v režimu non funkční výtah by měly být zabezpečeny proti neoprávněnému a neoprávněné užívání.
21. Udržovat zatížení před zatížení řetězu.

Obsluha musí s břemenem neustále udržovat vizuální kontakt.

Pokud skončíte práci s kladkostrojem nebo nebudete kladkostroj chvíli používat, proveďte následující akce:

- Sejměte břemeno z háku.
- Position the load (bottom) block and hook above head level when hoist is not in use for a clear walking path. Ensure brakes are operational.
- Zajistěte kladkostroj před neoprávněným a nepovoleným použitím.

Počáteční provozní kontroly

Správná funkce kladkostrojů je testována před opuštěním výrobního závodu. Před zprovozněním kladkostroje proveďte následující počáteční kontroly funkčnosti.

1. Při zvedání, přesunování a pokládání testovacího břemena sledujte funkčnost kladkostroje a vozíku. Kladkostroj a vozík musí před uvedením do provozu fungovat hladce a při jmenovitých specifikacích. Neškubejte břemenem.
2. Zkontrolujte funkci brzdy kladkostroje zvednutím a spuštěním lehkého břemene.
3. Zkontrolujte funkci kladkostroje zvednutím (7 až 10 cm od podlahy) a spuštěním břemena o hmotnosti rovnající se jmenovité nosnosti.
4. Ověřte, že je kladkostroj bezpečně připojen k mostovému jeřábu, jednokolejnicové konstrukci, vozíku nebo podpěrnému prvku.
5. Ověřte, že je břemeno bezpečně zavěšeno na hák a že je zajištěna západka háku.
6. Zkontrolujte funkci omezovacích prvků.


VAROVÁNÍ

- **Obsluhu tohoto kladkostroje a vozíku umožníte pouze osobám vyškoleným v oblasti bezpečnosti a obsluhy tohoto produktu.**
- **Západka háku je určena k zachycení volných řemenů nebo zařízení v nenapnutém stavu. Buďte opatrní, aby západka nebyla žádným způsobem vystavena působení břemena.**

Obsluha kladkostroje

Během obsluhy kladkostroje si obsluha musí být vědoma břemena a jeho dráhy. Břemenu nesmí od zdvihu po položení stát v cestě žádné překážky. Tímto zajistíte, že břemeno nebude vystaveno žádnému nebezpečí. Je třeba se vyhnout těmto překážkám:

- Silnoproudé vedení, telefonní vedení a elektrické kabely.
- Vodící dráty, vedení jiných břemen, uchycené hadice.
- Osoby v dráze nebo pod pohybujícím se nákladem. Pracovníci nesmí být NIKDY v dráze pohybujícího se břemena ani pod ním.
- Zvedání břemen při silných porывech větru či za silného větru. Se zvažšeným břemenem nehoupejte.
- Náraz do překážek, jako například budovy, podpěrný prvek, jiné břemeno atd.

Vázací prostředky

V této příručce se termín vázací prostředky používá pro jakoukoli součást používanou k upevnění háku břemena k břemenu a kladkostroji. Používejte jen schválené vázací prostředky

Pokud vazači nebo pracovníci přidělení pro provoz kladkostroje mají sníženou viditelnost způsobenou prachem, tmavým prostředím, kouřem, sněhem, mlhou nebo deštěm, provoz musí být pod přísným dohledem a v případě nutnosti je třeba jej ukončit.

Nikdy neuvazujte břemeno ani nepoužívejte kladkostroj, pokud počasí představuje pro pracovníky a majetek riziko. Velikost a tvar zvedaného břemena je třeba pečlivě zjistit a určit, zda rychlost větru nepředstavuje bezpečnostní riziko. Nemanipulujte s břemenem s velkými plochami, na které může vítr působit velkou silou. Mohlo by to vést ke ztrátě kontroly nad břemenem při silných porывech či vysokých rychlostech větru, a to i v případě, že hmotnost břemena nepřesahuje normální nosnost zařízení. Silný vítr může mít nepříznivý vliv na ukládání břemena a bezpečnost pracovníků, kteří s ním manipulují.

Vázání musí provádět pracovníci vyškolení v oblasti bezpečných způsobů vázání. Všechny položky používané pro vázání musí být schváleny pro použití daného břemena a danou aplikaci. Dohled nad uvázanými břemeny musí mít pracovníci vyškolení v oblasti bezpečného vázání.

Pokud přesunujete uvázané břemeno, jedna osoba musí být určena jako vazač břemena. Vazač břemena musí být oprávněný dávat signály pro řízení pohybu a musí udržovat vizuální kontakt s obsluhou kladkostroje, břemenem a oblastí pod břemenem. Obsluha se musí řídit jen pokyny vazače, KROMĚ signálu k zastavení. Ten může obsluze dát jakákoli osoba.

Tillad kun **Ingersoll Rand** uddannede teknikere at foretage vedligeholdelse på dette produkt. Kontakt **Ingersoll Rand** eller den nærmeste distributør for at få flere oplysninger.

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.

Vejledninger kan downloades fra www.ingersollrandproducts.com

Al korrespondance bedes stilet til **Ingersoll Rand** nærmeste kontor eller distributør.

SIKKERHEDSOPLYSNINGER



- Hvis disse advarsler ikke følges, kan det resultere i død eller alvorlige skader.

Yderligere oplysninger er til rådighed på side 41.

Generelt

- **Betjen ikke produktet, før du har læst vejledningen/vejledningerne, der blev leveret med dette produkt.**
- **Den nationale sikkerhed Rådet, ulykke forebyggelse Manual for industrielle aktiviteter, ottende Edition og andre anerkendte sikkerhed kilder gør et fælles punkt: medarbejdere, der arbejder i nærheden af kraner eller bistå med at tilslutte på eller arrangere en belastning opsættes til at holde under belastning. Ud fra et sikkerheds synspunkt, én faktor er afgørende: alle hejse operationer på en sådan måde, at hvis der var en materiel fejl, ingen personale ville være skadet. Dette betyder opbevarer under en hævet belastning og af den linje i kraft af nogen belastning.**
- **Ikke operere før læsning kan leveres med dette produkt.**
 - Læs al dokumentation, der leveres sammen med dette produkt.
 - Kontakt fabrikken, hvis der opstår nogen form for tvivl i forbindelse med instruktionerne til montering, drift, inspektion og vedligeholdelse.
 - Smid ikke vejledningerne væk. Opbevar vejledningerne tilgængeligt for personalet.
- **Altid installere, drive, inspicere og bevare dette produkt i overensstemmelse med alle gældende standarder og forskrifter (lokal, stat, land, Forbundsrepublikken, etc.). I USA er de gældende standarder for eksempel ASME/ANSI B30.21. I EU er for eksempel den gældende standard EN 13157.**

Hejsemontering

- **Sørg for, at spillet er korrekt monteret**
 - Foretag aldrig svejsning på nogen del af hejsen.
 - Al støttestruktur, monteringsmateriale og lastfastgørelsesmateriale skal være i overensstemmelse med alle gældende standarder, love og bestemmelser.
 - Sørg for, at der anvendes korrekt rigning, når hejsen flyttes, og løft ikke hejsen op over personale.
 - Montagepersonale skal være uddannet og kyndig i hejseinstallation.
- **Advarselmærkater og -skilte må ikke fjernes eller tilslores**
 - Sørg for, at advarselmærkater eller -skilte er synlige for personalet i området.
 - Kontakt din nærmeste distributør eller fabrikken for at få gratis erstatninger, hvis advarselmærkaterne eller -skiltene går i stykker, bliver ulæselige eller forsvinder.
- **Anvend kun godkendte rigningsmetoder**
 - Foretag ingen uautoriserede modifikationer.
 - Det er ikke tilladt at lave ændringer på hejsen uden fabriksgodkendelse.

Før betjening af hejs

- **Betjen ikke denne hejs, før du har læst produktinformationsvejledningerne**
 - Læs alt det dokumentationsmateriale, der leveres med hejsen.
 - Kontakt fabrikken i tvivlstilfælde i forbindelse med montering, drift, inspektion og vedligeholdelsesinstruktioner.
 - Kassér ikke manualerne. Opbevar manualerne tilgængelig for alt personale.
- **Operatøren skal have adgang til betjeningsgrebet.**

Ved betjening af hejs

- **Kun operere hejs med manuel magt.**
 - Hejsen må ikke betjenes på anden måde end med håndkraft, og der må ikke anvendes en forlænger til betjeningsgrebet.
- **Håndtering af folk med dette udstyr kan forårsage alvorlige tilskadekomst eller død.**
 - Brug ikke hejsen til at løfte, sænke eller transportere mennesker.
 - Personnel shall not be carried on the hook or the load.
- **Løft ikke mennesker eller laste op over folk**
 - Vær opmærksom på placeringen af alt personalet på jobområdet.
 - Afspær området, og monter advarselsskilting omkring løfteområdet og langs lastestierne.
 - Sørg for, at ingen står under eller på en hængende last.
 - **Vognmonterede hejser** - Sørg for, at den tilsigtede lastesti er fri, og at der ikke er nogen genstande i vejen for lasten.
- **Løft ikke mere end den nominelle last.**
 - Se afsnittet "SPECIFIKATIONER" i hejseproduktinformationsvejledningen for at få oplysninger om maksimal nominel hejsebelastning.
 - Se den maksimale nominelle hejsebelastning på hejsmærkepladen (type).
 - Overskridelse af den maksimale nominelle hejsebelastning kan medføre hejseeller rigningsfejl og få lasten til at falde.
 - Operatøren skal være opmærksom på vægten af den last, der flyttes.
 - Klargør altid lasten korrekt og grundigt.
- **Betjen ikke hejsen, medmindre lasten er centreret under hejsen**
 - CKontrollér, at hejsen er direkte over lasten. Du må ikke trække eller trykke en last til siden. Se tegning. MHP2649 på side 13, **A.** 10 degree maximum angle in any direction; **B.** Correct.
 - Kontrollér, at lasten er sat sikkert fast i krogens sadel, og at kroglåsen er lukket.
 - Tip ikke denne krog, da dette kan få lasten til at slippe grebet, hvilket fører til spredning og mulig fejl på krogen.
 - Vær hele tiden opmærksom på lasten under betjening af hejsen.
- **Betjen aldrig hejsen med en snoet, knækket eller beskadiget kæde**
 - Forsøg ikke at reparere lastkæder eller kroge. Udskift dem, når de bliver slidte eller beskadigede.
- **På prøvevognen monterede hejs, kontakt mellem troller eller mellem trolleys og stopper bør undgås.**
- **Omorg udøves, når du fjerner en løftkæde under en landede og blokerede belastning.**
- **Operatøren må ikke frigøre hejsegrebet, før skraldehjul og spærrepal er gået i hak, og grebet er ubelastet.**
- **Operatøren må ikke bruge funktionen med fri kæde, hvis hejsen er belastet. Hejsen må ikke belastes, når kæden er frigjort.**

Yderligere sikkerhedsprocedurer

- **Efterse hejs, kæde og rigning forud for hvert skift**
 - Disse inspektioner skal opdage udstyrsproblemer, som skal repareres, før hejsen kommer i brug.
 - Udfør alle trinene i proceduren "Hyppig inspektion" beskrevet i "Produktinformationsvejledningen", som leveres med hejsen.
 - Udfør desuden proceduren "Periodisk inspektion" beskrevet i "Produktvedligeholdelsesvejledning", dette skal gøres med den hyppighed, der anbefales på baggrund af brugsforholdene.
- **Sørg for, at alle hejsekomponenter og tilbehør fungerer og er korrekt justeret**
 - Kør hejsen langsomt i hver retning uden last, og kontrollér driften af al tilbehør eller optioner før brug af applikationen.
- **Sørg for, at hejsestøttestrukturen er fastgjort og i god stand**
 - Støttestruktur - Kontrollér for forvriddning, slid, stivhed og fortsat evne til at støtte hejsen og den nominelle belastning. Sørg for, at hejsen er sikkert monteret til bjælken eller vognen.
- **Betjen aldrig hejsen, hvis der er defekte eller beskadigede dele**
 - Underret den tilsynsførende eller vedligeholdelsespersonale om defekter eller skader.
 - Uddannet og autoriseret personale skal afgøre, om reparationer er påkrævet før hejsen betjenes.
 - Hoist må aldrig betjenes med beskadigede kæde og kontrol eller vagt.
- **Vær altid opmærksom på lastens placering for at undgå, at lasten bevæges ind i farlige situationer**
 - Operatører skal altid opretholde visuel kontakt med lasten.
 - Overvåg de omgivende forhold for at undgå, at lasten møder farlige forhindringer.
 - Anvend sporere eller signalpersoner til at assistere med placeringen af en last i begrænsede områder eller områder med begrænset synlighed.
 - Overvåg konstant lastbevægelsen gennem alle driftsfaserne.

Identifikation af advarselssymboler



(Tegn. MHP2585)

A. Sikkerhedsalarmadvarsel, **B.** Læs vejledningerne, inden produktet betjenes **C.** Fare for at blive klemt eller komme i klemme, **D.** Brug beskyttelsesbriller, **E.** Brug høreværn, **F.** Løft ikke mennesker.

INTRODUKTION

Ingersoll Rand d har udarbejdet denne vejledning for at give montører, operatører, vedligeholdelsespersonale, tilsynsførende og ledelse oplysninger om sikkerhedsforanstaltninger, der skal følges. Driften omfatter mere end bare betjening af produktets kontrolenhed. Derfor er det vigtigt, at operatøren instrueres i korrekt betjening af produkter og oplyses om alvorlige konsekvenser ved uforsigtigt brug.

ette dokument er udarbejdet til alle **Ingersoll Rand** hejser og kan derfor indeholde oplysninger, der ikke gælder for din enhed.

Det er ikke meningen, at anbefalingerne i denne vejledning går forud for gældende fabriksikkerhedsregler- og bestemmelser eller OSHA-bestemmelser. I tilfælde af konflikt mellem en regel, som er nævnt i denne publikation, og en lignende regel, der allerede er fastsat af et enkelt firma, går den strengeste af de to forud for den anden. Efter en grundig gennemgang af oplysningerne i denne vejledning, bør du have en bedre forståelse for sikre betjeningsprocedurer og dermed en større sikkerhedsmargin for mennesker og udstyr.

ADVARSEL

- Hvis begrænsningerne i denne vejledning og **Ingersoll Rand**-driftsvejledningerne ikke læses og overholdes, kan det medføre død eller alvorlige skader.

Når du følger specifikke regler, skal du altid huske at:

“BRUGE SUND FORNUFT”

Selv om du føler, at du er bekendt med dette eller lignende udstyr, skal du læse denne manual og den relevante Driftsvejledning, før du betjener produktet.

OBS

- Det er ejerens/brugerens ansvar at montere, betjene, efterse og vedligeholde produktet i henhold til alle gældende standarder og bestemmelser. Hvis produktet monteres som en del af et hejsesystem, er det også ejerens/brugerens ansvar at overholde gældende standarder for andre typer udstyr, der anvendes.

Kun autoriseret og kvalificeret personale, som har læst og vist, at de har forstået denne vejledning og anden støttedokumentation, og som er bekendte med den korrekte betjening og brug af spillene, må betjene produktet.

OBS

- **Løfteudstyr er underlagt forskellige bestemmelser i de enkelte lande. Disse bestemmelser er ikke nødvendigvis specificeret i denne vejledning.**

Alarmsignaler

I denne vejledning findes der trin og procedurer, som kan resultere i fare, hvis de ikke følges. Følgende signalord anvendes til identifikation af niveauet for den mulige fare.



FARE

Angiver en overhængende farlig situation, som, hvis den ikke undgås, vil resultere i dødsfald eller alvorlig skade.



ADVARSEL

Angiver en potentielt farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan resultere i dødsfald eller alvorlig skade.



FORSIGTIG

Angiver en potentielt farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan resultere i mindre eller moderat skade eller ejendomsskade.

OBS

Angiver oplysninger eller en virksomhedspolitik, der direkte eller indirekte vedrører personalets sikkerhed eller beskyttelse af ejendom.

Ordene **skal** og **bør** anvendes i hele denne vejledning i henhold til definitionerne i ASME B30-standarderne som følger:

- Skal** - Dette ord betyder, at kravet er obligatorisk og skal følges.
- Bør** - Dette ord betyder, at kravet er en anbefaling. Om anbefalingen er hensigtsmæssig afhænger af omstændighederne for hver enkelt situation.

Følgende ord og definitioner anvendes ligeledes i denne vejledning og andre vejledninger:

Ejere/brugere - disse ord bruges også om operatører.

Signalperson - person, som holder øje med lasten og giver retningsangivelser til operatøren.

Driftsvejledning - dokumentation, der følger med produktet, som indeholder oplysninger om delene og instruktioner til installation, vedligeholdelse, smøring og lignende tjenester.

Træningsprogrammer

Det er hejseejerens/-brugers ansvar at sørge for, at personalet er opmærksomt på europæiske, lokale regler, love og virksomhedssikkerhedsregler, bestemmelser og instruktioner og at etablere programmer til at:

1. Uddanne og udpege hejseoperatører.
2. Uddanne og udpege hejseinspektions- og vedligeholdelsespersonale.
3. Sørge for, at personale, som jævnligt er involveret i rigning af lasten, er trænet i at fastgøre lasten til hejsten og andre opgaver i forbindelse med lasthåndtering.
4. Sørge for, at sikkerhedsprocedurer følges
5. Sørge for, at alle ulykker eller sikkerhedsbrud rapporteres korrekt, og at der foretages egnede korrigerende foranstaltninger før yderligere brug.
6. Sørge for, at alle hejseadvarselsskilte, mærkater og den driftsvejledning, der leveres med hejsten, læses.

Anvendelse i USA

Træningsprogrammer skal omfatte læsning af oplysninger indeholdt i den seneste udgave af: ASME B30.21 - Sikkerhedsstandard for overliggende hejser (underliggende). American Society of Mechanical Engineers, Three Park Avenue, New York, NY 10016, USA. Også personalevejledning for hejseinspektion og hejsevedligeholdelse udgivet af Hoist Manufacturers Institute, 8720 Red Oak Blvd., Suite 201, Charlotte, NC 28217-3992, USA.

Det anbefales, at gældende standarder fra det amerikanske nationale sikkerhedsråd (NSC, National Safety Council) og loven vedrørende arbejdsikkerhed og -sundhed (OSHA, Occupational Safety and Health Act) gennemgås sammen med andre anerkendte kilder til sikker hejseinstallation og -betjening.

Træningsprogrammer skal også omfatte krav i henhold til den seneste udgave af: ASME B30,9 - Sikkerhedsstandarder for slynger.

Anvendelser uden for USA

Følg europæisk Standard EN 13157 den alle land eller regionale særlige regler, forordninger og andre standarder, der gælder for operatør-bruger uddannelse.

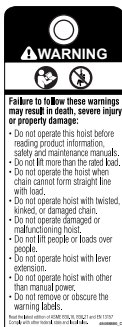
ADVARSELSMÆRKATER OG -SKILTE

LÆS og OVERHOLD alle instruktioner vedrørende fare, advarsel, forsigtighed og betjening på hejsen og i alle **Ingersoll Rand** vejledninger

Kontrollér, at alle mærkater, skilte og mærkeplader (type) er på plads og er læselige. Hvis sikkerhedsstandarderne, der er beskrevet i vejledningerne, som leveres med hejsen, eller som fremgår af mærkaterne og skiltene, som er fastgjort til hejsen, ikke overholdes, er dette en overtrædelse af sikkerhedsbestemmelserne og kan resultere i død, seriøse skader eller ejendomsbeskadigelse.

Når hver enkelt hejs sendes fra fabrikken med de viste advarselmærkater og -skilte. Hvis mærkaten og skiltet ikke er fastgjort til din hejs, skal du kontakte din nærmeste distributor eller fabrik for gratis erstatninger og derefter fastgøre dem. Skiltets delnummer, der benyttes til hejserne er 48488886. Skiltet er vist mindre end dens faktiske størrelse.

A. Hvis disse regler ikke følges, kan det resultere i død eller alvorlige skader. • Betjen ikke denne hejs, før du har læst drifts- og vedligeholdelsesvejledningen. • Løft ikke mere end den nominelle belastning. • Betjen ikke hejsen, medmindre lasten er centreret under hejsen. • Betjen aldrig hejsen med en snoet, knækket eller beskadiget kæde. • Betjen aldrig en defekt eller beskadiget hejs. • Løft ikke mennesker eller belastninger op over folk. • Hejsen må ikke betjenes ved hjælp af en forlænger til betjeningsgrebet. • Hejsen må ikke betjenes med andet end håndkraft. • Advarselmærkater må ikke fjernes eller tilslores.



(Tegn. 48488886)

MONTERING

Efterse forsendelsespakken for tegn på skader, der er opstået i forbindelse med forsendelse. Fjern forsigtigt forsendelsesmateriale, og efterse produktet for eventuelle skader. Vær især opmærksom på slanger, fittings, konsoller, håndtag, ventiler eller andre dele, der er fastgjort til eller stikker ud fra produktet. Hvis nogle dele ser ud til at være beskadiget, lige meget hvor lidt, skal de efterses, og det skal besluttes om delene kan bruges, inden produktet tages i brug.

Sørg for, at advarselmærkater og betjeningskilte ikke fjernes eller tildækkes i løbet af monteringsforløbet. Kontakt fabrikken for at få erstatningsmærkater, hvis de bliver ulæselige eller beskadigede.

Sørg for, at mærkepladen (type) er fastgjort og læselig. Se produktinformationsvejledningen for at få flere oplysninger. Erstatningsmærkeplader (type) kan fås ved at oplyse et komplet serienummer.

Hvis produkterne bliver malet, skal du sørge for, at mærkaterne og skiltene er beskyttet, og at beskyttelsen fjernes, når produkterne er blevet malet.

Hejserne leveres fuldstændig smurt fra fabrikken. Det anbefales at smøre lastkæden, inden produktet anvendes første gang. Se produktinformationsvejledningen for at få flere oplysninger om smøring af produktet.



- **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.**

Det er ejerens og brugerens ansvar at bestemme produktets egnethed til en særlig brug. Gennemse gældende industri- og handelsforeningsbestemmelser samt landsdækkende og lokale bestemmelser.

Undersøgelse af montageplads

Kontroller montagepladsen, hvor produktet skal monteres. Sørg for, at montageoverfladen er stor nok til både produkt og operatør. Se produktinformationsmanualen for specifikke oplysninger angående krav til montageoverfladen, fastgørelsesmateriel og krav til strømforsyning. Sørg for, for at operatøren nemt kan nå alle kontrolenheder på montagepladsen, og at han kan overvåge lasterne under betjeningen.



- **Støttestrukturer og lasttilkoblingsudstyr, der anvendes sammen med dette produkt, skal opfylde eller overstige designets sikkerhedsfaktorer for håndtering af den vurderede last, plus vægten af produktet og det fastgjorte udstyr. Dette er kundens ansvar. Hvis du er i tvivl, skal du konsultere en registreret bygningsingeniør.**

Når produktet monteres, skal du være sikker på, at montagepersonalet er uddannet og godkendt af fabrikken til at udføre disse opgaver. Det kan være nødvendigt at anvende autoriserede elektrikere eller registrerede bygningsingeniører. Brugen af uddannet, godkendt personale garanterer sikker montering, og at alle dele, som anvendes til monteringen, overholder europæiske, nationale og lokale lovkra.

Montering

Sørg for, at hejsen monteres korrekt. Hvis man bruger lidt ekstra tid og kræfter i den forbindelse, kan det medvirke betydeligt til forebyggelsen af ulykker og hjælpe dig til at få den bedst mulige service.

Sørg altid for, at støtteelementet, hvorfra hejsen hænger, er stærk nok til at bære hejsens vægt plus vægten af en maksimal nominal last plus en tillægsfaktor på mindst 500 % af de kombinerede vægte.

Krogmonteret hejs

Anbring krogen over monteringsstrukturen. Sørg for, at kroglåsen er lukket.

Hvis hejsen er hængt op med en topkrog, skal støtteelementet hvile fuldstændigt i krogens sadel og være anbragt direkte midt over krogskaflet. Brug ikke et støtteelement, der vipper hejsen til den ene eller den anden side.

Vognmonteret hejs

Når en vogn installeres på en bjælke, skal bjælkeflangens bredde måles, og vognen skal midlertidigt monteres på hejsen for at bestemme den nøjagtige fordeling og placering af afstandsstykkerne. Se den korrekte afstand mellem vognens styrekranser og bjælken i vognfabrikantens produktinformationsvejledning. Antallet af afstandsstykker mellem vognens sideplade og montagelappen på hejsen skal som regel være den samme alle steder for at holde hejsen centreret under l-bjælken. De resterende afstandsstykker skal fordeles ligeligt på ydersiden af sidepladerne. (Der henvises til hejsfabrikantens informationsmateriale, hvis der ønskes flere oplysninger.) Kontrollér, at der er monteret skinnestop.

Sørg for, at vognbolte og/eller møtrikker er fastspændt i overensstemmelse med fabrikantens specifikationer. Sørg for, at sidepladerne er parallelle og vertikale, når hejs og vogn er monteret på bjælken.

Sørg for, at hejsen er centreret under vognen efter montering, og betjen så vognen over hele bjælkelængden med en kapacitetslast ophængt 10 til 15 cm. fra gulvet.



- **For at undgå en ubalanceret last, som kan beskadige vognen, skal hejsen være centreret under vognen.**

- **Vognhjulene kører oven på stangens nederste flange.**

Ergonomi

Når operatøren står ved kontrolenheden, skal han/hun være afslappet og stå i en velafbalanceret stilling. Operatøren skal nemt kunne nå alle kontrolenheder uden at række ud efter dem. I denne stilling skal operatøren kunne se lasten under hele bevægelsesforløbet. De anbefalede afskærmninger og denne stilling vil give operatøren fuld beskyttelse.

Der må ikke være forhindringer oven over operatøren eller på siden af ham. Området, som operatøren befinder sig i, skal være godt ventileret, holdes fri for olie og unødvendigt udstyr/værktøj osv., og der skal være en skridsikker overflade.

HEJSEOPERATØRENS PLIGTER OG ANSVAR

Når dette produkt betjenes, skal operatøren altid bruge personligt beskyttelsesudstyr, der er egnet til betjeningen. Dette omfatter som minimum sikkerhedsbriller, høreværn, handsker, sikkerhedssko og hjelm. Hvis enkelte virksomheder anbefaler andet sikkerhedsudstyr, skal dette ligeledes anvendes.

Det anbefales at bruge skridsikert fodtøj, hvis produktet er placeret i et område, der kan være mudret, vådt eller har en glat overflade.



Inspektioner

Daglig (hyppig) visuel inspektion bør udføres af operatøren, når hver vagt starter, eller når produktet anvendes første gang på hver vagt. Se afsnittet "INSPEKTION" i produktinformationsvejledningen, der fås med produktet. Operatøren skal ikke udføre periodiske inspektioner eller vedligeholdelse på produktet, medmindre han er blevet uddannet i at udføre inspektioner eller vedligeholdelse af denne type, og ejeren har udvalgt vedkommende til at udføre inspektioner eller vedligeholdelse af denne type.

Operatørernes ansvar

Operatøren skal instrueres grundigt i hans/hendes arbejdsopgaver og skal forstå, hvordan produktet betjenes, samt være bekendt med fabrikantens informationsmateriale. Operatøren skal være opmærksom på de korrekte monteringsog lastemetoder og skal have en positiv indstilling til sikkerhed. Det er operatørens ansvar at afvise at betjene produktet under usikre forhold.

Personalet skal deltage i alle produkttræningsprogrammer og være bekendte med emnerne, der er ridset op i "Træningsprogrammer" på side på side 40.

Det er operatørens ansvar at udvise forsigtighed, bruge sin sunde fornuft og være bekendt med de korrekte driftsprocedurer og pligter.

Det er ikke påkrævet, at operatører vedligeholder produktet. De er dog ansvarlige for drift og visuel inspektion af produktet.

Operatører, som er udmattede eller har overskredet deres normale skifteholdsperiode, skal kontrollere alle relaterede bestemmelser angående arbejdsperioder, før produktet betjenes. Se 'Træningsprogrammer' på side 40.

Operatører skal:

1. være fysisk kompetente og deres helbredstilstand må ikke på nogen måde påvirke deres handleevne.
2. være uddannet til at betjene produktets kontrolenheder og lastbevægelsesretning, før produktet betjenes.
3. være opmærksomme på potentielle produktfunktionsfejl, som kan kræve justering eller reparation.
4. standse betjeningen, hvis der opstår funktionsfejl, og give besked til den tilsynsførende, så fejlen kan blive rettet.
5. være opmærksom på placeringen af en afspærringsventil eller elektrisk udkobling og korrekt drift.
6. bekræfte, at produktinspektionerne og smøringskontroller er udført.

Operatører bør:

1. have normal afstandsbedømmelse, synsfelt, hørelse, reaktionstid, manuel fingerfærdighed og skal kunne koordinere det arbejde, der skal udføres.
2. NIKKE lide af krampeanfald, tab af fysisk kontrol, fysiske defekter eller følelsesmæssige ustabilitet, som kan resultere i, at operatøren udfører handlinger, der er til fare for operatøren eller andre.
3. IKKE betjene produktet under indflydelse af alkohol eller stoffer.
4. IKKE betjene produktet under indflydelse af medicin, som kan resultere i, at operatøren udfører handlinger, der er til fare for operatøren eller andre.

Operatøren skal kende produktkapaciteten under al drift. Det er operatørens ansvar at sikre, at lasten ikke overstiger produktets kapacitet. Produktkapaciteten er anført på **Ingersoll Rand** mærkepladen (type), som er fastgjort på det pågældende produkt. Oplysningerne på mærkepladen (type), der anvendes i forbindelse med produktinformationsvejledningerne oplyser operatøren om det specifikke produkts kapacitet.

Dele, som skal anses som en del af lasten:

- alle rigningsdele.
- stødbelastninger, som kan forårsage, at lasten overstiger den nominelle produktkapacitet.
- Hvis dette produkt anvendes i en multiløfteapplikation, skal de bevæge sig synkront med samme hastighed, så den ene ikke lægger last over på den anden.
- Last, der bliver tungere grundet sne, is eller regn.

HEJSEDRIFT

Generelle driftsinstruktioner

Følgende driftsinstruktioner er delvist blevet tilpasset med udgangspunkt i nationale amerikanske (sikkerheds-)standarder (American National (Safety) Standards, ASME B30.21) og er beregnet til at undgå usikker driftspraksis, som kan føre til personeller ejendomsskade. Se specifikke afsnit i produktinformationsvejledningen for at få yderligere sikkerhedsoplysninger.

De vigtigste fire aspekter ved hejse drift er:

1. Følg alle sikkerhedsinstruktioner ved betjening af hejsen.
2. Kun folk, som er uddannet i sikkerhed og betjening af denne hejse, må betjene dette udstyr. Se 'Træningsprogrammer' på side 40.
3. Udfør regelmæssige inspektions- og vedligeholdelsesprogrammer på alle hejser.
4. Vær altid opmærksom på hejsens kapacitet og lastens vægt. Sørg for, at lasten ikke overstiger klassificeringer for hejse eller rigning.



- **STOP straks betjeningen, og underret lederen, hvis du opdager et problem. Fortsæt IKKE betjeningen, før problemet er rettet.**

Yderligere vigtige hejsebetjeningsprocedurer

1. Når et "BETJEN IKKE"-skilt er anbragt på hejsen eller kontrolenhederne, må hejsen ikke betjenes, førend skiltet er blevet fjernet af udepet personale.

2. Hold hænder, tøj, smykker osv. væk fra bevægelige dele.
3. Betjen hejsen med jævne styrebevægelser. Lemp slækket af kæden og slyngen, når der startes et løft. Ryk ikke i lasten.
4. Løft eller træk ikke lasten ind i støttestrukturer eller hejsen.
5. Hejsen skal kontrolleres for slid og beskadigelse, før hvert skift. Anvend aldrig en hejs, som efter inspektion fremkommer slidt eller skadet.
6. Anbring aldrig din hånd på indersiden af krogen.
7. Anvend aldrig hejsens lastkæde som en slynge.
8. Aldrig køre belastning kæden over en skarp kant.
9. Sørg for, at den tilsigtede lastesti er fri, og at der ikke er nogen genstande i vejen for lasten.
10. Lad aldrig en last hænge i et længere stykke tid.
11. Efterlad aldrig en last hængende uden opsyn.
12. Kun tillade en Ingersoll Rand uddannet og autoriseret person at afgøre krav til plukke en belastning, der ikke er centreret under hejs. Der træffes forholdsregler til at styre swing af belastningen, når det plukkes klart af sin støtte.
13. Smed aldrig en hejskæde sammen ved at isætte en bolt mellem leddene.
14. Tving ikke en kæde eller krog på plads ved at hamre. Isæt aldrig krogens spids i et kædeded.
15. Anvend ikke lastkæden som jordforbindelse til svejsning. Fastgør ikke en svejseelektrode til en hejs eller kæde.
16. Sørg for, at lastblokken ikke vipper (kæntrer) på hejser med to eller flere kædefald. Se tegning på side 13.
17. Sørg for, at bremsene holder, før der udføres et komplet løft, ved at løfte lasten et kort stykke og udløse kontrollen.
18. Når to hejseværker til at suspendere en belastning, bør hejseværker have ligeligt nominal kapacitet til at løfte byrden eller mere end belastningen. Dette giver tilstrækkelig sikkerhed i tilfælde af en pludselig belastning Skift
19. Aldrig svejse eller klippe en belastning, suspenderes af hejs.
20. Efter brug, eller når i en ikke-operationel tilstand, hejs burde være sikret mod uautoriseret og uberettiget brug.
21. Holde belastning fra rammer belastning kæde.

Operatører skal altid opretholde visuel kontakt med lasten.

Ved færdiggørelse af hejsedrift, eller når den er ude af drift, skal følgende handlinger udføres:

- Fjern lasten fra krogen.
- Placer belastning (nederst)-blokken og hook over hovedet niveau når hejs ikke er i brug for en klar walking sti. Sikre brems er operationelle.
- Sørg for, at hejsen er sikret mod uautoriseret og ubegrundet brug.

Indledende operationelle kontrol

Hejseværker er testet for velfungerende før det forlader fabrikken. Før hejs placeres i tjenesten bør følgende indledende operationelle kontrol udføres.

1. Inspicere hejs og Rullevojn ydeevne når at hæve, flytte og sænke test indlæser. Hejs og vogn skal fungere gnidningsløst og ved nominal specifikation, inden at de anbringes i tjenesten. Ikke jerk belastningen.
2. Hæve og sænke en lys belastning at kontrollere operation hejs bremse.
3. Kontrollere hejs operation ved at hæve og sænke en belastning, der svarer til den nominelle kapacitet af hejs 3 til 4 tommere (7-10 cm) væk fra gulvet.
4. Sikre hejs er sluttet korrekt til overhead crane, monorail, Løbevojn eller supplerende medlem.
5. Kontrollere, om belastningen er sikkert indsat i hook, og at hook låsen er beskæftiget.
6. Kontrol drift af grænse enheder.



ADVARSEL

- Tillad kun personale uddannet i sikkerhed og drift af dette produkt til at drive hejs og Rullevojn.
- Hook klinken er bestemt til at bevare løs slynger eller enheder under slæk forhold. VÅR forsigtig for at forhindre klinken i at støtte nogen af belastningen.

Betjening af hejs

Operatøren skal være opmærksom på lasten og dens bane under al hejsedrift. Last skal have en fri, uhindret sti fra opsamling til nedsætning. Denne opmærksomhed er for at sikre, at lasten ikke tiltrækker farer. Nogle af de farer, du skal holde øje med og forsøge at undgå:

- højspændingsledninger, telefonledninger og elektriske kabler.

- trådbølgeleder, andre belastningskurver, slanger.
- personalet på stien eller under lasten, når den flyttes. Personalet må ALDRIG være under eller på en bevægende lasts sti.
- løfte laster i vinstød eller kraftig blæst. Sving ikke en ophængt last.
- påkørsel af forhindringer såsom bygninger, støtteelement, en anden last osv.

Rigning

I denne vejledning, bruges rigning om alle komponenter, der hjælper med fastgørelsen af lastekrogen til lasten og hejse som en del af applikationen. Benyt kun godkendte rigningsmetoder.

Hvis synligheden af skærme eller hejsemandskabet er nedsat på grund af støv, mørke, røg, sne, tåge eller regn, skal betjeningen overvåges nøje, og, hvis det er nødvendigt, skal den stoppes.

Udfør aldrig rignings- eller hejse drift, når vejrforholdene er sådan, at der opstår farer for personalet eller ejendom. Størrelsen og formen på lasten, der løftes, skal undersøges nøje for at afgøre, om der er sikkerhedsfarer under kraftig blæst. Undgå at håndtere laster med store flader, der fanger vinden, hvilket kan resultere i, man mister kontrollen over lasten, når der er stærk blæst eller vindstød, selv om lastvægten er inden for den normale udstyrskapacitet. Vindbelastning kan være vigtig for, hvordan lasten lander og sikkerheden for de personer, der håndterer den.

Personale, som er uddannet i rigningsprocedurer, skal udføre al rigning. Alle dele, der bruges i rigning, skal være godkendt til brug og have en egnet størrelse til last og anvendelse. Personale, der er uddannet i sikker lasthåndteringsprocedurer, skal overvåge flytning af laster, som er tilrigget.

Nå en tilrigget last flyttes, må kun en enkelt person være udpeget til at være signalperson. Signalpersonen skal være den eneste person, der er godkendt til at give de signaler, som styrer flytningen, og vedkommende skal opretholde visuel kontakt med hejseoperatøren, lasten og området under lastningen. Operatøren må kun adlyde signalpersonen UNDTAGEN for at adlyde et stopsignal uanset, hvem der giver det.

Nur entsprechend ausgebildete Techniker von **Ingersoll Rand** dürfen Wartungsarbeiten an diesem Produkt vornehmen. Für zusätzliche Informationen **Ingersoll Rand** oder die nächstliegende Werksvertretung kontaktieren.

Die Verwendung anderer als originaler **Ingersoll Rand**-Austauschteile kann zu Gefährdungen, verringerter Leistung und mehr Wartungsaufwand sowie zum Verfall jedweder Garantieansprüche führen.

Die Originalanleitung ist in englischer Sprache verfasst. Bei anderen Sprachen handelt es sich um eine Übersetzung der Originalanleitung.

Handbücher können unter www.ingersollrandproducts.com heruntergeladen werden.

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

SICHERHEITSINFORMATIONEN



- **Die Nichtbeachtung dieser Warnungen kann schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben.**

Zusätzliche Informationen finden Sie auf Seite 53.

Allgemein

- **Die Handbücher müssen sämtlichen Personen zur Verfügung gestellt werden, die für Betrieb, Installation und Wartung dieser Produkte verantwortlich sind.**
- **Die achte Ausgabe des „Accident Prevention Manual for Industrial Operations“ (Handbuch zur Unfallverhütung für industriellen Betrieb) des National Safety Council und andere anerkannte Sicherheitsressourcen weisen allesamt auf diesen Punkt hin: Mitarbeiter, die in der Nähe von Kränen arbeiten oder dabei helfen, Lasten anzuhaken oder zu arrangieren, müssen instruiert werden, sich nicht unter der Last aufzuhalten. Vom Sicherheitsstandpunkt aus betrachtet ist der folgende Faktor als entscheidend anzusehen: Alle Hebetätigkeiten sind so durchzuführen, dass bei einem Störfall der Ausrüstung keine Personen verletzt werden können. Das bedeutet, sich von angehobenen Lasten und dem voraussichtlichen Bewegungsweg dieser Lasten fernzuhalten.**
- **Das Produkt erst betreiben, wenn Sie die beiliegenden Handbücher gelesen haben.**
 - Lesen Sie die gesamte Dokumentation, die mit dem Produkt geliefert wurde.
 - Setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung, wenn Sie Fragen zu den Installations-, Betriebs-, Inspektions- oder Wartungshinweisen haben.
 - Werfen Sie die Handbücher nicht weg. Die Handbücher müssen dem Personal immer zur Verfügung stehen.
- **Installieren, bedienen, inspizieren und warten Sie dieses Produkt stets in Übereinstimmung mit allen anwendbaren Normen und Vorschriften (lokal, bundeslandspezifisch, landesweit usw.). In den USA sind die anwendbaren Normen beispielsweise ASME/ANSI B30.21. In der Europäischen Union ist die anwendbare Norm EN 13157.**

Installation des Hebezeugs

- **Korrekte Installation der Winde sicherstellen.**
 - Schweißen Sie niemals an Teilen des Hebezeugs.
 - Alle Stützkonstruktionen, Montageteile und Lastbefestigungselemente müssen sämtlichen zutreffenden Richtlinien, Gesetzen und Vorschriften entsprechen.
 - Bei der Bewegung des Hebezeugs muss sichergestellt werden, dass die ordnungsgemäße Verspannung verwendet und das Hebezeug nicht über Personen gehoben wird.
 - Für die Installation verantwortliche Personen müssen geschult und in der Hebezeug-Installation sachkundig sein.
- **Warnhinweise und Etiketten nicht entfernen oder verdecken.**
 - Stellen Sie sicher, dass Warnhinweise bzw. Etiketten für alle Personen in diesem Bereich sichtbar sind.
 - Falls Warnhinweise oder Etiketten beschädigt, unleserlich oder verloren gegangen sind, setzen Sie sich bitte mit dem nächsten Händler oder dem Werk in Verbindung, um kostenlosen Ersatz zu erhalten.
- **Nur zugelassene Verspannungsmethoden verwenden.**
 - Führen Sie keine eigenmächtigen Modifikationen durch.

- Veränderungen am Hebezeug sind ohne vorherige Genehmigung des Herstellers nicht zulässig.

Vor Inbetriebnahme des Hebezeugs

- **Dieses Hebezeug nicht betreiben, bevor das Produktinformationshandbuch gelesen wurde.**
 - Lesen Sie die gesamte Dokumentation, die mit dem Hebezeug geliefert wurde.
 - Setzen Sie sich mit dem Hersteller in Verbindung, wenn Sie Fragen zu den Installations-, Betriebs-, Inspektions- oder Wartungshinweisen haben.
 - Werfen Sie die Handbücher nicht weg. Die Handbücher müssen dem Personal immer zur Verfügung stehen.
- **Der Bediener muss Zugang zum Betriebssteuerhebel haben.**

Bei Betrieb des Hebezeugs

- **Betreiben Sie das Hebezeug nur mit manueller Kraft.**
 - Der Betrieb des Hebezeugs darf nur manuell erfolgen. Das Hebezeug darf außerdem nicht mit einer Verlängerung des Hebels betrieben werden.
- **Ein Bewegen von Personen mit dieser Ausrüstung kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen**
 - Diese Einheit nicht dazu verwenden, Personen zu heben, abzusenken oder zu transportieren.
 - Es dürfen keine Personen am Haken oder auf der Last transportiert werden.
- **Heben Sie keine Personen und keine Lasten über Personen.**
 - Achten Sie auf die Standorte aller anderen Personen im Arbeitsbereich.
 - Sperren Sie den Bereich ab und stellen Sie Warnschilder in den Hebebereichen und entlang der Lasttransportwege auf.
 - Niemandem gestatten, unter oder auf angehängten Lasten zu stehen.
 - Für auf Laufwagen montiertes Hebezeug - Sicherstellen, dass sich niemand im Bewegungsbereich der Last befindet und keine Objekte den Lasttransportweg versperren.
- **Keine Lasten über der zulässigen Traglast heben.**
 - Die maximale Tragfähigkeit des Hebezeugs finden Sie im Abschnitt „TECHNISCHE DATEN“ des Produktinformationshandbuchs.
 - Das Daten(Bezeichnungs-)schild des Hebezeugs auf die maximale Tragfähigkeit der Einheit hin prüfen.
 - Überschreiten der angegebenen maximalen Tragfähigkeit des Hebezeugs kann den Ausfall der Einheit oder Verspannung verursachen und zum Herabfallen der Last führen.
 - Der Bediener muss das Gewicht der bewegten Last kennen.
 - Die Lasten immer korrekt und sorgfältig verspannen.
- **Nicht betreiben, wenn die Last nicht unter dem Hebezeug zentriert ist.**
 - Stellen Sie sicher, dass sich das Hebezeug genau über der Last befindet. Keine Last seitwärts ziehen bzw. verziehen. Siehe Zeichnung auf Seite 13, **A**: 10 Grad-Maximum-Winkel in jeder Richtung; **B**: Richtig.
 - Prüfen Sie, dass die Last sicher im Sattel des Hakens hängt und dass der Riegel des Hakens eingerastet ist.
 - Platzieren Sie die Last nicht auf der Hakenspitze, da diese sonst aus dem Haken herausrutschen und der Haken außerdem geweitet und schließlich zerstört werden kann.
 - Der Last immer die nötige Aufmerksamkeit schenken, wenn mit dem Hebezeug gearbeitet wird.
- **Niemals mit verdrehten, geknickten oder beschädigten Ketten verwenden.**
 - Versuchen Sie nicht, beschädigte Lastketten oder Haken zu reparieren. Diese Teile austauschen, wenn sie verschlissen oder beschädigt sind.
- **Bei auf Laufwagen montiertem Hebezeug ist ein Kontakt zwischen dem/den Laufwagen und den Anschlägen zu vermeiden.**
- **Gehen Sie beim Lösen einer Schlinge unter einer abgesetzten und blockierten Last vorsichtig vor.**
- **Der Bediener darf den Hebezeughebel erst dann lösen, wenn Sperrzahnrad und Sperrklinke im Eingriff sind und der Hebel sich im Ruhezustand befindet.**
- **Der Bediener darf die Kettenfreilauffunktion nicht verwenden, wenn sich eine Last auf dem Hebezeug befindet. Die Last darf nicht angelegt werden, wenn sich die Steuerung des Hebezeugs im Kettenfreilaufbetrieb befindet.**

Zusätzliche Sicherheitsverfahren

- **Inspizieren Sie das Hebezeug, das Drahtseil und die Verspannung vor jeder Schicht.**
 - Diese Inspektionen dienen zur Identifizierung von Problemen, die vor Verwendung des Hebezeugs behoben werden müssen.
 - Führen Sie die Schritte der „Regelmäßigen Inspektion“ durch, die in dem mit dem Hebezeug ausgelieferten Handbuch „Produktinformationen“ beschrieben sind.
 - Führen Sie zusätzlich die im Handbuch „Produktwartung“ beschriebene „Periodische Inspektion“ in der für die Einsatzbedingungen empfohlenen Häufigkeit durch.
- **Stellen Sie sicher, dass sämtliche Komponenten und Verbindungsteile des Hebezeugs funktionieren und ordnungsgemäß eingestellt sind.**

- Betreiben Sie das Hebezeug ohne Last langsam in jede Richtung und überprüfen Sie den Betrieb jedes Verbindungsteils oder optionalen Elements vor Gebrauch für die jeweilige Anwendung.
- **Stellen Sie sicher, dass die Stützkonstruktionen des Hebezeugs sicher und in gutem Zustand sind.**
 - Stützkonstruktion - Überprüfen Sie diese auf Verwindungen, Verschleiß, Festigkeit und fortlaufende Fähigkeit, das Hebezeug und die vorgesehene Last zu tragen. Stellen Sie sicher, dass das Hebezeug sicher auf dem Träger oder Laufwagen montiert ist.
- **Betreiben Sie die Winde nicht, wenn Sie eine Funktionsstörung oder Beschädigung feststellen**
 - Setzen Sie Personen, die mit der Überwachung oder Wartung betraut sind, über jegliche Funktionsstörung oder Beschädigung in Kenntnis.
 - Die Entscheidung, ob Reparaturen vor Verwendung des Hebezeugs erforderlich sind, obliegt geschulten und autorisierten Personen.
 - Das Hebezeug darf niemals betrieben werden, wenn Kette, Steuerung oder Schutzvorrichtung beschädigt sind.
- **Zu jeder Zeit auf die Position der Last achten, um Gefahrensituationen zu vermeiden.**
 - Bediener müssen jederzeit den Sichtkontakt zur Last aufrechterhalten.
 - Überwachen Sie die Umgebungsbedingungen, damit die Last nicht mit gefährlichen Hindernissen in Berührung kommt.
 - Setzen Sie zur Unterstützung bei der Positionierung von Lasten in beengten oder schlecht einsehbaren Bereichen Beobachter oder Aufseher ein.
 - Überwachen Sie die Bewegungen der Last in allen Phasen des Betriebs.

Erklärung der Warnsymbole



(Abb. MHP2585)

A. Sicherheitswarnung; **B.** Die Handbücher lesen, bevor das Produkt betrieben wird; **C.** Quetschungsgefahr; **D.** Augenschutz tragen; **E.** Gehörschutz tragen; **F.** Keine Personen anheben.

EINFÜHRUNG

Ingersoll Rand stellt dieses Handbuch zur Verfügung, um Personen, die für die Installation, Bedienung, Wartung, Überwachung und Leitung verantwortlich sind, über die zu befolgenden Sicherheitspraktiken zu informieren. Der Betrieb eines Produkts erfordert mehr als nur die Bedienung der Steuerung des Produkts. Deshalb ist es wichtig, dass der Bediener in den korrekten Betrieb des Produkts eingewiesen und über die ersten Konsequenzen unterrichtet wird, die eine unachtsame Verwendung zur Folge haben kann.

Dieses Dokument betrifft alle Hebezeuge von **Ingersoll Rand** und kann daher Informationen beinhalten, die nicht auf Ihre Einheit zutreffen.

Es ist nicht beabsichtigt, den Empfehlungen in diesem Handbuch Vorrang vor bestehenden Vorschriften und Bestimmungen zur Werksicherheit oder vor OSHABestimmungen einzuräumen. Falls Konflikte zwischen einer Vorschrift dieses Handbuchs und einer ähnlichen, bereits geltenden Vorschrift eines einzelnen Unternehmens bestehen, sollte der strengeren Vorschrift Vorrang gegeben werden. Das gründliche Lesen der Informationen in diesem Handbuch sollte zu einem besseren Verständnis bezüglich sicherer Betriebsverfahren führen und ein Mehr an Sicherheit für Personen und Ausrüstung ermöglichen.

ACHTUNG

- **Werden die in diesem Handbuch und in den Ingersoll Rand Bedienungsanleitungen angegebene Beschränkungen nicht gelesen und eingehalten, kann dies schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben.**

Bei der Befolgung bestimmter Vorschriften ist immer folgendes zu beachten:

„Gesunden Menschenverstand walten lassen“

Selbst wenn Sie meinen, dass Sie mit dieser oder einer ähnlichen Ausrüstung vertraut sind, sollten Sie dieses Handbuch und die entsprechenden Bedienungsanleitungen des Produkts lesen, bevor Sie die Einheit in Betrieb nehmen.

HINWEIS

- **Es liegt in der Verantwortung des Eigentümers/Benutzers, das Produkt gemäß aller anwendbaren Normen und Vorschriften zu installieren, zu bedienen, zu inspizieren und zu warten. Wird das Produkt als Teil eines Hubsystems installiert, liegt es außerdem in der Verantwortung des Eigentümers/ Benutzers, die anwendbaren Normen einzuhalten, die andere Kategorien der verwendeten Ausrüstung betreffen.**

Nur autorisierte und qualifizierte Personen, die dieses Handbuch und sonstige unterstützende Dokumentationen gelesen und nachweislich verstanden haben und die gezeigt haben, dass sie über das notwendige Wissen für den ordnungsgemäßen Betrieb und die richtige Verwendung des Produkts verfügen, sollten mit dem Betrieb der Winde betraut werden.

HINWEIS

- **Die Vorschriften für Hebezeug sind von Land zu Land unterschiedlich. Diese Regelungen müssen nicht unbedingt in diesem Handbuch beschrieben sein.**

Warnsignale

Dieses Handbuch beschreibt viele Schritte und Verfahren, deren Nichtbeachtung zu gefährlichen Situationen führen könnten. Die folgenden Signalwörter werden benutzt, um den Grad der potenziellen Gefahr anzuzeigen.



GEFAHR

Weist auf eine unmittelbare Gefahrensituation hin, die zu vermeiden ist, da sie zu ernsthaften Verletzungen oder sogar zum Tod von Personen führen kann.



ACHTUNG

Weist auf eine potenzielle Gefahrensituation hin, die zu vermeiden ist, da sie zu ernsthaften Verletzungen oder sogar zum Tod von Personen führen kann.



VORSICHT

Weist auf eine potenzielle Gefahrensituation hin, die zu vermeiden ist, da sie zu geringfügigeren Verletzungen oder zur Beschädigung von Gegenständen führen kann.

HINWEIS

Weist auf Informationen oder Unternehmensrichtlinien hin, die sich direkt oder indirekt auf die Sicherheit von Personal oder den Schutz von Gegenständen beziehen.

Die Wörter **muss** und **sollte** werden in diesem Handbuch in Übereinstimmung mit den Definitionen in den ASME B30-Normen folgendermaßen verwendet:

- Muss** - weist darauf hin, dass die Vorschrift zwingend ist und befolgt werden muss.
- Sollte** - weist darauf hin, dass diese Forderung einer Empfehlung entspricht. Die Ratsamkeit hängt von den jeweiligen Gegebenheiten in einer bestimmten Situation ab.

In diesem und anderen Handbüchern werden außerdem die folgenden Wörter und Definitionen verwendet:

Eigentümer/Benutzer - diese Bezeichnungen beziehen sich auch auf Windenbediener.

Aufseher - Person, die die Last beobachtet und Richtungsanweisungen an den Windenbediener weitergibt.

Bedienungsanleitungen - Dokumentation, die zusammen mit der Winde bereitgestellt wird und Informationen zur Installation und den einzelnen Teilen sowie Hinweise zur Wartung, Schmierung und damit verbundenen Wartungsarbeiten enthält.

Trainingsprogramme

Es liegt in der Verantwortung des Eigentümers/Benutzers des Hebezeugs, die Mitarbeiter über alle bundesstaatlichen, einzelstaatlichen und lokalen Vorschriften und Gesetze sowie Firmensicherheitsvorschriften und -bestimmungen in Kenntnis zu setzen und Programme einzurichten, um:

1. Bediener der Hebezeuge zu schulen und bestimmen.
2. Für die Inspektion und Wartung des Hebezeugs verantwortliche Personen zu schulen und bestimmen.
3. Stellen Sie sicher, dass die Personen, die regelmäßig mit der Verspannung der Last zu tun haben, mit dem Befestigen der Last am Hebezeug und anderen Aufgaben, die mit dem Lasttransport zusammenhängen, vertraut sind.
4. Zu gewährleisten, dass die Sicherheitsprozeduren befolgt werden.
5. Stellen Sie sicher, dass alle Unfälle und Sicherheitsverstöße ordnungsgemäß gemeldet werden und dass vor einer weiteren Verwendung angemessene Abhilfemaßnahmen ergriffen werden.
6. Stellen Sie sicher, dass sämtliche Warnplaketten und -schilder auf dem Hebezeug und die mitgelieferten Bedienungsanleitungen gelesen werden.

Anwendungen in den USA

Trainingsprogramme sollten das Lesen der Informationen beinhalten, die in der folgenden aktuellsten Veröffentlichung stehen: ASME B30.21 - Safety Standard for Overhead Hoists (Sicherheitsstandard für Überkopf-Hebezeuge). American Society of Mechanical Engineers, Three Park Avenue, New York, NY 10016. Weiter das Hoist Inspection and Hoist Maintenance Personnel Manual (Inspektions- und Wartungshandbuch für Hebezeuge für das Personal), herausgegeben vom Hoist Manufacturers Institute, 8720 Red Oak Blvd., Suite 201, Charlotte, NC 28217-3992.

Es ist zu empfehlen, die Normen des US National Safety Council (NSC) und US Occupational Safety and Health Act (OSHA (Arbeitssicherheits- und Gesundheitsgesetz)) zusammen mit anderen anerkannten Sicherheitsquellen zu prüfen, um eine sichere Installation und einen sicheren Betrieb des Hebezeugs zu gewährleisten.

Trainingsprogramme sollten außerdem die Voraussetzungen erfüllen, die in Übereinstimmung mit der folgenden aktuellsten Veröffentlichung stehen: ASME B30.9 - Safety Standards for Slings (Sicherheitsstandards für Schlingen zum Heben von Lasten).

Anwendungen außerhalb der USA

Folgen Sie europäischem Normalein EN 13157 und dem anderen ganzen Land oder spezifischen Regionalregeln, Regulierungen und Standards, die an den Maschinenbediener/Benutzerschulung gelten.

ACHTUNGSPAKETTEN UND SCHILDER

LESEN und BEFOLGEN Sie alle Gefahren-, Achtungs-, Vorsichts- und Bedienungshinweise auf dem Hebezeug und in allen

Ingersoll Rand -Handbüchern.

Überprüfen Sie, ob alle Schilder, Plaketten und Daten- bzw. Typenschilder sich an ihrem Platz befinden und lesbar sind. Das Nichtlesen oder Nichteinhalten der in den mit der Winde bereitgestellten Handbüchern, diesem Handbuch oder auf den Plaketten und Schildern des Hebezeugs angegebenen Sicherheitsvorkehrungen stellt einen Sicherheitsverstoß dar und kann schwere Verletzungen, den Tod oder Sachschäden zur Folge haben.

Jedes Hebezeug wird mit den geeigneten Achtungsschildern und Aufklebern verschickt. Befindet sich an Ihrem Hebezeug keine solche Plakette, fordern Sie diese bitte kostenlos beim nächsten Händler oder dem Hersteller an und befestigen sie nachträglich. Die Artikelnummer für die bei Hebezeugen verwendete Plakette lautet 48488886. Die Plakette wird hier kleiner als Originalgröße dargestellt.

A. Das Nichtbefolgen dieser Warnungen kann zum Tod, zu ernsthaften Verletzungen oder Sachschäden führen: •Dieses Hebezeug nicht betreiben, bevor das Produktinformationshandbuch gelesen wurde. •Keine Lasten über der zulässigen Traglast heben. • Das Hebezeug nicht betreiben, wenn Kette und Last keine gerade Linie bilden können. •Niemals mit verdrehter, geknickter oder beschädigter Kette verwenden. • Niemals ein beschädigtes oder nicht richtig funktionierendes Hebezeug verwenden. •Keine Personen oder Lasten über Personen hinweg heben. •Hebezeug nicht mit Hebelverlängerung betreiben •Hebezeug nur mit manueller Kraft betreiben. • Keine Warnhinweise entfernen oder verdecken.



(Abb. 48488886)

INSTALLATION

Untersuchen Sie die Versandverpackung auf Anzeichen von Transportschäden. Entfernen Sie die Versandverpackung vorsichtig und untersuchen Sie das Produkt auf Beschädigungen. Prüfen Sie vor allem sorgfältig alle Halterungen, Griffe und sonstigen Elemente, die an dem Produkt befestigt sind oder hervorstehen. Jedes Element, das beschädigt erscheint (auch wenn nur geringfügig), muss geprüft und auf seine Einsetzbarkeit hin bewertet werden, bevor das Produkt in Betrieb genommen wird.

Stellen Sie sicher, dass keine Warn- und Betriebschilder und Plaketten bei oder nach der Installation entfernt oder verdeckt worden sind. Wenden Sie sich wegen Ersatzplaketten an das Werk, wenn die vorhandenen Plaketten beschädigt oder unleserlich werden.

Stellen Sie sicher, dass Daten- bzw. Typenschilder befestigt und lesbar sind. Weitere Hinweise finden Sie im Handbuch "Produktinformationen". Für den Erhalt von Ersatzdatenplaketten muss die vollständige Seriennummer des Produkts angegeben werden.

Wenn Produkte neu lackiert werden, müssen Schilder und Plaketten abgedeckt und die Abdeckung nach der Lackierung wieder entfernt werden.

Hebezeuge werden vom Hersteller vollständig vorgeschmiert geliefert. Vor der ersten Inbetriebnahme des Produkts ist eine Schmierung der Lastkette zu empfehlen. Für Informationen zur Schmierung des Produkts siehe im Handbuch "Produktinformationen".



VORSICHT

- **Eigentümer und Benutzer sollten spezifische, lokale oder sonstige Vorschriften überprüfen, darunter auch die Vorschriften der American Society of Mechanical Engineers (ASME) und/oder OSHA, die einen bestimmten Verwendungszweck dieses Produkts betreffen könnten, bevor das Produkt installiert oder in Betrieb genommen wird.**

Es liegt in der Verantwortung des Betreibers und Bedieners, die geeigneten Produkte für jeden Gebrauch gesondert zu bestimmen. Prüfen Sie alle anwendbaren Industrie- und Wirtschaftsverbandsverordnungen sowie bundesstaatliche und einzelstaatliche Vorschriften.

Standortuntersuchung

Inspezieren Sie den Standort, an dem das Produkt montiert wird. Stellen Sie sicher, dass die Montagefläche genügend Platz für das Produkt und den Bediener bietet. Spezifische Informationen zu den Anforderungen an die Montagefläche, Befestigungselemente und Stromversorgung finden Sie im Handbuch "Produktinformationen". Untersuchen Sie den Standort auch im Hinblick darauf, dass der Bediener bequem alle Steuerungselemente erreichen und die Lasten im Betrieb überwachen kann.



ACHTUNG

- **Stützkonstruktionen und Lastbefestigungselemente, die zusammen mit diesem Produkt eingesetzt werden, müssen den Konstruktionssicherheitsfaktor einhalten bzw. übersteigen, um die vorgesehene Last plus das Gewicht des Produkts und der verbundenen Ausrüstung zu tragen. Dies liegt in der Verantwortung des Kunden. Wenn Zweifel bestehen, sollte ein Statiker konsultiert werden.**

Stellen Sie sicher, dass bei der Installation eines Produkts alle damit betrauten Personen geschult und vom Hersteller zertifiziert sind, diese Aufgaben auszuführen. Möglicherweise ist der Einsatz zugelassener Elektriker oder eingetragener Statiker erforderlich. Der Einsatz geschulter, zugelassener Personen gewährleistet eine sichere Installation und das alle bei der Installation verwendeten Elemente den bundesstaatlichen, einzelstaatlichen und lokalen gesetzlichen Vorschriften entsprechen.

Montage

Stellen Sie sicher, dass das Hebezeug korrekt installiert ist. Es empfiehlt sich, bei der Installation des Geräts ein wenig zusätzliche Zeit und Arbeit aufzuwenden, um dazu beizutragen, dass Unfälle und Verletzungen vermieden werden und das Gerät den bestmöglichen Dienst leisten kann.

Sicherstellen, dass der Halteträger, an welchem das Hebezeug aufgehängt ist, so ausgelegt ist, dass er das Gewicht des Hebezeugs plus dem Gewicht der maximal zulässigen Traglast plus einem großzügig bemessenem Faktor von 500 % der kombinierten Lasten zu Tragen in der Lage ist..

Hakenmontiertes Hebezeug

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

Der Stützträger muss vollständig im Sattel des Hakens ruhen und direkt über dem Hakenschaft zentriert sein (bei Hebezeug, das an einem oberen Haken aufgehängt ist). Keinen Stützträger verwenden, der das Hebezeug neigt.

An einem Laufwagen montiertes Hebezeug

Wenn ein Laufwagen an einem Träger angebaut wird, ist die Flanschbreite des Trägers zu messen und der Laufwagen kurzzeitig am Hebezeug zu montieren, um die exakte Verteilung und Anordnung der Abstandsstücke zu bestimmen. Siehe im Handbuch „Produktinformationen“ des Herstellers des Laufwagens für den korrekten Abstand zwischen den Radflanschen des Laufwagens und dem Träger. Normalerweise ist die Anzahl der Abstandsstücke zwischen den Seitenplatten des Laufwagens und der Montageöse am Hebezeug an allen Orten gleich, um das Hebezeug unter dem I-Träger zentriert zu halten. Die übrigen Abstandsstücke müssen an der Außenseite der Seitenplatten gleichmäßig verteilt werden. (Für weitere Informationen siehe in den Unterlagen des Laufwagenherstellers.) Stellen Sie sicher, dass die Anschläge der Schienen installiert sind.

Stellen Sie sicher, dass alle Schrauben und/oder Muttern des Laufwagens in Übereinstimmung mit den technischen Vorgaben des Herstellers angezogen sind. Wenn das Hebezeug und der Laufwagen am Träger installiert werden, ist sicherzustellen, dass die Seitenplatten parallel und vertikal richtig liegen.

Nach der Installation ist sicherzustellen, dass das Hebezeug unter dem Laufwagen zentriert ist. Dann den Laufwagen über die gesamte Länge des Trägers bewegen, und zwar mit einer Last entsprechend der Kapazität, die 4 bis 6 Zoll (10 bis 15 cm) vom Boden gehoben wird.



- Um zu verhindern, dass eine nicht ausbalancierte Last den Laufwagen beschädigt, muss das Hebezeug unter dem Laufwagen zentriert sein.



- Die Laufwagenräder laufen an der Oberseite des unteren Flansches des Trägers.

Ergonomie

Der Standort des Bedieners an der Steuerung sollte ihm ermöglichen, eine bequeme und sichere Position einzuhalten. Er sollte außerdem alle Steuerungselemente erreichen, ohne sich strecken zu müssen. In dieser Position sollte der Bediener die Last während des gesamten Bewegungszyklus sehen können. Diese Position sollte in Verbindung mit den empfohlenen Schutzvorrichtungen maximalen Schutz für den Bediener gewährleisten.

Der Standort des Bedieners sollte sowohl über ihm als auch an den Seiten keinerlei Hindernisse aufweisen. Seine Umgebung ist gut zu belüften, frei von Öl zu halten und mit einem rutschfesten Belag zu versehen, unnötige Ausrüstungsteile/Werkzeuge etc. sind aus diesem Bereich zu entfernen.

AUFGABEN UND VERANTWORTLICHKEITEN DES HEBEZEUGBEDIENERS

Beim Betrieb eines Produkts sollte der Bediener immer eine für den Betrieb angemessene persönliche Schutzausrüstung benutzen. Diese sollte wenigstens aus Schutzbrille, Gehörschutz, Handschuhen, Sicherheitsschuhen und Schutzhelm bestehen. Außerdem sollten die vom jeweiligen Unternehmen vorgeschriebenen Schutzvorkehrungen angewendet werden.

Die Verwendung rutschfester Schuhe ist zu empfehlen, wenn sich das Produkt in einem schlammigen, nassen oder rutschigen Bereich befindet.



Inspektionen

Tägliche Sichtprüfungen sollten vom Bediener des Produkts bei Beginn jeder Schicht durchgeführt werden oder wenn das Produkt zum ersten Mal in einer Schicht eingesetzt wird. Weitere Hinweise finden Sie in den mit dem Produkt gelieferten Produktinformationen unter „INSPEKTION“. Der Bediener darf keine periodischen Inspektionen oder Wartungsarbeiten an einem Produkt durchführen, wenn er nicht darin geschult und vom Eigentümer dazu abgestellte wurde, solche Inspektionen oder Wartungsarbeiten zu verrichten.

Verantwortlichkeiten des Bedieners

Der Bediener muss sorgfältig in seine Pflichten eingewiesen werden und den Betrieb des Produkts verstehen. Dies beinhaltet auch das Lesen der Unterlagen des Herstellers. Der Bediener muss die geeigneten Methoden zum Verspannen und Anbringen von Lasten genau kennen und sollte die richtige Einstellung in Bezug auf Sicherheit besitzen. Es liegt in der Verantwortlichkeit des Bedieners, sich zu weigern, das Produkt unter unsicheren Bedingungen zu betreiben.

Teilnahme an einem Trainingsprogramm für die Produkte sowie Kenntnis und Verständnis der Themen, die unter „Trainingsprogramme“ auf Seite auf Seite 52.

Es liegt in der Verantwortlichkeit des Bedieners, gesunden Menschenverstand walten zu lassen und die Betriebsverfahren und Pflichten zu kennen.

Der Bediener ist jedoch nicht für die Wartung des Produkts verantwortlich, sondern für dessen Betrieb und die Sichtprüfung.

Wenn ein Bediener übermüdet ist oder seine normale Schicht überschritten hat, muss er alle zutreffenden Vorschriften zu genehmigten Arbeitszeiten überprüfen, bevor er das Produkt betreibt. Siehe 'Trainingsprogramme' auf Seite 52.

Bediener müssen:

1. In guter physischer Verfassung sein und keine Gesundheitsprobleme haben, die die Handlungsfähigkeit einschränken.
2. In der Steuerung des Produkts und im Bewegen von Lasten geübt sein, bevor sie das Produkt betreiben.
3. Auf mögliche Funktionsstörungen des Produkts achten, die eine Justierung oder Reparatur erfordern.
4. Den Betrieb anhalten, wenn Funktionsstörungen auftreten, und sofort den Aufseher unterrichten, damit Abhilfemaßnahmen ergriffen werden können.
5. Die Bremsenfunktion prüfen, indem sie die Last ein kurzes Stück anheben und dann die Steuerung loslassen.

6. Stellen Sie sicher, dass die Produkt- und Schmierungsinspektionen durchgeführt wurden.

Bediener sollten:

- Über eine normale Tiefenwahrnehmung, Sehkraft, Reaktionszeit, Fingerfertigkeit und Koordination für die durchzuführende Arbeit verfügen.
- KEINERLEI Anfallsleiden, Verlust der Körperkontrolle, körperlichen Gebrechen oder psychischer Instabilität unterworfen sein, die zu Handlungen des Bedieners führen können, die eine Gefahr für ihn oder andere darstellen.
- Das Produkt NICHT bedienen, wenn sie unter dem Einfluss von Alkohol oder Drogen stehen.
- Das Produkt NICHT bedienen, wenn sie unter dem Einfluss von Medikamenten stehen, die zu Handlungen des Bedieners führen können, die eine Gefahr für ihn oder andere darstellen.

Der Bediener muss die Produktkapazität bei allen Arbeitsvorgängen kennen. Es liegt in der Verantwortung des Bedieners zu gewährleisten, dass die Last die Produktkapazität nicht überschreitet. Auf **Ingersoll Rand** -Daten- bzw. Typenschildern sind die Kapazitäten des jeweiligen Produkts angegeben. Anhand der Informationen auf den Daten- bzw. Typenschildern und der Produktinformationen kann der Bediener die spezifischen Kapazitäten der Winde feststellen.

Elemente, die als Bestandteil der Last zu betrachten sind:

- Alle Spannungselemente.
- Stoßbelastungen, die dazu führen können, dass die Last die vorgegebene Kapazität des Produkts übersteigt.
- Stellen Sie bei Einsatz dieses Produkts in Mehrfachbeanwendungen sicher, dass die Produkte im Einklang laufen und dass kein Produkt schneller oder langsamer arbeitet und so eine Überlastung eines anderen Produkts bewirkt.
- Gewichtszunahme der Last aufgrund von Schnee, Eis oder Regen,

BETRIEB DES HEBEZEUGS

Allgemeine Betriebsanweisungen

Die folgenden Bedienungshinweise wurden zum Teil vom American National (Safety) Standard ASME B30.16 abgewandelt und sollen unsichere Betriebspraktiken verhindern, die zu Verletzungen oder Sachschäden führen können. Weitere Sicherheitshinweise finden Sie in den spezifischen Abschnitten der Produktinformationen. Die vier wichtigsten Aspekte des Betriebs des Hebezeugs sind:

- Befolgen Sie sämtliche Sicherheitshinweise, wenn Sie das Hebezeug bedienen.
- Gestatten Sie nur Personen, die in Sicherheitsmaßnahmen und im Betrieb dieses Hebezeugs geschult sind, die Ausrüstung zu bedienen. Siehe Trainingsprogramme auf Seite 52.
- Unterziehen Sie jedes Hebezeug regelmäßigen Inspektionen und Wartungen.
- Seien Sie sich zu jeder Zeit über die Kapazität des Hebezeugs und das Gewicht der Last im Klaren. Stellen Sie sicher, dass die Last die Vorgaben für das Hebezeug und die Verspannung nicht überschreitet.



- **Wenn ein Problem auftritt, STOPPEN Sie den Betrieb sofort und unterrichten den Aufseher. Setzen Sie den Betrieb NICHT fort, solange das Problem nicht behoben ist.**

Zusätzliche wichtige Verfahren für den Betrieb des Hebezeugs

- WBeindet sich der Hinweis „NICHT BENUTZEN“ auf dem Hebezeug oder Steuerung, betreiben Sie die Einheit nicht, bis der Hinweis von der zuständigen Person entfernt worden ist.
- Halten Sie Ihre Hände, Kleidung, Schmuck, etc. von der Kette und anderen beweglichen Teilen fern.
- Betreiben Sie das Hebezeug mit ruhigen Bewegungen der Steuerung. Beim Beginn eines Hebevorgangs die Kette vorsichtig spannen. Bewegen Sie die Last nicht ruckartig.
- Heben oder ziehen Sie die Last nicht in die Stützkonstruktion oder das Hebezeug.
- Vor jeder Arbeitsschicht das Hebezeug auf Zeichen von Abnutzung und Schäden untersuchen. Nie ein Hebezeug in Betrieb nehmen, das Anzeichen von Abnutzung und Schäden zeigt.
- Nie die Hand in den Eingangsbereich eines Hakens bringen.
- Niemals die Lastkette als Schlinge verwenden.
- Ziehen Sie die Lastkette niemals über eine scharfe Kante.
- Sicherstellen, dass sich niemand im Bewegungsbereich der Last befindet und keine Objekte den Lasttransportweg versperren.

10. Niemals eine Last für einen längeren Zeitraum hängen lassen.
11. Niemals angehängte Lasten unbeaufsichtigt lassen.
12. Nur für Ingersoll Rand geschulte und autorisierte Personen dürfen die Anforderungen bestimmen, die für das Heben einer Last gelten, die nicht unter dem Hebezeug zentriert ist. Treffen Sie geeignete Vorsichtsmaßnahmen, um das Schwingen der Last zu steuern, wenn sie aus ihrer gesicherten Position aufgenommen wird.
13. Niemals die Kette eines Hebezeugs durch einsetzen einer Schraube zwischen den Gliedern oder auf andere Art verbinden.
14. Niemals eine Kette oder einen Haken mit dem Hammer an seinen Platz schlagen. Niemals die Spitze des Hakens in ein Kettengelenk einsetzen.
15. Die Lastkette nicht als Masse (Erdung) zum Schweißen verwenden. Keine Schweißelektrode am Hebezeug oder der Kette befestigen.
16. Bei Hebezeugen mit zwei oder mehr Ketten sicherstellen, dass der Lastblock nicht umgeschlagen ist. Siehe Zeichnung auf Seite 13.
17. Stellen Sie sicher, dass die Bremsen vor dem Ende stoppen, indem Sie die Last ein kurzes Stück anheben und dann die Steuerung loslassen.
18. Wenn zwei Hebezeuge zum Tragen einer Last verwendet werden, müssen die Hebezeuge die gleiche Lastkapazität haben, die der Last entsprechen oder darüber liegen muss. Dies gewährleistet Sicherheit bei einer plötzlichen Lastverlagerung.
19. An einer am Hebezeug hängenden Last dürfen niemals Schweiß- oder Spanvorgänge durchgeführt werden.
20. Schützen Sie das Hebezeug nach der Nutzung und in Zeiten, in denen es nicht verwendet wird, vor nicht autorisierter und unbefugter Nutzung.
21. Vermeiden Sie einen Kontakt der Last mit der Lastkette.

Bediener müssen jederzeit den Sichtkontakt zur Last aufrechterhalten.

Bei Beendigung des Betriebs des Hebezeugs oder wenn sich die Einheit im Ruhezustand befindet, sollten die folgenden Maßnahmen durchgeführt werden:

- Die Last vom Haken entfernen.
- Positionieren Sie den Lastblock (Unterseite) und -haken über Kopfhöhe, wenn das Hebezeug nicht verwendet wird, um Laufwege nicht zu versperren. Stellen Sie sicher, dass die Bremsen ordnungsgemäß funktionieren.
- Sichern Sie das Hebezeug gegen unautorisierte und unbefugte Benutzung.

Betriebsprüfungen vor dem ersten Einsatz

Hebezeuge sind auf korrekten Betrieb geprüft, wenn sie vom Hersteller ausgeliefert werden. Bevor das Hebezeug in Betrieb genommen wird, sollten die folgenden betrieblichen Prüfungen durchgeführt werden.

1. Die Leistung von Hebezeug und Laufwagen inspizieren, während Testlasten angehoben, bewegt und abgesenkt werden. Hebezeug und Laufwagen müssen reibungslos und unter den vorgegebenen Spezifizierungen arbeiten, bevor sie regulär in Betrieb genommen werden. Bewegen Sie die Last nicht ruckartig.
2. Eine leichte Last anheben und absenken, um den Betrieb der Bremse des Hebezeugs zu prüfen.
3. Den Betrieb des Hebezeugs prüfen, indem eine der Nennkapazität des Hebezeugs entsprechende Last 3 bis 4 Zoll (7 bis 10 cm) vom Boden angehoben und wieder abgesenkt wird.
4. Sicherstellen, dass das Hebezeug sicher mit dem Überkopf-Kran, der Einschiene, dem Laufwagen oder dem Stützträger verbunden ist.
5. Prüfen Sie, dass die Last sicher im Haken hängt und dass die Sperre des Hakens eingerastet ist.
6. Prüfen Sie den Betrieb der Begrenzungseinrichtungen.



- **Nur in Sicherheit und Betrieb dieses Produkts geschultem Personal die Bedienung und Wartung von Hebezeug und Laufwagen erlauben.**
- **Die Hakensperre ist dazu gedacht, lose Schlingen oder Geräte zurückzuhalten, wenn die Kette durchhängt. Vorsicht walten lassen, damit die Sperre nicht die Last (auch teilweise) trägt.**

Betrieb des Hebezeugs

Bei jedem Betrieb des Hebezeugs muss der Bediener auf die Last und ihren Transportweg achten. Die Last muss über einen freien Transportweg ohne Hindernisse vom Aufnahme- bis zum Absetzpunkt verfügen. Dies gewährleistet, dass die Last mit keinen Gefahrenquellen in Berührung kommt. Einige Gefahrenquellen, die beachtet und vermieden werden müssen:

- Stromkabel, Telefonleitungen und elektrische Leitungen.
- Führungsdrähte, andere Lastseile, gespannte Schläuche.
- Personen im Transportweg oder unter der Last, wenn sie bewegt wird. Personen dürfen sich NIEMALS im Transportweg oder unter einer Last aufhalten, wenn diese bewegt wird.
- Heben von Lasten bei Windböen oder starkem Wind. Vermeiden Sie das Schwingen angehängter Lasten.
- Stoß gegen ein Hindernis, wie Gebäude, Stützkonstruktion, eine andere Last, etc.

Verspannung

Für dieses Handbuch werden als Verspannung all jene Komponenten erachtet, die bei der Befestigung der Last am Haken und dem Hebezeug als Teil der Anwendung mitwirken. Verwenden Sie nur zugelassene Verspannungsmethoden.

Wenn die Sicht der Verspannungs- oder Windenmannschaft durch Staub, Dunkelheit, Rauch, Schnee, Nebel oder Regen eingeschränkt ist, muss der Betrieb genauestens überwacht und gegebenenfalls unterbrochen werden.

Führen Sie niemals Verspannungs- oder Hebearbeiten durch, wenn die Wetterbedingungen zu einer Gefahr für Mensch oder Material führen können. Die Größe und Form der zu hebenden Lasten muss sorgfältig geprüft werden, um festzustellen, ob bei starkem Wind Sicherheitsrisiken bestehen. Vermeiden Sie Arbeiten mit Lasten, die eine große Angriffsfläche für Wind bieten, da diese bei hohen Windgeschwindigkeiten oder Windböen zum Verlust der Kontrolle über die Ladung führen kann, auch wenn das Gewicht der Last im normalen Kapazitätsbereich der Ausrüstung liegt. Die Windbelastung kann sich nachteilig auf das Absetzen der Last auswirken und die Sicherheit der mit der Last umgehenden Personen gefährden.

Sämtliche Verspannungsarbeiten müssen von Personen durchgeführt werden, die darin geschult sind. Alle beim Verspannen eingesetzten Elemente sollten dafür zugelassen und für die Last und Anwendung entsprechend bemessen sein. Das Bewegen der verspannten Lasten sollte von Personen überwacht werden, die im sicheren Umgang mit Lasten geschult sind.

Wenn eine verspannte Last bewegt wird, sollte eine Person dazu abgestellt werden, als Aufseher zu fungieren. Dieser Aufseher muss die einzige Person sein, die befugt ist, Zeichen zur Lenkung der Bewegungen zu geben, und sie muss ständigen Sichtkontakt mit dem Bediener des Hebezeugs, zur Last und zum Bereich in der Nähe und unter der Last haben. Der Bediener darf nur die Zeichen des Aufsehers befolgen, AUSSER bei einem Stoppsignal, das unabhängig von der Person beachtet werden muss, die es gibt.

Επιτρέψτε μόνο **Ingersoll Rand** σε καταρτισμένους τεχνικούς να εκτελούν συντήρηση σ' αυτό το προϊόν. Για περαιτέρω πληροφορίες, επικοινωνήστε με την **Ingersoll Rand** ή τον πλησιέστερο διανομέα.

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.

Λήψη εγχειριδίων μπορεί να γίνει από την ηλεκτρονική διεύθυνση

www.ingersollrandproducts.com

Για επικοινωνία, απευθυνθείτε στο πλησιέστερο γραφείο ή διανομέα της **Ingersoll Rand**.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΪΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ



- **Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων ενδέχεται να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.**

Η μη τήρηση των προειδοποιήσεων ενδέχεται να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο, στη σελίδα 66.

Γενικές πληροφορίες

- **Εάν έχετε απορίες σχετικά με την εγκατάσταση, το χειρισμό, τον έλεγχο ή τις οδηγίες συντήρησης, τότε επικοινωνήστε με το εργοστάσιο.**
- **Μη χρησιμοποιείτε το προϊόν πριν διαβάσετε τα συνοδευτικά εγχειρίδια**
 - Διαβάστε όλα τα έγγραφα τεκμηρίωσης που συνοδεύουν το προϊόν.
 - Εάν έχετε απορίες σχετικά με την εγκατάσταση, το χειρισμό, τον έλεγχο ή τις οδηγίες συντήρησης, τότε επικοινωνήστε με το εργοστάσιο.
 - Μην απορρίπτετε τα εγχειρίδια. Τα εγχειρίδια πρέπει να είναι άμεσα διαθέσιμα σε όλο το προσωπικό.
- **Η εγκατάσταση, ο χειρισμός, ο έλεγχος και η συντήρηση αυτού του προϊόντος πρέπει να γίνονται πάντα σύμφωνα με όλα τα ισχύοντα πρότυπα και τους κανονισμούς (τοπικούς, κρατικούς, εθνικούς, ομοσπονδιακούς, κ.λπ.). Στις Η.Π.Α., για παράδειγμα, τα ισχύοντα πρότυπα είναι τα ASME/ANSI B30.21. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, για παράδειγμα, το ισχύον πρότυπο είναι το EN 13157.**

Εγκατάσταση ανυψωτικού

- **Εξασφάλιση προϊόν έχει εγκατασταθεί σωστά**
 - Μην εκτελείτε εργασίες συγκόλλησης σε οποιαδήποτε εξάρτημα του ανυψωτικού.
 - Όλες οι διατάξεις στήριξης, τα εξαρτήματα στερέωσης και τα εξαρτήματα σύνδεσης φορτίου πρέπει να συμμορφώνονται με όλα τα ισχύοντα πρότυπα, κώδικες και κανονισμούς.
 - Κατά τη μετακίνηση του ανυψωτικού, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε τον κατάλληλο εξοπλισμό ανάρτησης και μην ανυψώνετε ή μετακινείτε το ανυψωτικό επάνω από άτομα.
 - Το προσωπικό που εκτελεί την εγκατάσταση πρέπει να είναι εκπαιδευμένο και εξοικειωμένο με τις διαδικασίες εγκατάστασης ανυψωτικών.
- **Μην αφαιρείτε και μην καλύπτετε τις προειδοποιητικές ετικέτες και πινακίδες**
 - Βεβαιωθείτε ότι οι προειδοποιητικές ετικέτες και πινακίδες είναι ορατές στο προσωπικό που εργάζεται στην περιοχή.
 - Εάν οι προειδοποιητικές ετικέτες και πινακίδες είναι δυσανάγνωστες, φθαρούν ή χαθούν, απευθυνθείτε στον πλησιέστερο διανομέα ή το εργοστάσιο για δωρεάν αντικατάστασή τους.
- **Χρησιμοποιείτε μόνο συγκεκριμένες μεθόδους ανάρτησης φορτίου**
 - Μην πραγματοποιείτε τροποποιήσεις χωρίς εξουσιοδότηση.
 - Απαγορεύονται οι μετατροπές του ανυψωτικού χωρίς την έγκριση του εργοστασίου.

Πριν από τη χρήση του ανυψωτικού

- **Μη χρησιμοποιείτε το παρόν ανυψωτικό προτού διαβάσετε τα Εγχειρίδια πληροφοριών προϊόντων**
 - Διαβάστε όλα τα έγγραφα τεκμηρίωσης που συνοδεύουν το ανυψωτικό.
 - Εάν έχετε αμφιβολίες σχετικά με την εγκατάσταση, το χειρισμό, τον έλεγχο και τις οδηγίες συντήρησης, επικοινωνήστε με το εργοστάσιο.
 - Μην απορρίπτετε τα εγχειρίδια. Τα εγχειρίδια πρέπει να είναι άμεσα διαθέσιμα σε όλο το προσωπικό.
- **Ο χειριστής θα πρέπει να έχει πρόσβαση στο μοχλό χειρισμού.**

Κατά τη χρήση του ανυψωτικού

- **Ο χειρισμός του βαρούλκου θα πρέπει να γίνεται μόνο χειροκίνητα**
 - Ο χειρισμός του βαρούλκου δεν πρέπει να γίνεται με κάποιον άλλον τρόπο εκτός από χειροκίνητα και δεν πρέπει να χρησιμοποιείται επέκταση στο μοχλό.
- **Η χρήση του εξοπλισμού για την ανύψωση ή μετακίνηση ατόμων μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.**
 - Μη χρησιμοποιείτε το ανυψωτικό για την ανύψωση, το χαμηλόωμα ή τη μεταφορά ατόμων.
 - Δεν επιτρέπεται η μεταφορά προσωπικού επάνω στο αγκίστρο ή το φορτίο.
- **Μην ανυψώνετε άτομα ή φορτία πάνω από άλλα άτομα**
 - Πρέπει να γνωρίζετε τις θέσεις του προσωπικού στο χώρο εργασίας ανά πάσα στιγμή.
 - Αποκλείστε το χώρο και τοποθετήστε προειδοποιητικά σήματα γύρω από τις περιοχές ανύψωσης και κατά μήκος των διαδρομών των φορτίων.
 - Μην επιτρέψετε σε κανένα να στέκεται κάτω από ή πάνω σε αναρτημένο φορτίο.
 - **Για βαρούλκα τοποθετημένα σε τροχήλατα φορεία (δύο πρόσθετες κινήσεις, αριστερά και δεξιά)** - Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν άτομα στη διαδρομή του φορτίου και ότι η κίνηση του φορτίου δεν εμποδίζεται από άλλα αντικείμενα.
- **Απαγορεύεται η ανύψωση φορτίου μεγαλύτερου του ονομαστικού**
 - Για την ονομαστική τιμή του μέγιστου φορτίου του ανυψωτικού, ανατρέξτε στην ενότητα "ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ", στο Εγχειρίδιο πληροφοριών προϊόντος του ανυψωτικού.
 - Ελέγξτε την ονομαστική τιμή του μέγιστου φορτίου του ανυψωτικού που αναγράφεται στην πινακίδα στοιχείων (ταυτότητας) του ανυψωτικού.
 - Η υπέρβαση της ονομαστικής τιμής του μέγιστου φορτίου του ανυψωτικού ενδέχεται να οδηγήσει σε βλάβη του ανυψωτικού ή του εξοπλισμού ανάρτησης, με αποτέλεσμα την πτώση του φορτίου.
 - Ο χειριστής πρέπει να γνωρίζει το βάρος του φορτίου που μεταφέρεται.
 - Η πρόσδεση του φορτίου πρέπει να γίνεται πάντοτε σωστά και με προσοχή.
- **Μη χρησιμοποιείτε το ανυψωτικό εάν το φορτίο δεν είναι κεντραρισμένο κάτω από το ανυψωτικό**
 - Βεβαιωθείτε ότι το ανυψωτικό βρίσκεται ακριβώς πάνω από το φορτίο. Αποφεύγετε την "πλάγια έλξη" ή τη "χαλάρωση" του φορτίου. Ανατρέξτε στο Σχ. ΜΗΡ2649 στη σελίδα 13, στη σελίδα 13, Α, βαθμός 10 μέγιστη γωνία σε οποιαδήποτε κατεύθυνση; Β. Διόρθωση.
 - Βεβαιωθείτε ότι το φορτίο έχει τοποθετηθεί με ασφάλεια στη ράχη του αγκίστρου και ότι έχει εμπλακεί το μάνδαλο του αγκίστρου.
 - Μην τοποθετείτε το φορτίο στο άκρο του αγκίστρου, καθώς ενδέχεται να ολισθήσει και να απεμπλακεί, με αποτέλεσμα ο γάντζος να παραμορφωθεί και, συνεπώς, να καταστραφεί.
 - Παρακολουθείτε συνεχώς το φορτίο κατά τη χρήση του ανυψωτικού.
- **Μη χρησιμοποιείτε το ανυψωτικό εάν η αλυσίδα έχει συστραφεί, έχει διπλώσει ή έχει υποστεί φθορές.**
 - Μην χρησιμοποιείτε βαρούλκο με συρματοσχοίνο όταν το σχοινί δεν εδράζει σωστά στις εγκοπές.
- **Σε βαρούλκο τοποθετημένο σε τροχήλατο φορείο θα πρέπει να αποφεύγεται η επαφή μεταξύ του τροχήλατου μηχανισμού ή των τροχήλατων φορέων και των σιπών.**
- **Η αφαίρεση της αρτάνης κάτω από ένα φορτίο που έχει εκφορτωθεί και έχει μπλοκ θα πρέπει να γίνεται με προσοχή.**

Πρόσθετες διαδικασίες ασφαλείας

- **Επιθεωρείτε το ανυψωτικό, την αλυσίδα και τον εξοπλισμό ανάρτησης του φορτίου πριν από κάθε βάρδια**
 - Οι έλεγχοι αυτοί στοχεύουν στον εντοπισμό προβλημάτων του εξοπλισμού, τα οποία πρέπει να αποκαταστούν πριν από τη χρήση του ανυψωτικού.
 - Εκτελείτε όλα τα βήματα της διαδικασίας "Τακτικός έλεγχος" που περιγράφεται στο "Εγχειρίδιο πληροφοριών προϊόντος" που συνοδεύει το ανυψωτικό.

- Επιπλέον, εκτελείτε τη διαδικασία "Περιοδικός έλεγχος", η οποία περιγράφεται στο "Εγχειρίδιο συντήρησης προϊόντος", ακολουθώντας τη συνιστώμενη συχνότητα ανάλογα με τις συνθήκες χρήσης.
- **Βεβαιωθείτε ότι έχουν ρυθμιστεί και λειτουργούν σωστά όλα τα εξαρτήματα και ο εξοπλισμός που έχει συνδεθεί στο ανυψωτικό.**
 - Πριν από τη χρήση του εξοπλισμού, μετακινήστε αργά το ανυψωτικό προς κάθε κατεύθυνση, χωρίς φορτίο και ελέγξτε τη λειτουργία κάθε συνδεδεμένου εξαρτήματος και προαιρετικού εξοπλισμού.
- **Βεβαιωθείτε ότι η διάταξη στήριξης του ανυψωτικού είναι σταθερή και σε καλή κατάσταση.**
 - Διάταξη στήριξης - Ελέγξτε για στρεβλώσεις, φθορές, ακαμψία και βεβαιωθείτε ότι συνεχίζει να υφίσταται η δυνατότητα υποστήριξης του ανυψωτικού και του ονομαστικού φορτίου. Βεβαιωθείτε ότι το ανυψωτικό είναι στερεωμένο με ασφάλεια στη δοκό ή στον τροχήλατο φορέα.
- **Μη χρησιμοποιείτε τον εξοπλισμό σε περίπτωση δυσλειτουργίας ή βλάβης.**
 - Ενημερώνετε το επιβλέπον προσωπικό ή το προσωπικό συντήρησης για τυχόν δυσλειτουργίες ή βλάβες.
 - Το εκπαιδευμένο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό πρέπει να καθορίζει εάν απαιτούνται επισκευές πριν από τη χρήση του ανυψωτικού.
 - Απαγορεύεται ο χειρισμός του βαρούλκου με κατεστραμμένη αλυσίδα.
- **Παρακολουθείτε συνεχώς τη θέση του φορτίου, ώστε να αποφύγετε τη δημιουργία επικίνδυνων καταστάσεων**
 - Οι χειριστές πρέπει να έχουν οπτική επαφή με το φορτίο ανά πάσα στιγμή.
 - Παρακολουθείτε συνεχώς τις συνθήκες του χώρου λειτουργίας, ώστε να αποφεύγετε την επαφή του φορτίου με επικίνδυνα εμπόδια.
 - Χρησιμοποιείτε παρατηρητές ή βοηθό-συντονιστή, για να σας παρέχουν βοήθεια κατά την τοποθέτηση φορτίου σε περιοχές με περιορισμένο χώρο ή ορατότητα.
 - Παρακολουθείτε συνεχώς την κίνηση του φορτίου, κατά τη διάρκεια όλων των φάσεων της εργασίας.

Επεξήγηση προειδοποιητικών συμβόλων



A Safety Alert Warning



B Read Manuals Before Operating Product



C Pinching, Crushing Hazard



D Wear Eye Protection



E Wear Hearing Protection



F Do Not Lift People

(Σχ. MHP2585)

A. Προειδοποίηση κινδύνου για την ασφάλεια. **B.** Διαβάστε τα εγχειρίδια πριν χρησιμοποιήσετε το προϊόν. **C.** Κίνδυνος σύνθλιψης. **D.** Φορέστε προστατευτικά γυαλιά. **E.** Φορέστε προστατευτικά ακοής **F.** Μην ανυψώνετε άτομα.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η **Ingersoll Rand** παρέχει το παρόν εγχειρίδιο για την ενημέρωση του προσωπικού εγκατάστασης, των χειριστών, του προσωπικού συντήρησης, των εποπτών και της διεύθυνσης σχετικά με τις ασφαλείς πρακτικές που πρέπει να τηρούνται. Η λειτουργία του προϊόντος δεν περιορίζεται μόνο στη χρήση των χειριστηρίων του. Συνεπώς, ο χειριστής πρέπει να εκπαιδευτεί στη σωστή χρήση των προϊόντων και να γνωρίζει τις σοβαρές επιπτώσεις που ενδέχεται να προκαλέσει η μη προσεκτική χρήση τους.

Το παρόν έγγραφο αφορά όλα τα ανυψωτικά της **Ingersoll Rand** και, συνεπώς, ενδέχεται να περιέχει και ορισμένες πληροφορίες που δεν ισχύουν για τη δική σας μονάδα.

Οι υποδείξεις του παρόντος εγχειριδίου δεν υπερσχύουν έναντι των καθιερωμένων κανόνων και κανονισμών ασφαλείας των εργοστασίων ή των κανονισμών του OSHA. Σε περίπτωση που υπάρχει διαφορά ανάμεσα σε ένα κανονισμό που αναφέρεται στο παρόν έγγραφο και σε έναν παρόμοιο κανονισμό που έχει ήδη καθοριστεί από μία συγκεκριμένη εταιρία, τότε υπερισχύει ο αμειωρότερος εκ των δύο. Η σχολαστική μελέτη των πληροφοριών του παρόντος εγχειριδίου θα προσφέρει βαθύτερη κατανόηση των ασφαλών διαδικασιών λειτουργίας, καθώς και υψηλότερο βαθμό ασφάλειας για το προσωπικό και τον εξοπλισμό.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- **Η άγνοια και η μη τήρηση των περιορισμών που επισημαίνονται στο παρόν εγχειρίδιο και στα Εγχειρίδια λειτουργίας της Ingersoll Rand ενδέχεται να οδηγήσουν σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.**

Όταν ακολουθείτε συγκεκριμένους κανόνες, χρησιμοποιείτε πάντα:

"ΚΟΙΝΗ ΛΟΓΙΚΗ"

Ακόμη και αν θεωρείτε ότι είστε εξοικειωμένοι με το συγκεκριμένο ή με παρόμοιο εξοπλισμό, θα πρέπει να διαβάσετε το παρόν εγχειρίδιο και τα αντίστοιχα Εγχειρίδια λειτουργίας προτού χρησιμοποιήσετε το προϊόν.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- **Ο ιδιοκτήτης/χρήστης είναι υπεύθυνος για την εγκατάσταση, το χειρισμό, τον έλεγχο και τη συντήρηση του προϊόντος, σύμφωνα με όλα τα ισχύοντα πρότυπα και κανονισμούς. Εάν το προϊόν εγκατασταθεί ως μέρος ενός συστήματος ανύψωσης, τότε ο ιδιοκτήτης/χρήστης είναι υπεύθυνος για τη συμμόρφωση του προϊόντος με όλα τα ισχύοντα πρότυπα που αφορούν τον υπόλοιπο εξοπλισμό που χρησιμοποιείται.**

Ο χειρισμός του προϊόντος θα πρέπει να εκτελείται μόνο από εξουσιοδοτημένο και εξειδικευμένο προσωπικό που έχει διαβάσει και κατανοήσει το παρόν εγχειρίδιο και τη συνοδευτική τεκμηρίωση και γνωρίζει τη σωστή λειτουργία και χρήση του βαρούλκου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- **Οι εξοπλισμοί ανύψωσης υπόκεινται σε διαφορετικούς κανονισμούς σε κάθε χώρα. Οι κανονισμοί αυτοί ενδέχεται να μην αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο.**

Προειδοποιήσεις κινδύνου

Σε ολόκληρο το παρόν εγχειρίδιο περιγράφονται βήματα και διαδικασίες, οι οποίες αν δεν τηρηθούν, ενδέχεται να δημιουργήσουν επικίνδυνες καταστάσεις. Οι ακόλουθες προειδοποιητικές λέξεις χρησιμοποιούνται για την επισήμανση του επιπέδου του ενδεχόμενου κινδύνου.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Υποδεικνύει μια άμεσα επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποφευχθεί, θα προκαλέσει θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υποδεικνύει μια πιθανή επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποφευχθεί, ενδέχεται να προκαλέσει θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Υποδεικνύει μια πιθανή επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποφευχθεί, ενδέχεται να προκαλέσει ελαφρύ ή μέτριο τραυματισμό ή υλικές ζημιές.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Υποδεικνύει τις πληροφορίες ή μια πολιτική της εταιρίας που σχετίζεται άμεσα ή έμμεσα με την ασφάλεια του προσωπικού ή την προστασία ιδιοκτησίας.

Στο παρόν εγχειρίδιο, οι λέξεις **πρέπει** και **προτείνεται** χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τους ορισμούς που καθορίζονται στα πρότυπα B30 της ASME ως εξής:

- Πρέπει** - η λέξη αυτή υποδεικνύει μια υποχρεωτική απαίτηση, η οποία πρέπει να τηρηθεί.
Προτείνεται - η λέξη αυτή υποδεικνύει μια απαίτηση, η οποία αποτελεί υπόδειξη. Η σκοπιμότητα κάθε υπόδειξης εξαρτάται από την εκάστοτε περίπτωση.

Επιπλέον, στο παρόν εγχειρίδιο και σε άλλα εγχειρίδια προϊόντων χρησιμοποιούνται οι παρακάτω λέξεις, με τους αντίστοιχους ορισμούς:

Ιδιοκτήτες/χρήστες - οι λέξεις αυτές αναφέρονται και στους χειριστές.

Βοηθός-συντονιστής - το άτομο που παρακολουθεί το φορτίο και κατευθύνει το χειριστή.

Εγχειρίδια λειτουργίας - τα έγγραφα τεκμηρίωσης που συνοδεύουν το προϊόν και περιλαμβάνουν πληροφορίες σχετικά με την εγκατάσταση, τα εξαρτήματα, τη συντήρηση, τη λίπανση και τις σχετικές οδηγίες σέρβις.

Προγράμματα εκπαίδευσης

Ο ιδιοκτήτης/χρήστης του ανυψωτικού φέρει την ευθύνη για την ενημέρωση του προσωπικού σχετικά με όλους τους ομοσπονδιακούς, κρατικούς και τοπικούς κανόνες, τους κώδικες και κανόνες ασφαλείας της εταιρίας, τους κανονισμούς και τις οδηγίες, καθώς και για τη δημιουργία προγραμμάτων με τους εξής σκοπούς:

1. Την εκπαίδευση και τον καθορισμό των χειριστών του ανυψωτικού.
2. Την εκπαίδευση και τον καθορισμό του προσωπικού που θα είναι υπεύθυνο για τον έλεγχο και τη συντήρηση του ανυψωτικού.
3. Την εκπαίδευση του προσωπικού που συμμετέχει συχνά στην ανάρτηση του φορτίου, σχετικά με την πρόσδεση του φορτίου στο ανυψωτικό, καθώς και με άλλες εργασίες που αφορούν το χειρισμό φορτίων.
4. Την τήρηση των διαδικασιών ασφαλείας.
5. Τη σωστή αναφορά όλων των ατυχημάτων ή παραβιάσεων των κανόνων ασφαλείας και την εκτέλεση των κατάλληλων διορθωτικών ενεργειών, πριν από την περαιτέρω χρήση του εξοπλισμού.
6. Την ανάγνωση όλων των προειδοποιητικών πινακίδων και ετικετών, καθώς και των Εγχειριδίων λειτουργίας που συνοδεύουν το ανυψωτικό.

Εφαρμογές στις Η.Π.Α.

Τα προγράμματα εκπαίδευσης θα πρέπει να περιλαμβάνουν τη μελέτη των πληροφοριών που περιέχονται στην πιο πρόσφατη έκδοση των παρακάτω προτύπων και οδηγιών: ASME B30.21 - Πρότυπο ασφαλείας για εναέρια ανυψωτικά (αναρτημένα). American Society of Mechanical Engineers (Αμερικανική Ένωση Μηχανολόγων Μηχανικών), Three Park Ave, New York, NY 10016, Η.Π.Α.
 Επίσης, το Εγχειρίδιο του προσωπικού επιθεώρησης και συντήρησης ανυψωτικών (Hoist Inspection and Hoist Maintenance Personnel Manual) που εκδόθηκε από την Ένωση κατασκευαστών ανυψωτικών (Hoist Manufacturers Institute), 8720 Red Oak Blvd., Suite 201, Charlotte, NC 28217-3992, Η.Π.Α.

Συνιστάται η μελέτη των προτύπων του Εθνικού Συμβουλίου Ασφάλειας (NSC) των Η.Π.Α. και του Νόμου των Η.Π.Α. περί ασφάλειας και υγιεινής στην εργασία (OSHA), καθώς και άλλων αναγνωρισμένων πηγών ασφάλειας που παρέχουν πληροφορίες για την ασφαλή εγκατάσταση και χρήση των ανυψωτικών.

Επίσης, τα προγράμματα εκπαίδευσης θα πρέπει να περιλαμβάνουν τις απαιτήσεις που καθορίζονται στην πιο πρόσφατη έκδοση του προτύπου: ASME B30.9 - Πρότυπο ασφαλείας για αρτάνες-βρόγχους.

Εφαρμογές εκτός των Η.Π.Α.

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, για παράδειγμα, το ισχύον πρότυπο είναι το EN 13157.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΤΙΚΕΣ ΕΤΙΚΕΤΕΣ ΚΑΙ ΠΙΝΑΚΪΔΕΣ

ΔΙΑΒΑΖΕΤΕ και ΤΗΡΕΙΤΕ όλες τις οδηγίες που αφορούν τους κινδύνους, της προειδοποίησης, τις επισημάνσεις προσοχής και τις οδηγίες λειτουργίας που συνοδεύουν το ανυψωτικό και περιλαμβάνονται στα εγχειρίδια της **Ingersoll Rand**.

Βεβαιωθείτε ότι όλες οι ετικέτες, οι πινακίδες και οι πινακίδες στοιχείων (ταυτότητας) βρίσκονται στη θέση τους και είναι ευανάγνωστες. Η μη τήρηση των προφυλαξιών ασφαλείας που περιγράφονται στα εγχειρίδια που συνοδεύουν το ανυψωτικό, στο παρόν εγχειρίδιο ή σε οποιαδήποτε ετικέτα και πινακίδα υπάρχει στο βαρούλκο, αποτελεί παραβίαση των κανόνων ασφαλείας η οποία μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό, θάνατο ή υλικές ζημιές.

Κάθε ανυψωτικό αποστέλλεται από το εργοστάσιο φέροντας την πινακίδα και την ετικέτα προειδοποίησης που φαίνεται παρακάτω. Εάν δεν υπάρχει ετικέτα ή πινακίδα στο ανυψωτικό σας, τότε απευθυνθείτε στον πλησιέστερο διανομέα ή στο εργοστάσιο για δωρεάν αντικατάσταση και τοποθέτησή της. Ο κωδικός εξαρτήματος της πινακίδας που φέρουν τα ανυψωτικά είναι 48488886. Το μέγεθος της πινακίδας που φαίνεται παρακάτω είναι μικρότερο από το κανονικό.

A. Η μη τήρηση αυτών των προειδοποιήσεων ενδέχεται να προκαλέσει θάνατο, σοβαρό τραυματισμό ή υλικές ζημιές: ● Μην χρησιμοποιείτε αυτό το βαρούλκο πριν διαβάσετε το εγχειρίδιο Πληροφοριών προϊόντος. ● Μην ανυψώνετε φορτίο με βάρος μεγαλύτερο από το ονομαστικό φορτίο. ● Μην χρησιμοποιείτε το βαρούλκο, όταν η αλυσίδα δεν δημιουργεί ευθεία γραμμή με το φορτίο. ● Απαγορεύεται η λειτουργία με συνεστραμμένη, στρεβλωμένη ή κατεστραμμένη αλυσίδα. ● Μην χρησιμοποιείτε βαρούλκο που έχει παρουσιάσει βλάβη ή δυσλειτουργία. ● Μην ανυψώνετε άτομα ή φορτία πάνω από άτομα. ● Μην χρησιμοποιείτε το βαρούλκο με επέκταση μοχλού. ● Θέτετε το βαρούλκο σε λειτουργία μόνο χειροκίνητα. ● Μην αφαιρείτε ή αποκρύπτετε τις ετικέτες προειδοποίησης.



(Σχ. 48488886)

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Ελέγχετε τη συσκευασία αποστολής για σημάδια φθοράς κατά τη μεταφορά. Αφαιρέστε προσεκτικά το υλικό αποστολής και ελέγξτε το προϊόν για τυχόν ζημιά. Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στους βραχίονες, τις λαβές ή σε οποιαδήποτε άλλα εξαρτήματα που είναι προσρτημένα στο προϊόν ή ελέχουν από αυτό. Τα εξαρτήματα που φαίνεται να έχουν υποστεί έστω και ελάχιστη ζημιά θα πρέπει να ελέγχονται και να καθαρίζεται εάν είναι κατάλληλα για χρήση πριν από τη θέση σε λειτουργία του προϊόντος.

Φροντίστε ώστε οι ετικέτες και οι πινακίδες προειδοποίησης και λειτουργιών να μην αφαιρεθούν ή καλυφθούν κατά τη διάρκεια και μετά τη διαδικασία εγκατάστασης. Εάν οι ετικέτες υποστών φθορά ή είναι δυσανάγνωστες, επικοινωνήστε με το εργοστάσιο για να προμηθευτείτε καινούριες.

Βεβαιωθείτε ότι η πινακίδα στοιχείων (ταυτότητας) του προϊόντος βρίσκεται στη θέση της και είναι ευανάγνωστη. Για περαιτέρω πληροφορίες, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο πληροφοριών προϊόντος. Μπορείτε να προμηθευτείτε καινούριες πινακίδες στοιχείων (ταυτότητας) των προϊόντων, παρέχοντας τον πλήρη σειριακό αριθμό του προϊόντος.

Εάν επιθυμείτε να βάψετε το προϊόν, τότε καλύψτε τις ετικέτες και τις πινακίδες και αφαιρέστε τα καλύμματα τους αφού τελειώσετε το βάψιμο.

Τα ανυψωτικά έχουν λιπανθεί πλήρως από το εργοστάσιο. Συνιστάται η λίπανση της αλυσίδας φόρτωσης πριν από την πρώτη χρήση του προϊόντος. Για πληροφορίες σχετικά με τη λίπανση του προϊόντος, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο πληροφοριών προϊόντος.

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 μια συγκεκριμένη χρήση αυτού του προϊόντος.**

Ο ιδιοκτήτης και ο χρήστης φέρουν την ευθύνη για τον καθορισμό της καταλληλότητας του προϊόντος για συγκεκριμένη χρήση. Μελετήστε όλους τους ισχυόντες βιομηχανικούς, εμπορικούς, ομοσπονδιακούς και κρατικούς κανονισμούς.

Επιθεώρηση θέσης εγκατάστασης

Ελέγξτε τη θέση στην οποία θα εγκατασταθεί το προϊόν. Βεβαιωθείτε ότι η επιφάνεια τοποθέτησης είναι αρκετά μεγάλη για το προϊόν και το χειριστή. Για ειδικές πληροφορίες σχετικά με τις απαιτήσεις της επιφάνειας τοποθέτησης, του συνδεδεμένου εξοπλισμού και της παροχής ισχύος, ανατρέξτε στα εγχειρίδια πληροφοριών των προϊόντων. Ελέγξτε τη θέση εγκατάστασης για να βεβαιωθείτε ότι ο χειριστής έχει εύκολη πρόσβαση σε όλα τα χειριστήρια και τη δυνατότητα να παρακολουθεί τα φορτία κατά τη χρήση του προϊόντος.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- **Οι διατάξεις στήριξης και οι συσκευές σύνδεσης φορτίου που χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με το παρόν προϊόν πρέπει να διαθέτουν συντελεστή ασφάλειας σχεδίασης ίσο ή μεγαλύτερο από τον προβλεπόμενο συντελεστή που απαιτείται για το χειρισμό του ονομαστικού φορτίου, συν το βάρος του προϊόντος και του συνδεδεμένου εξοπλισμού. Ο πελάτης είναι υπεύθυνος για την τήρηση της παραπάνω προϋπόθεσης. Σε περίπτωση αμφιβολιών, συμβουλευτείτε έναν ειδικευμένο μηχανικό δομικών έργων.**

Βεβαιωθείτε ότι το προσωπικό που εκτελεί την εγκατάσταση του προϊόντος διαθέτει κατάλληλη εκπαίδευση και πιστοποίηση από το εργοστάσιο για τη διεξαγωγή των συγκεκριμένων εργασιών. Ενδέχεται να απαιτείται η ανάθεση του έργου σε ειδικούς ηλεκτρολόγους και μηχανικούς δομικών έργων. Η εκτέλεση των εργασιών από εξειδικευμένο προσωπικό θα εξασφαλίσει την ασφαλή εγκατάσταση του προϊόντος, καθώς και τη συμμόρφωση των εξαρτημάτων που χρησιμοποιούνται κατά την εγκατάσταση με τις απαιτήσεις των ομοσπονδιακών, κρατικών και τοπικών κανονισμών.

Στερέωση

Βεβαιωθείτε ότι το ανυψωτικό είναι σωστά εγκατεστημένο. Αφιερώνοντας λίγο περισσότερο χρόνο και προσπάθεια κατά την εγκατάσταση, μπορείτε να εξασφαλίσετε καλύτερη πρόληψη ατυχημάτων ή τραυματισμών, καθώς και βέλτιστη λειτουργία.

Βεβαιώνεστε πάντα ότι το στοιχείο στήριξης από το οποίο αναρτάται το ανυψωτικό είναι αρκετά ισχυρό, ώστε να υποστηρίξει το βάρος του ανυψωτικού και το ονομαστικό βάρος του μέγιστου φορτίου, προσαυξημένο κατά ένα μεγάλο συντελεστή, τουλάχιστον 500% του συνδυασμένου βάρους

Ανυψωτικό αναρτώμενο σε άγκιστρο

Τοποθετήστε το άγκιστρο στη διάταξη στερέωσης. Βεβαιωθείτε ότι έχει εμπλακεί το μάνδαλο του άγκιστρου.

Εάν το ανυψωτικό είναι αναρτημένο από ένα άνω άγκιστρο, τότε το στοιχείο στήριξης πρέπει να εφαρμόζει απόλυτα στη ράχη του άγκιστρου και να είναι κεντραρισμένο ακριβώς πάνω από το στέλεχος του άγκιστρου. Μην χρησιμοποιείτε στοιχεία στήριξης με το οποίο δίνει κλίση στο ανυψωτικό.

Ανυψωτικό σε τροχήλατο φορέα

Κατά την εγκατάσταση τροχήλατου φορέα σε δοκό, μετρήστε το πλάτος του πέλματος της δοκού και τοποθετήστε προσωρινά τον τροχήλατο φορέα στο ανυψωτικό, για να καθορίσετε την ακριβή κατανομή και διάταξη των αποστατών. Για τη σωστή απόσταση μεταξύ των πελμάτων των τροχών και της δοκού, ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο πληροφοριών προϊόντος του κατασκευαστή του τροχήλατου φορέα. Κατά κανόνα, ο αριθμός των αποστατών μεταξύ της πλευρικής πλάκας του τροχήλατου φορέα και του ελάσματος στερέωσης του ανυψωτικού πρέπει να είναι ίδιος σε όλες τις θέσεις, ώστε το βαρούλκο να παραμείνει κεντραρισμένο κάτω από τη δοκό σχήματος I. Οι υπόλοιποι αποστάτες πρέπει να κατανέμονται ομοιόμορφα στο εξωτερικό των πλευρικών πλακών. (Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στα έγγραφα τεκμηρίωσης του κατασκευαστή του τροχήλατου φορέα). Βεβαιωθείτε ότι έχουν τοποθετηθεί οι αναστολές (στοπ) της ράγας.

Βεβαιωθείτε ότι τα μπουλόνια και/ή τα παξιμάδια του τροχήλατου φορέα έχουν σφικτεί με τη σωστή ροπή, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή. Κατά την εγκατάσταση του ανυψωτικού και του τροχήλατου φορέα στη δοκό, βεβαιωθείτε ότι οι πλευρικές πλάκες παραμένουν παράλληλες και κατακόρυφες.

Μετά την εγκατάσταση, βεβαιωθείτε ότι το ανυψωτικό είναι κεντραρισμένο κάτω από τον τροχήλατο φορέα και, στη συνέχεια, μετακινήστε τον τροχήλατο φορέα σε όλο το μήκος της δοκού, με φορτίο αναρτημένο σε ύψος 10 έως 15 cm από το έδαφος.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Για την αποφυγή ανισορροπίας του φορτίου, η οποία ενδέχεται να προκαλέσει ζημία στον τροχήλατο φορέα, το ανυψωτικό πρέπει να είναι κεντραρισμένο κάτω από τον τροχήλατο φορέα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Οι τροχοί του τροχήλατου φορέα πρέπει να κινούνται στο κάτω πέλαμα της δοκού.

Εργονομία

Η θέση του χειριστή στα χειριστήρια πρέπει να του εξασφαλίζει μια άνετη και ισορροπημένη στάση. Επίσης, η θέση πρέπει να παρέχει εύκολη πρόσβαση σε όλα τα χειριστήρια, χωρίς να απαιτείται προσπάθεια από το χειριστή. Στη θέση αυτή, ο χειριστής πρέπει να έχει τη δυνατότητα να επιβλέπει το φορτίο καθόλη τη διάρκεια της κίνησής του. Η θέση αυτή, σε συνδυασμό με τους συνιστώμενους προφυλακτικές, πρέπει να παρέχει τη μέγιστη δυνατή προστασία στο χειριστή.

Επιπλέον, δεν πρέπει να υπάρχουν εμπόδια, τόσο πάνω όσο και στις πλευρές της θέσης του χειριστή. Ο χώρος του χειριστή πρέπει να αερίζεται καλά, να μην περιέχει λάδια και μη απαραίτητα εξοπλισμό/εργαλεία κλπ. και να διαθέτει αντιολισθητική επιφάνεια.

ΚΑΘ'ΗΚΟΝΤΑ ΚΑΙ ΕΥΘΥΝΕΣ ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ ΑΝΥΨΩΤΙΚΟΥ

Κατά το χειρισμό του προϊόντος, οι χειριστές πρέπει να χρησιμοποιούν πάντα ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό, κατάλληλο για τη συγκεκριμένη λειτουργία. Ο εξοπλισμός αυτός θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον γυαλιά ασφαλείας, προστατευτικά ακοής, γάντια, προστατευτικά υποδήματα και κράνος. Επίσης, θα πρέπει να χρησιμοποιείται ο εξοπλισμός ασφαλείας που καθορίζει η κάθε εταιρεία μεμονωμένα.

Η χρήση αντιολισθητικών υποδημάτων προτείνεται σε περίπτωση που το προϊόν χρησιμοποιείται σε χώρους με λάσπες, υγρασία ή ολισθηρές επιφάνειες.



Έλεγχοι

Ο χειριστής πρέπει να εκτελεί καθημερινούς (συχνούς) ελέγχους κατά την έναρξη κάθε βάρδιας ή την πρώτη φορά που χρησιμοποιείται το προϊόν κατά τη διάρκεια κάθε βάρδιας. Ανατρέξτε στην ενότητα "ΕΛΕΓΧΟΣ" των Έγχειριδίων πληροφοριών προϊόντων που συνοδεύουν το προϊόν. Ο χειριστής δεν πρέπει να εκτελεί τους περιοδικούς ελέγχους ή τη συντήρηση του προϊόντος, εκτός εάν διαθέτει την κατάλληλη εκπαίδευση για να εκτελεί τους εν λόγω ελέγχους και εργασίες συντήρησης και έχει λάβει εντολή από τον ιδιοκτήτη για να εκτελεί τους συγκεκριμένους ελέγχους και εργασίες συντήρησης.

Ευθύνες χειριστών

Ο χειριστής του ανυψωτικού πρέπει να λαμβάνει σαφείς οδηγίες για την εκτέλεση των καθηκόντων του και να κατανοεί τη λειτουργία του προϊόντος, καθώς και να μελετά την τεκμηρίωση του κατασκευαστή. Ο χειριστής θα πρέπει να κατανοεί πλήρως τις σωστές μεθόδους ανάρτησης και πρόσδεσης φορτίων, καθώς και να λαμβάνει πάντα τις κατάλληλες προφυλάξεις ασφαλείας. Είναι ευθύνη του χειριστή να αρνηθεί να χρησιμοποιήσει το προϊόν, όταν οι συνθήκες είναι επισφαλές.

Συμμετέχετε σε προγράμματα εκπαίδευσης σχετικά με τα προϊόντα και εξοικειωθείτε με τα θέματα που περιγράφονται στο κεφάλαιο "Προγράμματα εκπαίδευσης" στη σελίδα 64.

Ο χειριστής οφείλει να είναι προσεκτικός, να ακολουθεί την κοινή λογική και να είναι εξοικειωμένος με τις διαδικασίες και τα καθήκοντα λειτουργίας.

Οι χειριστές δεν είναι υποχρεωμένοι να εκτελούν εργασίες συντήρησης στο προϊόν. Ωστόσο, είναι υπεύθυνοι για τη λειτουργία και τον οπτικό έλεγχο του προϊόντος.

Πριν από τη χρήση του προϊόντος, οι χειριστές που αισθάνονται κόπωση ή έχουν υπερβεί το χρόνο της κανονικής βάρδιας οφείλουν να ελέγξουν όλους τους κανονισμούς που αφορούν τις συγκεκριμένες περιόδους εργασίας. Ανατρέξτε στην ενότητα 'Προγράμματα εκπαίδευσης' στη σελίδα στη σελίδα 64.

Οι χειριστές οφείλουν:

1. Να διαθέτουν καλή φυσική κατάσταση και να μην πάσχουν από κάποια πάθηση που ενδέχεται να επηρεάσει την ικανότητά τους να εκτελέσουν τις απαραίτητες ενέργειες.
2. Να έχουν λάβει κατάλληλη εκπαίδευση σχετικά με τα χειριστήρια και τον έλεγχο της κίνησης του φορτίου, πριν χρησιμοποιήσουν το προϊόν.
3. Να ελέγχουν το προϊόν για τυχόν βλάβες που ενδέχεται να απαιτούν ρύθμιση ή επισκευή.
4. Να διακόπτουν τη λειτουργία σε περίπτωση βλάβης και να ενημερώνουν αμέσως τον επόπτη, προκειμένου να εκτελεστούν οι απαραίτητες διορθωτικές ενέργειες.
5. Να ελέγχουν τη λειτουργία των φρένων, ανυψώνοντας το φορτίο σε μικρό ύψος και απελευθερώνοντας το χειριστήριο.
6. Να επιβεβαιώνουν την ολοκλήρωση των επιθεωρήσεων και των ελέγχων λίπανσης του προϊόντος.

Οι χειριστές θα πρέπει:

1. Να διαθέτουν τη φυσιολογική αίσθηση του βάθους, το οπτικό πεδίο, την ακοή, τους χρόνους αντίδρασης, την επιδεξιότητα και το συντονισμό που απαιτούνται για τις ανάλογες εργασίες.
2. Να ΜΗΝ πάσχουν από κρίσεις, απώλεια σωματικού ελέγχου, σωματικά ελαττώματα ή συναισθηματική αστάθεια που να καθιστούν τις ενέργειες του χειριστή επικίνδυνες για τον εαυτό του και για τους άλλους.
3. Να ΜΗ χρησιμοποιούν το προϊόν υπό την επήρεια αλκοόλ ή ναρκωτικών ουσιών.
4. Να ΜΗ χρησιμοποιούν το προϊόν υπό την επήρεια φαρμακευτικής αγωγής που να καθιστά τις ενέργειες του χειριστή επικίνδυνες για τον εαυτό του και για τους άλλους.

Ο χειριστής οφείλει να γνωρίζει την ανυψωτική ικανότητα του προϊόντος κατά τη διάρκεια όλων των εργασιών. Ο χειριστής οφείλει να βεβαιώνεται ότι το βάρος του φορτίου δεν υπερβαίνει το ονομαστικό φορτίο του προϊόντος. Η ανυψωτική ικανότητα του προϊόντος αναγράφεται στις πινακίδες στοιχείων (ταυτότητας) της **Ingersoll Rand** που βρίσκονται στο προϊόν. Οι πληροφορίες στις πινακίδες στοιχείων (ταυτότητας) και τα Εγχειρίδια πληροφοριών των προϊόντων πληροφορούν το χειριστή σχετικά με την ανυψωτική ικανότητα του συγκεκριμένου προϊόντος.

Αντικείμενα που θεωρούνται μέρος του φορτίου:

- Όλος ο εξοπλισμός ανάτλησης-πρόσδεσης του φορτίου.
- Κροστικά φορτία που ενδέχεται να προκαλέσουν υπέρβαση της ονομαστικής τιμής φορτίου του προϊόντος από το βάρος του φορτίου.
- Εάν χρησιμοποιείτε το προϊόν σε συνδυασμό με άλλες διατάξεις ανύψωσης, βεβαιωθείτε ότι αυτές κινούνται συγχρονισμένα και με την ίδια ταχύτητα έτσι, ώστε να αποφευχθεί η υπερφόρτωση μίας συγκεκριμένης.
- Αύξηση του βάρους του φορτίου λόγω χιονιού, πάγου ή βροχής.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΝΥΨΩΤΙΚΟΥ

Γενικές Οδηγίες Λειτουργίας

Οι παρακάτω οδηγίες λειτουργίας έχουν προσαρμοστεί εν μέρει από τα Αμερικανικά Εθνικά Πρότυπα Ασφαλείας ASME B30.21 και έχουν ως στόχο την αποφυγή μη ασφαλών πρακτικών Λειτουργίας, οι οποίες ενδέχεται να οδηγήσουν σε τραυματισμό ή υλικές ζημιές. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια, ανατρέξτε στις αντίστοιχες ενότητες των Εγχειριδίων πληροφοριών των προϊόντων. Οι τέσσερις σημαντικότερες αρχές λειτουργίας του ανυψωτικού είναι:

1. Τηρείτε όλες τις οδηγίες ασφαλείας όταν χρησιμοποιείτε το ανυψωτικό.
2. Ο χειρισμός του ανυψωτικού πρέπει να εκτελείται μόνο από άτομα που έχουν λάβει εκπαίδευση σχετικά με την ασφάλεια και το χειρισμό του συγκεκριμένου εξοπλισμού. Ανατρέξτε στην ενότητα 'Προγράμματα εκπαίδευσης' στη σελίδα 64.
3. Κάθε ανυψωτικό πρέπει να υπόκειται σε πρόγραμμα τακτικών ελέγχων και συντήρησης.

4. Πρέπει ανά πάσα στιγμή να γνωρίζετε την ανυψωτική ικανότητα του ανυψωτικού και το βάρος του φορτίου. Το φορτίο δεν πρέπει να υπερβαίνει τις ονομαστικές τιμές φορτίου του ανυψωτικού και του συστήματος ανάρτησης-πρόδεσης.



- **Εάν παρουσιαστεί κάποιο πρόβλημα, ΔΙΑΚΟΨΤΕ αμέσως τη λειτουργία και ενημερώστε τον επόπτη. ΜΗ συνεχίζετε τις εργασίες εάν δεν αποκατασταθεί το πρόβλημα.**

Πρόσθετες σημαντικές διαδικασίες χειρισμού ανυψωτικού

1. Εάν στο ανυψωτικό ή τα χειριστήρια υπάρχει το σήμα "**DO NOT OPERATE**" (ΝΑ ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ), τότε μη χρησιμοποιείτε το ανυψωτικό, μέχρι να αφαιρεθεί το σήμα από το ειδικευμένο προσωπικό.
2. Κρατάτε τα χέρια, τα ρούχα, τα κοσμημάτά σας κλπ. μακριά από την αλυσίδα ή τα άλλα κινούμενα μέρη.
3. Χειρίζεστε το ανυψωτικό με ομαλές κινήσεις των χειριστηρίων. Κατά την έναρξη της ανύψωσης, τεντώνετε αργά την αλυσίδα. Μην πινάξετε το φορτίο.
4. Μην ανυψώνετε ή έλκετε το φορτίο προς τη διάταξη στήριξης ή το ανυψωτικό.
5. Σε περίπτωση που το φορτίο δεν ανταποκρίνεται στο χειρισμό του ανυψωτικού, διακόψτε αμέσως την εργασία.
6. Μην τοποθετείτε ποτέ το χέρι σας στο λαμό του αγκίστρου.
7. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ την αλυσίδα φόρτωσης ως αρτάνη.
8. Η αλυσίδα φορτίου δεν πρέπει ποτέ να διέρχεται πάνω από αιχμηρά άκρα.
9. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν άτομα στη διαδρομή του φορτίου και ότι η κίνηση του φορτίου δεν εμποδίζεται από άλλα αντικείμενα.
10. Μην αφήνετε ποτέ το φορτίο αναρτημένο για μεγάλο χρονικό διάστημα.
11. Μην αφήνετε ποτέ ένα αναρτημένο φορτίο χωρίς επιτήρηση.
12. Οι απαιτήσεις για τη συλλογή ενός φορτίου που δεν είναι κεντραρισμένο κάτω από το βαρούλκο επιτρέπεται να καθορίζονται μόνο από εκπαιδευμένο και εξουσιοδοτημένο άτομο της Ingersoll Rand. Πρέπει να λαμβάνονται προφυλάξεις για τον έλεγχο κλυδωνισμού του φορτίου, όταν αυτό συλλέγεται χωρίς τη βάση στήριξης.
13. Μην τοποθετείτε βίαια την αλυσίδα ή το άγκιστρο στη θέση τους χρησιμοποιώντας σφυρί. Μην εισάγετε την άκρη του αγκίστρου σε κρικό της αλυσίδας.
14. Μην συνδέετε ποτέ την αλυσίδα του ανυψωτικού, τοποθετώντας μπουλόνια ανάμεσα στους κρίκους ή με οποιοδήποτε άλλο τρόπο.
15. Μην τοποθετείτε βίαια την αλυσίδα ή το άγκιστρο στη θέση τους χρησιμοποιώντας σφυρί. Μην εισάγετε την άκρη του αγκίστρου σε κρικό της αλυσίδας.
16. Εάν χρησιμοποιείτε ανυψωτικά με δύο ή περισσότερες αλυσίδες, βεβαιωθείτε δεν έχει αναποδογυρίσει η μονάδα φόρτωσης. Ανατρέξτε στο Σχ. ΜΗΡ0043 στη σελίδα 13.
17. Βεβαιωθείτε ότι τα φρένα λειτουργούν πριν εκτελέσετε πλήρη ανύψωση, ανυψώνοντας λίγο το φορτίο και αφήνοντας την αλυσίδα λειτουργίας.
18. Όταν χρησιμοποιούνται δύο βαρούλκα για την ανάρτηση ενός φορτίου, τότε τα βαρούλκα θα πρέπει να έχουν την ίδια ονομαστική ικανότητα ανύψωσης για την ανύψωση του φορτίου ή μεγαλύτερου βάρους από το φορτίο. Αυτό παρέχει επαρκή ασφάλεια σε περίπτωση αιφνίδιας μετατόπισης του φορτίου.
19. Μην εκτελείτε ποτέ εργασίες συγκόλλησης ή κοπής σε φορτίο που είναι αναρτημένο στο βαρούλκο.
20. Μετά από τη χρήση ή όταν το βαρούλκο δεν βρίσκεται σε κατάσταση λειτουργίας, θα πρέπει να ασφαρίζεται από μη εξουσιοδοτημένη και ανάρμωση χρήση.
21. Αποφύγετε την πρόσκρουση του φορτίου στην αλυσίδα φορτίου.

Ο χειριστής πρέπει να έχει οπτική επαφή με το φορτίο ανά πάσα στιγμή.

Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών ή όταν το ανυψωτικό βρίσκεται εκτός λειτουργίας, πρέπει να εκτελούνται οι παρακάτω ενέργειες:

- Αφαιρέστε το φορτίο από το άγκιστρο.
- Τοποθετήστε το (κάτω) μηλό και το άγκιστρο του φορτίου πάνω από το ύψος του κεφαλιού, όταν το βαρούλκο δεν χρησιμοποιείται ώστε να μην υπάρχουν εμπόδια στη διαδρομή. Βεβαιωθείτε ότι τα φρένα λειτουργούν.
- Λάβετε τα κατάλληλα μέτρα πρόληψης μη εξουσιοδοτημένης και μη ασφαλούς χρήσης.

Αρχικοί έλεγχοι λειτουργίας

Τα ανυψωτικά υποβάλλονται σε έλεγχο για σωστή λειτουργία στο εργοστάσιο. Πριν χρησιμοποιήσετε το ανυψωτικό θα πρέπει να εκτελεστούν οι παρακάτω αρχικοί έλεγχοι λειτουργίας.

1. Ελέγξτε τη συμπεριφορά του ανυψωτικού και του τροχήλατου φορέα κατά την ανύψωση, τη μετακίνηση και το χαμηλό δοκιμαστικών φορτίων. Το ανυψωτικό και ο τροχήλατο φορέας πρέπει να λειτουργούν ομαλά και με στις ονομαστικές προδιαγραφές, πριν τεθούν σε κανονική λειτουργία. Μην τινάζετε το φορτίο.
2. Ανυψώστε και χαμηλώστε ένα ελαφρύ φορτίο, για να ελέγξετε τη λειτουργία του φρένου του ανυψωτικού.
3. Ελέγξτε τη λειτουργία του ανυψωτικού ανυψώνοντας και χαμηλώνοντας κατά 7 έως 10 cm από το έδαφος ένα φορτίο με βάρος ίσο με την ονομαστική ανυψωτική ικανότητα του ανυψωτικού.
4. Βεβαιωθείτε ότι το ανυψωτικό είναι συνδεδεμένο με ασφάλεια στη γερανογέφυρα, στη ράγα, στον τροχήλατο φορέα ή στο στοιχείο στήριξης.
5. Βεβαιωθείτε ότι το φορτίο έχει τοποθετηθεί με ασφάλεια στο άγκιστρο και ότι έχει εμπλακεί το μάνδαλο του άγκιστρου.
6. Ελέγξτε τη λειτουργία των συσκευών περιορισμού.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- **Ο χειρισμός του ανυψωτικού και του τροχήλατου φορέα πρέπει να εκτελείται μόνο από προσωπικό που έχει λάβει κατάλληλη εκπαίδευση σχετικά με την ασφάλεια και τη λειτουργία του παρόντος προϊόντος.**
- **Το μάνδαλο άγκιστρου προορίζεται για τη συγκράτηση χαλαρών αρτανών ή διατάξεων. Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μην ασκείται φορτίο στο μάνδαλο.**

Χειρισμός ανυψωτικού

Ο χειριστής οφείλει να έχει επίγνωση του φορτίου και της διαδρομής του, καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών με το ανυψωτικό. Η διαδρομή του φορτίου, από το σημείο που ανυψώνεται το φορτίο μέχρι το σημείο που τοποθετείται, δεν πρέπει να περιέχει κανένα εμπόδιο. Με τον τρόπο αυτό το φορτίο δεν θα έρθει σε επαφή με οποιοδήποτε επικίνδυνο αντικείμενο. Ορισμένες από τις επικίνδυνες καταστάσεις που πρέπει να ελέγχετε και να αποφεύγετε είναι οι εξής:

- γραμμές τροφοδοσίας, τηλεφωνικά καλώδια και ηλεκτρικά καλώδια.
- συρματόσχοινα οδηγών, άλλα συρματόσχοινα φορτίου, κρεμασμένοι εύκαμπτοι σωλήνες.
- προσωπικό στη διαδρομή ή κάτω από το φορτίο, κατά την κίνησή του. ΔΕΝ πρέπει να υπάρχει προσωπικό κάτω από το κινούμενο φορτίο ή στη διαδρομή του.
- ανύψωση φορτίων υπό την επίδραση ριπών ανέμου ή ισχυρών ανέμων. Μην ταλαντώνετε ένα αναρτημένο φορτίο.

απότομος χειρισμός της βαλβίδας ελέγχου (μπορεί να προκληθεί τίνιγμα του φορτίου, με αποτέλεσμα να δημιουργηθούν συνθήκες υπερφόρτωσης).

- πρόσκρουση σε εμπόδια, όπως κτίρια, στοιχείο στήριξης, άλλο φορτίο κλπ.

Εξοπλισμός ανάρτησης-πρόσδεσης

Στο παρόν εγχειρίδιο, εξοπλισμός ανάρτησης-πρόσδεσης φορτίου θεωρείται κάθε εξάρτημα το οποίο βοηθά στη σύνδεση του άγκιστρου φόρτωσης με το φορτίο και το ανυψωτικό, ως μέρος της εφαρμογής. Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένες μεθόδους ανάρτησης φορτίου.

Εάν η ορατότητα του προσωπικού ανάρτησης φορτίου ή του προσωπικού του ανυψωτικού δυσχεραίνεται από σκόνη, σκοτάδι, καπνό, χιόνι, ομίχλη ή βροχή, τότε απαιτείται προσεκτική επιτήρηση των εργασιών, οι οποίες πρέπει να αναστέλλονται εάν είναι απαραίτητο.

Μην εκτελείτε εργασίες ανάρτησης-πρόσδεσης ή ανύψωσης, όταν οι καιρικές συνθήκες ενέχουν κινδύνους για το προσωπικό ή κίνδυνο πρόκλησης υλικών ζημιών. Το μέγεθος και το σχήμα των φορτίων που ανυψώνονται πρέπει να ελέγχεται με προσοχή, ώστε να καθοριστεί εάν υπάρχει κίνδυνος για την ασφάλεια σε περίπτωση ανέμων μεγάλης έντασης. Αποφεύγετε το χειρισμό φορτίων με επιφάνειες με μεγάλη αντίσταση αέρα, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια ελέγχου του φορτίου, όταν πνέουν άνεμοι μεγάλης έντασης ή ριπές ανέμου, ακόμη και αν το βάρος του φορτίου βρίσκεται εντός της ανυψωτικής ικανότητας του εξοπλισμού. Η επίδραση του ανέμου είναι ιδιαίτερα σημαντική για τον τρόπο με τον οποίο θα τοποθετηθεί το φορτίο στο έδαφος, καθώς και για την ασφάλεια του προσωπικού που το χειρίζεται.

Η ανάρτηση και η πρόσδεση των φορτίων πρέπει να εκτελείται από προσωπικό που έχει λάβει εκπαίδευση σχετικά με τις ασφαλείς διαδικασίες ανάρτησης-πρόσδεσης φορτίου. Όλα τα εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται για την ανάρτηση και την πρόσδεση του φορτίου πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση για τη συγκεκριμένη χρήση και να είναι κατάλληλα διαστασιολογημένα για το συγκεκριμένο φορτίο και εφαρμογή. Η μετακίνηση αναρτημένων φορτίων πρέπει να εκτελείται υπό την επίβλεψη προσωπικού που έχει λάβει εκπαίδευση σχετικά με τις ασφαλείς διαδικασίες χειρισμού φορτίων.

Κατά τη μετακίνηση αναρτημένου φορτίου, ένα άτομο πρέπει να εκτελεί χρέη βοηθού-συντονιστή. Ο βοηθός-συντονιστής είναι το μόνο εξουσιοδοτημένο άτομο για να παρέχει σήματα για τον έλεγχο της κίνησης και πρέπει να διατηρεί οπτική επαφή με το χειριστή του βαρούλκου, το φορτίο και την περιοχή κάτω από το φορτίο. Ο χειριστής ακολουθεί μόνο τις οδηγίες του βοηθού-συντονιστή, ΕΚΤΟΣ εάν πρόκειται για κάποιο σήμα διακοπής της κίνησης, ανεξάρτητα από το ποιος παρέχει το συγκεκριμένο σήμα.

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 auténticas piezas de **Ingersoll Rand** podría poner en peligro la seguridad, reducir el rendimiento y aumentar los cuidados de mantenimiento necesarios, así como invalidar toda garantía. Las instrucciones originales están en inglés. Las demás versiones son una traducción de las instrucciones originales.

Los manuales pueden descargarse de www.ingersollrandproducts.com

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

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD



- **El incumplimiento de los siguientes avisos puede producir lesiones graves e incluso la muerte.**

Hay más información disponible en la en la página 78.

General

- **No utilice el producto antes de haber leído el manual, o los manuales, que se le hayan suministrado**
- **La octava edición del manual de prevención de accidentes en actividades industriales (Accident Prevention Manual for Industrial Operations) del Consejo de Seguridad Nacional de Estados Unidos y otras fuentes de seguridad reconocidas establecen un punto común: Deberá informarse a los empleados que trabajan cerca de grúas o ayudan a enganchar y disponer una carga de que no deben situarse debajo de la misma. Desde el punto de vista de la seguridad, existe un factor primordial: llevar a cabo todas operaciones de elevación de forma que si se produjese un fallo en el equipo el personal no resultara herido. Esto implica no situarse bajo cargas elevadas y mantenerse fuera de la trayectoria de estas.**
- **No ponga el polipasto en funcionamiento sin haber leído antes los manuales de información del producto**
 - Lea toda la documentación que se facilita junto con el polipasto.
 - Póngase en contacto con el fabricante si tiene dudas sobre las instrucciones de instalación, utilización, inspección y mantenimiento.
 - No se deshaga de los manuales. Téngalos siempre a disposición del personal.
- **Instale, utilice, inspeccione y mantenga siempre este producto de acuerdo con todas las regulaciones y estándares aplicables (locales, estatales, nacionales, federales, etc.). En Estados Unidos, por ejemplo, los estándares aplicables son los de ASME/ANSI B30.21. In EU, los estándares aplicables son los de EN 13157.**

Instalación del polipasto

- **Asegúrese de que el cabrestante está instalado correctamente**
 - No haga soldaduras en ninguna parte del polipasto.
 - Tanto la estructura de soporte como el equipo de montaje y sujeción de la carga deben cumplir todas las normas, códigos y reglamentos aplicables.
 - Cuando mueva el polipasto, asegúrese de que utiliza el aparejo adecuado y de que no suspende cargas por encima del personal.
 - El personal de instalación debe estar adecuadamente formado y conocer a fondo la instalación del polipasto.
- **No quite ni oculte ningún rótulo o etiqueta de aviso**
 - Compruebe que los rótulos y etiquetas de aviso permanecen visibles para el personal que trabaja en la zona.
 - Si los rótulos y etiquetas de aviso están deteriorados, son ilegibles o han desaparecido, póngase en contacto con su distribuidor más cercano o con el fabricante para obtener otras de manera gratuita.
- **Utilice sólo técnicas de aparejo aprobadas.**
 - No realice modificaciones que no estén autorizadas.
 - No está permitido alterar el polipasto sin la autorización del fabricante.

Antes de iniciar el funcionamiento del polipasto

- **No ponga el polipasto en funcionamiento sin haber leído antes los manuales de información del producto**

- Lea toda la documentación que se facilita junto con el polipasto.
- Póngase en contacto con el fabricante si tiene dudas sobre las instrucciones de instalación, utilización, inspección y mantenimiento.
- No se deshaga de los manuales. Téngalos siempre a disposición del personal.

Durante el funcionamiento del polipasto

- **Utilice el polipasto solo de forma manual.**
 - El polipasto no se debe utilizar de otra forma que no sea manualmente, tampoco se debe utilizar una extensión en la palanca.
- **El manejo de personas con este equipo puede resultar en lesiones graves e incluso la muerte**
 - No eleve, sujete ni transporte personas.
 - No se debe transportar personal en el gancho ni en la carga.
- **No eleve personas o cargas por encima de gente**
 - Tenga localizado a todo el personal que se encuentra en el área de trabajo.
 - Acordone la zona e instale señales de aviso en torno a las áreas de elevación y junto a las trayectorias de la carga.
 - Nunca permita a nadie permanecer encima ni debajo de la carga suspendida.
 - En polipastos montados en carro: asegúrese de que nada ni nadie se encuentre en la trayectoria prevista para la carga.
- **No eleve más de la carga nominal**
 - Consulte el valor de la carga nominal máxima del polipasto en la sección "ESPECIFICACIONES" del manual de información del producto.
 - Compruebe la placa de datos (nombre) del polipasto para averiguar la carga nominal máxima del polipasto.
 - Si se sobrepasa la carga nominal máxima del polipasto, tanto éste como los aparejos podrían fallar y provocar la caída de la carga.
 - Los operarios deben conocer el peso de la carga que se está moviendo.
 - Apareje siempre las cargas de forma adecuada y con cuidado.
- **No lo ponga en marcha si la carga no está centrada bajo el polipasto**
 - Asegúrese de que el polipasto se encuentre justo sobre la carga. No arrastre las cargas ni las empuje lateralmente. Consulte el dibujo en la página 13, **A**. 10 ángulo de máximo de grado en cualquier dirección; **B**, correcto.
 - Compruebe que la carga esté colocada de manera segura en el asiento del gancho y de que el seguro esté cerrado.
 - No incline el gancho, porque la carga podría deslizarse fuera del seguro y hacer fallar al gancho.
 - Cuando utilice el polipasto, debe estar pendiente de la carga en todo momento.
- **No utilice el polipasto con la cadena girada, retorcida o dañada**
 - No trate de reparar las cadenas ni los ganchos de carga; sustitúyalos en caso de que estén desgastados o dañados.
- **En el caso de los polipastos montados en carro, se debe evitar el contacto entre los carros o entre los carros y los topes.**
- **Se debe operar con cuidado al extraer una eslinga de debajo de una carga apoyada y bloqueada.**

Otros procedimientos de seguridad

- **Revise el polipasto, la cadena y los aparejos antes de cada turno**
 - Dichas inspecciones permiten identificar problemas en los equipos, que deben solucionarse antes de utilizar el polipasto.
 - Lleve a cabo todos los pasos del procedimiento "Inspección frecuente" que se describe en el "Manual de información del producto" que se proporciona junto con el polipasto.
 - De manera complementaria, realice el procedimiento de "Inspección periódica" que se describe en el "Manual de mantenimiento del producto" con la frecuencia recomendada para las condiciones de uso específicas.
- **Cerciórese de que todos los componentes y accesorios del polipasto funcionen y estén correctamente ajustados.**
 - Haga funcionar el polipasto lentamente y sin carga en ambos sentidos, y compruebe el funcionamiento de cada accesorio u opción antes de su utilización.
- **Asegúrese de que la estructura de soporte del polipasto sea segura y de que esté en buen estado**
 - Estructura de soporte: compruebe la deformación, el desgaste, la rigidez y la capacidad para soportar el polipasto y la carga nominal. Asegúrese de que el polipasto esté correctamente montado en el riel o carro.
- **No utilice el equipo si detecta averías o problemas de funcionamiento**
 - Notifique al supervisor o al personal de mantenimiento de cualquier daño o problema de funcionamiento que detecte.
 - El personal formado y autorizado determinará si es necesario efectuar alguna reparación antes de utilizar el polipasto.
 - El polipasto no debe utilizarse en ningún caso si la cadena, los mandos o las protecciones están dañados.

- **Compruebe en todo momento la posición de la carga para evitar que se produzcan situaciones peligrosas**
 - Los operarios deben mantener contacto visual con la carga en todo momento.
 - Compruebe las condiciones del entorno para evitar que la carga se tope con obstáculos peligrosos.
 - Cuando trabaje en zonas de visibilidad reducida o limitada, utilice una persona como observador para hacer señales que faciliten la colocación de la carga.
 - No deje de vigilar el movimiento de la carga durante todas las fases de la operación

Identificación de las señales de aviso



(Dibujo MHP2585)

A. Advertencia de alerta de seguridad; **B.** Leer antes de manuales de funcionamiento de productos; **C.** Peligro de atrapamiento o aplastamiento; **D.** Utilizar protección ocular; **E.** Utilizar protección acústica; **F.** No elevar personas.

INTRODUCCIÓN

Ingersoll Rand entrega este manual para informar a los instaladores, operarios, personal de mantenimiento, supervisores y encargados de las prácticas de seguridad que deben seguirse. La utilización del producto no se limita al manejo de los mandos. Por esta razón, es importante que los operarios del producto conozcan su correcta utilización y las graves consecuencias a que puede dar lugar un uso negligente.

Este documento hace referencia a todos los polipastos de **Ingersoll Rand** y puede contener información no aplicable a su unidad en concreto.

Las recomendaciones incluidas en este manual no sustituyen a las normas y reglamentos de seguridad existentes en la planta ni a la reglamentación OSHA. En el caso de que se produzca un conflicto entre una norma incluida en este manual y una norma similar definida por la empresa, prevalecerá la que resulte más restrictiva. El estudio en profundidad de la información contenida en este manual proporciona una mejor comprensión de los procedimientos para una utilización segura y un mayor margen de seguridad para los empleados y los equipos.

ADVERTENCIA

- **Si no se leen y respetan las limitaciones señaladas en este manual y en los Manuales de funcionamiento de Ingersoll Rand, podrían producirse lesiones graves e incluso muertes.**

Al seguir las reglas específicas, siempre se debe:

“UTILIZAR EL SENTIDO COMÚN”

Antes de utilizar el producto, debería leer este manual y los manuales de funcionamiento correspondientes, incluso aunque considere que ya está familiarizado con este equipo o con uno similar.

AVISO

- **El propietario o usuario es responsable de que la instalación, utilización, revisión y mantenimiento del producto se realicen de acuerdo con todas las normas y regulaciones aplicables. Si la instalación del producto forma parte de un sistema de elevación, el propietario o usuario también es responsable del cumplimiento de las normas aplicables a los distintos tipos de equipos utilizados.**

Sólo debería permitirse la utilización del cabrestante al personal autorizado y cualificado que haya leído y demostrado comprender este manual, así como toda la documentación complementaria, y que conozca la correcta utilización y funcionamiento del producto.

AVISO

- **Los equipos de elevación están sujetos a distintas reglamentaciones dependiendo del país de uso. Este manual no especifica dichas reglamentaciones.**

Señales de alerta

En este manual se detallan procedimientos y pasos que, en caso de no seguirse, pueden provocar situaciones peligrosas. Las siguientes palabras de aviso identifican el nivel de riesgo potencial.



PELIGRO

Indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, resultaría en lesiones graves o muerte.



ADVERTENCIA

Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría resultar en lesiones graves o muerte.



CUIDADO

Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría producir lesiones de leves a moderadas o daños materiales.

AVISO

Indica información o una política de la empresa directa o indirectamente relacionada con la seguridad del personal o la protección de la propiedad.

El uso de las palabras **deberá** y **debería** en este manual se corresponde con las siguientes definiciones establecidas por la norma ASME B30:

- Deberá** - este término indica que el requisito es obligatorio y se debe seguir.
- Debería** - este término indica que el requisito es una recomendación. La conveniencia de la recomendación depende de cada situación.

En este manual también se utilizan las siguientes palabras y definiciones:

Propietarios/usuarios: estos términos hacen referencia a los operarios de los cabrestantes.

Encargado de señales: persona que observa la carga y transmite las direcciones al operario del cabrestante.

Manuales de funcionamiento: documentación proporcionada con el cabrestante que contiene instrucciones de instalación, de mantenimiento, de lubricación y de los servicios relacionados, así como información sobre las piezas.

Programas de formación

El propietario o usuario del polipasto es responsable de que el personal conozca todas las normas y códigos federales, estatales y locales; las normas, instrucciones y reglamentos de la empresa; y de establecer programas para:

1. Formar y designar a los operarios del polipasto.
2. Formar y designar al personal encargado de la inspección y mantenimiento del polipasto.
3. Garantizar que el personal que participa habitualmente en el aparejado de cargas esté formado en el anclaje de ésta al polipasto así como en otras tareas relacionadas con la manipulación de cargas.
4. Garantizar el cumplimiento de los procedimientos de seguridad.
5. Garantizar que todos los accidentes e infracciones de las normas de seguridad se registran debidamente y de que se adoptan las oportunas medidas correctoras antes de reanudar la utilización.
6. Asegurar que se leen todos los rótulos, etiquetas y manuales de funcionamiento facilitados junto con el polipasto.

Aplicaciones en Estados Unidos

Los programas de formación deberían incluir la lectura de la información incluida en la última edición de ASME B30.16 - Safety Standard for Overhead Hoists (suspendidos), American Society of Mechanical Engineers, Three Park Avenue, New York, NY 10016 (EE. UU.).

Así como los manuales de inspección y para el personal de mantenimiento de polipastos que publica Hoist Manufacturers Institute, 8720 Red Oak Blvd., Suite 201, Charlotte, NC 28217-3992 (EE. UU.).

Se recomienda consultar las normas del Consejo de Seguridad Nacional de Estados Unidos (NSC) y de la Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo de Estados Unidos (OSHA), así como de otras fuentes de información sobre seguridad reconocidas, para que la instalación y la utilización del polipasto se realicen de manera segura.

Los programas de formación también deberían incluir los requisitos de la última edición de ASME B30.9 - Safety Standards for Slings.

Aplicaciones fuera de Estados Unidos

Los estándares aplicables son el caso de la Unión Europea, es EN 13157, instale, haga funcionar, inspeccione y mantenga siempre este producto según todos los estándares y regulaciones pertinentes (locales, estatales, nacionales, federales, etc.).

ETIQUETAS Y RÓTULOS DE ADVERTENCIA

LEA y OBEDEZCA todas las instrucciones de peligro, advertencia, precaución y utilización indicadas en el polipasto y en todos los manuales de **Ingersoll Rand**.

Asegúrese de que todos los rótulos, etiquetas y placas de características (nombre) estén colocados en su lugar y resulten legibles. La inobservancia de las pautas de seguridad descritas en el manual facilitado junto con el polipasto, en este manual o en cualquiera de los rótulos y etiquetas fijados en el polipasto supone el incumplimiento de las normas de seguridad y puede provocar daños, lesiones graves e incluso la muerte.

Todos los polipastos salen de fábrica con las etiquetas de aviso que se muestran a continuación. Si la etiqueta y el rótulo no estuvieran pegados en el polipasto, póngase en contacto con su distribuidor más cercano o con el fabricante para obtener unos y fijarlos de forma gratuita. El número de pieza de la etiqueta utilizada en los polipastos es 48488886. La etiqueta que se muestra es de menor tamaño que la real.

A. El incumplimiento de las siguientes advertencias puede acarrear muertes, lesiones graves y daños a la propiedad: • No poner en funcionamiento este polipasto sin haber leído antes el manual de funcionamiento y mantenimiento. • No elevar más peso que el de la carga nominal. • No poner en marcha si la carga no está centrada bajo el polipasto. • No utilizar el polipasto con la cadena girada, retorcida o dañada. • No utilizar el polipasto si está dañado o si presenta problemas de funcionamiento. • No elevar personas ni cargas por encima de gente. • No utilice el polipasto con una extensión en la palanca. • No utilice el polipasto de otra forma que no sea manualmente. • No quite ni oculte las etiquetas de aviso.

Estudio del emplazamiento

Compruebe el emplazamiento en el que se vaya a instalar el producto. Asegúrese de que la superficie de montaje deje espacio suficiente para el producto y el operario. Consulte los manuales de información del producto para obtener información específica sobre los requisitos de la superficie de montaje, los elementos de sujeción y el suministro eléctrico. Estudie el emplazamiento para asegurarse de que el operario pueda alcanzar todos los mandos cómodamente y observar la carga durante la utilización.

ADVERTENCIA

- **Las estructuras de soporte y los dispositivos de sujeción de la carga que se utilicen con el producto deben cumplir, o exceder, el factor de seguridad de diseño para manipular la carga nominal más el peso del producto y el equipo asociado. Este aspecto es responsabilidad del cliente. Si tiene alguna duda, consulte con un ingeniero de estructuras reconocido.**

Cuando instale un producto, asegúrese de que el personal de instalación posee la formación necesaria y está cualificado para ello. Puede ser necesario recurrir a electricistas homologados o a ingenieros de estructuras titulados. Recurrir a personal formado y cualificado es garantía de una instalación segura y de que todos los elementos utilizados durante la instalación cumplen las normativas federales, estatales y locales.

Montaje

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

Asegúrese siempre de que el elemento de soporte del que se encuentra suspendido el polipasto sea lo suficientemente resistente como para sostener su peso, el peso de la carga nominal máxima y un factor amplio de seguridad de, al menos, el 500% de los pesos anteriores combinados.

Polipasto montado en gancho

Coloque el gancho sobre la estructura de montaje. Asegúrese de que ha activado el seguro del gancho.

Si el polipasto se cuelga de un soporte de gancho, el elemento de sujeción debe descansar por completo en el asiento del gancho y centrarse directamente sobre el vástago de éste. No utilice un elemento de soporte que incline el polipasto.

Polipasto montado en carro

Al instalar un carro en un riel, mida la anchura del borde del riel e instale el carro en el polipasto de forma temporal para determinar la distribución exacta de los separadores. Consulte el manual de información del producto para obtener datos acerca de la distancia entre los bordes de las ruedas del carro y el riel. Normalmente, el número de separadores entre la placa lateral del carro y la orejeta de montaje del polipasto debe ser el mismo en todas partes para que el polipasto esté centrado en la viga en I. Los separadores restantes deben distribuirse de manera uniforme en la parte exterior de las placas laterales. (Para obtener información adicional, consulte la documentación del fabricante del carro). Asegúrese de que los topes del riel estén instalados.

Compruebe que los tornillos y las tuercas del carro estén fijados según las instrucciones del fabricante. Al instalar el polipasto y el carro en el riel, asegúrese de que las placas laterales estén paralelas y verticales.

Tras la instalación, compruebe que el polipasto esté centrado en el carro y desplácelo a lo largo de todo el riel con una carga suspendida a 4 - 6 pulgadas (de 10 a 15 cm) por encima del nivel del suelo.

⚠ CUIDADO

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

AVISO

- Las ruedas del carro recorren la parte superior del borde inferior del riel.

Ergonomía

La posición del operario en los mandos debería permitirle mantener una postura cómoda y equilibrada y permitirle acceder fácilmente a todos los mandos sin necesidad de estirarse. En esta posición, el operario debería poder ver la carga durante todo el ciclo de movimiento y, junto con las protecciones recomendadas, debería proporcionar al operario la máxima protección posible.

La zona del operario debería carecer de obstáculos, tanto por encima de él como a los lados. En la zona del operario no debería haber aceite ni herramientas o equipos innecesarios, y debería disponer de una superficie antideslizante y una buena ventilación.

OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DE LOS OPERARIOS DEL POLIPASTO

Al trabajar con el producto, los operarios siempre deben utilizar el equipo de protección adecuado para cada operación. Ese equipo debería incluir, como mínimo, gafas de seguridad, protección acústica, guantes, calzado de seguridad y casco. Asimismo, deberán utilizarse los elementos de seguridad que establezca cada empresa.

Si el producto se encuentra en una zona embarrada, húmeda o con superficies deslizantes, se recomienda la utilización de calzado antideslizante.



Inspecciones

El operario del producto debe realizar inspecciones visuales diarias al inicio de cada turno o al utilizar el producto por primera vez en cada turno. Consulte la sección "INSPECCIÓN" de los manuales de información del producto que se facilitan con éste. El operario no debe realizar inspecciones periódicas o mantenimiento del producto, salvo que haya sido formado para hacerlo y sea designado para ello por el propietario.

Responsabilidades de los operarios

El operario debe recibir instrucciones claras relativas a la tarea que debe realizar, debe comprender el funcionamiento del producto y haber estudiado la documentación del fabricante. El operario debe comprender perfectamente los métodos adecuados para colocar los aparatos y las cargas, así como mostrar una buena actitud en lo relativo a la seguridad. El operario deberá negarse a utilizar el producto si las condiciones de seguridad no son apropiadas.

Los operarios deberían participar en cualquier programa de formación sobre el producto y familiarizarse con los temas indicados en "Programas de formación", en la página 77.



Es responsabilidad del operario ser prudente, utilizar el sentido común y estar familiarizado con su cometido y con los procedimientos de utilización del equipo.

No obstante, no se puede exigir a los operarios que realicen el mantenimiento; son responsables únicamente de la utilización e inspección visual del producto.

Los operarios fatigados o que hayan excedido el tiempo de trabajo de su turno deben comprobar las regulaciones sobre tiempos permitidos de trabajo antes de manejar el producto. Consulte la 'Programas de formación' en la página 77.

Los operarios deben:

1. Estar físicamente preparados y no presentar problemas de salud que pudieran afectar a su capacidad de trabajo.
2. Recibir la formación necesaria sobre los mandos y el movimiento de la carga antes de manejar el producto.
3. Estar pendientes de los posibles fallos del producto que requieran ajustes o reparaciones.
4. Detener el funcionamiento si se produce algún fallo y advertir inmediatamente a su supervisor para que puedan tomarse las medidas correspondientes.
5. Verificar el funcionamiento del freno elevando la carga un poco y soltando el mando.
6. Confirmar que se han realizado las comprobaciones de lubricación e inspecciones del producto.

Los operarios deberían:

1. Tener una capacidad normal de percepción de la profundidad, campo de visión, capacidad auditiva, tiempo de reacción, habilidad manual y coordinación del trabajo que se realiza.
2. NO sufrir ataques epilépticos, pérdidas de control físico, defectos físicos o inestabilidad emocional que puedan hacerles provocar situaciones de riesgo para sí mismos y para los demás.
3. NO utilizar el producto bajo los efectos del alcohol o de drogas.
4. NO utilizar el producto bajo los efectos de medicamentos que puedan hacerles provocar situaciones de riesgo para sí mismos y para los demás. Los operarios deben conocer la capacidad del producto en todas las operaciones.

Los operarios deben conocer la capacidad del producto en todas las operaciones. Es su responsabilidad garantizar que la carga no supere las condiciones nominales del producto. Las placas de datos de **Ingersoll Rand** indican las capacidades del producto al que están fijadas. La información de la placa de datos, junto con los manuales de información del producto, informan al operario de la capacidad específica del producto.

Elementos que deben considerarse como parte de la carga:

- Todos los aparejos.
- Las sacudidas de la carga que puedan hacer que ésta supere la capacidad nominal del producto.
- Si utiliza este producto en un sistema de izado múltiple, hay que asegurarse de que ambos están sincronizados y de que ninguno funciona más rápido que otro, ya que se desequilibraría el reparto de la carga.
- La nieve, el hielo y la lluvia pueden incrementar el peso de la carga.

MANEJO DEL POLIPASTO

Instrucciones de utilización generales

Las siguientes instrucciones de utilización son, en parte, una adaptación de la norma ASME B30.16 y su objetivo es evitar prácticas de uso arriesgadas que puedan provocar daños personales o materiales. Para obtener más información de seguridad, consulte las secciones específicas de los manuales de información del producto.

Los cuatro aspectos más importantes del funcionamiento del polipasto son:

1. Seguir todas las instrucciones de seguridad durante su utilización.
2. Asegurarse de que sólo manejan el polipasto personas familiarizadas con su utilización y seguridad. Consulte la 'Programas de formación' en la página 77.
3. Someter cada polipasto a procedimientos continuos de inspección y mantenimiento..
4. Prestar atención en todo momento a la capacidad del polipasto y al peso de la carga. Comprobar que la carga no supere las condiciones nominales del polipasto o del aparejo.



CUIDADO

- En caso de detectar un problema, **DETENER inmediatamente el funcionamiento e informar al supervisor. NO reanudar el trabajo hasta que no se haya resuelto el problema.**

Otros procedimientos importantes de utilización del polipasto

1. Cuando aparezca la señal **"DO NOT OPERATE"** ("NO UTILIZAR") en el polipasto o en los mandos, no utilice el polipasto hasta que el personal designado haya retirado el símbolo.
2. Mantenga manos, ropa, alhajas, etc. apartados de la cadena y otras partes móviles.
3. Mueva los mandos del polipasto con suavidad. Deje una holgura en la cadena cuando inicie una elevación. No provoque sacudidas de la carga.
4. No eleve ni arrastre cargas hasta la estructura de soporte o el polipasto.
5. Antes de cada turno, compruebe el polipasto en busca de daños y deterioro. No utilice nunca un polipasto que, tras la inspección, se considere desgastado o dañado.
6. Nunca introduzca la mano en la zona de la garganta de un gancho.
7. No utilice nunca la cadena de carga del polipasto como eslinga.
8. No pase la cadena de carga sobre un borde afilado.
9. Asegúrese de que nada ni nadie se encuentre en la trayectoria prevista para la carga
10. No suspenda una carga durante un periodo de tiempo prolongado.
11. Vigile siempre una carga suspendida.
12. Solo las personas autorizadas y formadas por Ingersoll Rand pueden determinar los requisitos para elevar una carga que no queda centrada bajo el polipasto. Se deben tomar precauciones para controlar el balanceo de la carga cuando se le retira su apoyo.
13. No realice nunca empalmes en la cadena del polipasto insertando tornillos en los eslabones o de cualquier otro modo.
14. No coloque una cadena o un gancho a martillazos. No inserte nunca la punta del gancho dentro del eslabón de una cadena.
15. Nunca utilice la cadena de carga como conexión a tierra al realizar soldaduras. Nunca fije un electrodo de soldadura a un polipasto o una cadena.
16. Compruebe que el bloque de carga no esté girado (enrollado) en polipastos con dos o más enganches de cadenas. Consulte el dibujo MHP0043 en la página 13.
17. Compruebe los frenos antes de elevar totalmente la carga, elevándola un poco y soltando el mando.
18. Los operarios deben mantener contacto visual con la carga en todo momento. Una vez finalizado el trabajo con el polipasto, o cuando se utiliza un modo de trabajo no operativo, debería procederse de la siguiente manera: Libere la carga del gancho.
19. Tras el uso, o cuando se encuentre en modo no operativo, el polipasto se debe proteger contra el uso no autorizado o no deseado.
21. Proteja el polipasto de un uso injustificado o no autorizado.

Los operarios deben mantener contacto visual con la carga en todo momento.

Una vez finalizado el trabajo con el polipasto, o cuando se utiliza un modo de trabajo no operativo, debería procederse de la siguiente manera:

- Libere la carga del gancho.
- Coloque el bloque de carga (inferior) y el gancho en un nivel alto cuando el polipasto no esté en uso para dejar libre el paso. Asegúrese de que los frenos funcionan.
- Proteja el polipasto de un uso injustificado o no autorizado.

Comprobaciones para el funcionamiento inicial

El funcionamiento correcto de los polipastos se comprueba en la fábrica antes de su envío. Antes de poner en funcionamiento el polipasto, realice las siguientes comprobaciones iniciales.

1. Inspeccione el rendimiento del polipasto y del carro cuando ices, desplace y baje las cargas de prueba. Accione el polipasto y el carro con suavidad y con las especificaciones nominales antes de iniciar su puesta en servicio. No provoque sacudidas de la carga.
2. Eleve y baje una carga ligera para comprobar el funcionamiento del freno del polipasto.
3. Compruebe el funcionamiento del polipasto subiéndolo y bajando una carga igual a la capacidad nominal del polipasto a 3-4 pulgadas (de 7 a 10 cm) del nivel del suelo.
4. Compruebe que el polipasto está conectado de forma segura a la grúa aérea, monocarril, carro o travesaño de soporte.
5. Compruebe que la carga está colocada de manera correcta en el gancho y que el seguro del gancho está cerrado.

6. Compruebe que los dispositivos de determinación de los topes funcionan.

⚠ ADVERTENCIA

- **El manejo del polipasto y del carro se reserva exclusivamente a personal formado en la seguridad y el funcionamiento de este producto.**
- **El seguro del gancho se ha diseñado para retener eslingas o dispositivos con cierta holgura. Tenga cuidado para que el seguro no soporte el peso de la carga.**

Manejo del polipasto

Siempre que utilice el polipasto, el operario debe conocer la carga y su trayectoria. La trayectoria de la carga debe estar libre de obstáculos desde que se recoge hasta que se deposita. De este modo, se asegura que la carga no entre en contacto con nada peligroso. Algunos de los riesgos que deben vigilarse y evitarse son los siguientes:

- Líneas de teléfono y tendidos o cables eléctricos.
- Cables de guiado, otras líneas de carga y mangueras empalmadas.
- Personal en la trayectoria de la carga o bajo ésta, cuando se mueve. El personal NUNCA debe estar debajo de una carga en movimiento ni invadir su trayectoria.
- Elevar cargas con viento racheado o muy fuerte. Evitar balancear las cargas suspendidas.
- Golpear obstáculos como, por ejemplo, edificios, elementos de soporte, otras cargas, etc.

Aparejo

En este manual, se considera aparejo cualquier componente que contribuya a anclar el gancho de carga a la carga y al polipasto, y que forme parte de la aplicación. Utilice sólo técnicas de aparejo aprobadas.

Si la visibilidad de los operarios de los aparejos o del polipasto se viese dificultada por polvo, oscuridad, humo, nieve, niebla o lluvia, la operación deberá supervisarse cuidadosamente e incluso debería suspenderse, si fuera necesario.

Jamás efectúe labores de aparejamiento o izado si las condiciones climatológicas son tan adversas que pueden representar un peligro para las personas o la propiedad. Con viento fuerte, debe comprobarse cuidadosamente el tamaño y la forma de la carga para evitar cualquier peligro. Si el viento es fuerte o racheado, evite manipular cargas que ofrezcan gran resistencia al viento, ya que podría perder el control, incluso aunque el peso de la carga se encuentre dentro de la capacidad normal del equipo. El viento puede afectar notablemente al modo en que la carga se deposita en el suelo y a la seguridad del personal que la maneja.

Todas las tareas relacionadas con los aparejos debe realizarlas personal familiarizado con los procedimientos de seguridad. Todos los elementos de los aparejos deben haberse aprobado para ese uso y tener el tamaño adecuado para la carga y la aplicación. El traslado de cargas aparejadas debería estar supervisado por personal formado en las técnicas seguras de manipulación de cargas.

Cuando mueva cargas aparejadas, debería designarse a una persona como encargada de señales. El encargado de señales será la única persona autorizada para hacer las señales que controlan el movimiento, y tendrá contacto visual con el operario del polipasto, con la carga y con la zona situada debajo de la misma. El operario sólo debe obedecer al encargado de señales, EXCEPTO para obedecer señales de detención, independientemente de quién las haga.

Nende toodete hooldust tohivad teostada ainult ettevõtte **Ingersoll Rand** koolitatud tehnikud. Lisateabe saamiseks võtke ühendust ettevõttega **Ingersoll Rand** või lähima müügiesindajaga. Muude varuosade kasutamine peale **Ingersoll Rand** originaalvaruosade võib põhjustada ohutusriske, vähendada seadme jõudlust ja suurendada hooldusvajadust ning see võib tühistada kõik garantiid. Käesoleva juhendi originaalkeeleks on inglise keel.

Juhendeid saab alla laadida aadressilt www.ingersollrandproducts.com

Lisateabe saamiseks pöörduge ettevõtte **Ingersoll Rand** lähima büroo või müügiesindaja poole.

OHUTUSTEAVE



- **Nende hoiatuste mittejärgimine võib kaasa tuua surma või tõsise vigastuse.**

Saadaolev lisateave leheküljel leheküljel 89.

Üldine

- **Tehke kasutusjuhendid kättesaadavaks kõigile nende toodete paigaldamise, kasutamise ja hooldamise eest vastutavatele isikutele.**
- **USA riikliku ohutuse nõukogu juhendi „Accident Prevention Manual for Industrial Operations” („Õnnetuste vältimise juhend tööstustele”) kaheksas väljaanne ja muud tunnustatud ohutusallikad rõhutavad eriti järgmist. Töötajatele, kes töötavad kraanade läheduses või abistavad lasti haakimisel või paikaseadmisel, tuleb teha selgeks, et lasti all ei tohi viibida. Ohutuse seisukohast on kõige olulisem kõigi töstetoimingute teostamine viisil, et seadme rikke korral ei saa ükski töötaja vigastada. See tähendab, et töötajad ei tohi olla töstetud lasti all ja peavad hoidma eemale mis tahes lasti jõujoonest.**
- **Toodet ei tohi kasutada enne tootega kaasas oleva(te) juhendi(te) läbilugemist.**
 - Lugege läbi kõik tootega kaasas olevad dokumendid.
 - Kui teil on paigaldamis-, kasutus-, ülevaatamis- ja hooldusjuhiste osas kahtlusi, võtke ühendust tehasega.
 - Juhendeid ei tohi ära visata. Hoidke juhendeid alati kõikidele töötajatele kättesaadavas kohas.
- **Paigaldage, kasutage, kontrollige ja hooldage käesolevat toodet kõigi asjakohaste standardite ning eeskirjade (kohalike, piirkondlike, riiklike, föderaalsete jne) kohaselt. USA-s on vastavateks standarditeks näiteks ASME/ANSI B30.21, Euroopa Liidus EN 13157.**

Vintsi paigaldamine

- **Tagage toote õige paigaldamine**
 - Toodet ei tohi mitte üheski kohas keevitada.
 - Kõik tugitarindid, paigaldusseadmed ja laadimisseadmed peavad vastama kõigile kehtivatele standarditele, seadustele ja eeskirjadele.
 - Vintsi teiseldamisel tagage, et kasutatakse õigeid töstetroppe, ja ärge lubage inimestel viibida ülestõstetud vintsi all.
 - Paigalduspõhine peab olema saanud vintsi paigalduse alast väljaõpet ja omama vastavaid teadmisi.
- **Ärge eemaldage ega katke kinni mingeid hoiatusilte ega lipikuid.**
 - Hoolditsee selle eest, et hoiatusilidid ja lipikud oleksid personalile nähtavad.
 - Kui hoiatusilidid või lipikud on kahjustatud, mitteloetavad või kadunud, pöörduge asendussiltide saamiseks Ingersoll-Randi lähima edasimüüja või tehase poole.
- **Kasutage ainult lubatud troppimismeetodeid.**
 - Ärge tehke lubamatuid muudatusi.
 - Ärge konstruksiooni ei tohi ilma tehase nõusolekuta muuta.

Enne vintsi kasutamist

- **Ärge kasutage seda vintsi enne tooteteabe juhendite lugemist.**
 - Lugege läbi kõik tootega kaasasolevad dokumendid.
 - Kui teil on küsimusi vintsi paigaldamise, kasutamise, kontrollimise või hoolduse kohta, pöörduge tehase poole.
 - Ärge visake juhendeid ära. Hoidke juhendid kogu personali jaoks kättesaadavas kohas.

Vintsi kasutamisel

- **Operaatoril peab olema juurdepääs juhthoovale.**
 - Kasutage tõstevintsi juhtimisel ainult kätejõudu.
- **Selle seadmega ei tohi teiselada inimesi, sest see võib põhjustada raskeid vigastusi või surma.**
 - Vintsi ei tohi kasutada inimeste tõstmiseks, allalaskmiseks ega transportimiseks
 - Töötajaid ei tohi vedada konksuga ega lasti peal.
- **Ärge tõstke inimesi ega lubage inimestel viibida ülestõstetud koorma all.**
 - Jälgige kohti, kus töötsoonis võib olla inimesi.
 - Tähistage töotsoon ja paigaldage tõstepeirkonda ja koorma liikumistee äärde hoiatussildid.
 - Ärge lubage kellelgi viibida ülestõstetud koormal või koorma all.
 - Vankrile kinnitatud vintsid - Veenduge, et koorma ettenähtud liikumisteel pole inimesi ega esemeid.
- **Ärge ületage vintsi nimitõstevõimet**
 - Maksimaalse tõstevõime kohta leiate teavet tooteteabe juhendi osast "TEHNILISED ANDMED"
 - Maksimaalne tõstevõime on märgitud ka vintsi andmesildile.
 - EVintsi maksimaalse nimitõstevõime ületamisel võivad vintsi või tõstetropid puruneda ja koorem alla kukkuda
 - Vintsi kasutaja peab teadma teiseldatava koorma kaalu.
 - Koorem tuleb alati nõuetekohaselt ja hoolikalt kinnitada.
- **Vintsi tohib kasutada ainult nii, et koorem on vintsi all tsenteritud.**
 - Veenduge, et vintsi on otse koorma kohal. Koormat ei tohi tõmmata ega "kinni panna" külgsuunas. Vt joonist leheküljel 13, **A.** maksimaalne nurk igas suunas 10 kraadi; **B.** Korrigeerige nurka.
 - Veenduge, et koorem on kindlalt kinnitatud konksusadulale ja et konksuriiiv on suletud
 - Ärge kinnitage koormat konksuotsale, sest koorem võib sel juhul kinnitusest välja libiseda, konks lahti minna ja puruneda. - Vintsi kasutamisel tuleb alati jälgida koormat.
 - Vintsi kasutamisel tuleb alati jälgida koormat.
- **Ärge kasutage vintsi, kui selle kett on väändunud, keerdunud või kahjustatud.**
 - Ärge püüdke koormakette või konkse ise parandada. Vahetage kulunud või kahjustatud ketid ja konksud välja.
- **Ratastega tõstevintsi puhul tuleb vältida kontakti rataste või rataste ja piirkute vahel.**
- **Tõstetropi eemaldamisel mahapandud ja blokeeritud lasti alt tuleb olla ettevaatlik.**

Täiendavad ohutusmeetmed

- **Kontrollige vintsi, ketti ja tõstetroppe enne iga töövahetust**
 - Need kontrollimised peavad välja selgitama seadmetega seotud probleemid, mis tuleb enne vintsi kasutamist kõrvaldada.
 - Teostage kõik "Sagedase ülevaatus" toimingud, mida on kirjeldatud vintsi kaasasolevas tooteteabe juhendis.
 - Täiendavalt teostage tooteteabe juhendis kirjeldatud "Perioodilise ülevaatus" toimingud, mille soovitatav sagedus sõltub vintsi kasutustingimustest.
- **Hoolitsege selle eest, et vintsi kõik osad ja lisaseadised töötavad ja on nõuetekohaselt reguleeritud.**
 - Enne vintsi kasutamist laske koormata vintsil igas suunas aeglaselt liikuda ja kontrollige kõigi lisaseadiste töötamist.
- **Hoolitsege selle eest, et vintsi tugitarind oleks tugev ja heas seisukorras**
 - Tugitarind - Veenduge deformatsioonide ja kulumise puudumises ning tarindi jäikuses ja võimes kanda vintsi ja nimikoormust. Hoolitsege selle eest, et vintsi oleks tugevasti kinnitatud tala või kraanavankri külge.
- **Kui vintsi on rikkis või kahjustatud, ei tohi seda kasutada.**
 - Teavitage töödejuhatajat või hoolduspersonalit kõigist riketest või kahjustustest.
 - Vastava väljaõppe ja volitusega töötajad peavad enne vintsi kasutamist selgitama välja, kas vintsi vajab remonti.
 - Kui vintsi kett, juhtseadised või kaitse on kahjustatud, ei tohi vintsi kasutada.
- **Vältimaks koorma liikumist ohtlikku tsooni, jälgige pidevalt koorma asukohta.**
 - Vintsi kasutajad peavad alati säilitama koormaga silmsideme.
 - Vältimaks koorma minekut vastu ohtlikke takistusi, jälgige ümbristevaid tingimusi.
 - Koorma teiseldamisel kitsastes tingimustes või piiratud nähtavusega kohtades kasutage vaateleja või signaliseerija abi.
 - Jälgige pidevalt koorma liikumist kõigis teiseldufasides.

Hoiatussümbolite selgitus



A Safety Alert Warning



B Read Manuals Before Operating Product



C Pinching, Crushing Hazard



D Wear Eye Protection



E Wear Hearing Protection



F Do Not Lift People

(Joonis MHP2585)

A. Ohtliku olukorra hoiatus; **B.** Enne toote kasutamist lugege läbi juhendid; **C.** Muljumisoht; **D.** Kandke kaitseprille; **E.** Kandke kõrvaklappe; **F.** Ärge tõstke inimesi.

SISSEJUHATUS

Ingersoll Rand on koostanud selle juhendi, et teavitada paigaldajaid, operaatoreid, hooldustehnikuid, töödejuhatajaid ja juhtkonda ohutustehnikast, mille nõudeid tuleb järgida. Toote kasutamine seisneb palju enamas kui lihtsalt toote juhtseadmete käsitlemisel. Seetõttu on oluline, et operaatoritele tehakse selgeks, kuidas tooteid nõuetekohaselt kasutada ja millised on hooletu kasutamise võimalikud tõsised tagajärjed.

See dokument käsitleb ettevõtte **Ingersoll Rand** kõiki vintse ja võib seetõttu sisaldada teavet, mis teie toote kohta ei kehti.

Selle juhendi soovitusel ei ületa tähtsusele tehase olemasolevaid ohutusreegleid ja -eeskirju ega OSHA eeskirju. Kui mõni käesoleva väljaandes kirjeldatud reegel on vastuolus toodet kasutava ettevõtte varem kehtestatud sarnase reegluga, tuleks järgida rangemat reeglit. Selles juhendis sisalduva teabe põhjalik uurimine peaks andma parema ülevaate ohutusest kasutustoimingutest ning tagama inimeste ja seadmete jaoks suurema turvavaru.

HOIATUS

- **FSelles juhendis ja ettevõtte Ingersoll Rand kasutusjuhendites kirjeldatud mis tahes piirangute mitteteadmise ja eiramise tagajärjeks võib olla surm või raske kehavigastus.**

Määratud reeglite järgimisel:

"KASUTAGE ALATI TERTET MÕISTUST"

Isegi kui olete selle või sarnase seadmega tuttav, peaksite enne toote kasutamist läbi lugema selle juhendi ja asjakohased kasutusjuhendid.

TÄHELEPANU

- **Omanik/kasutaja vastutab toote paigaldamise, kasutamise, kontrollimise ja hooldamise eest kõigi kehtivate normide ja eeskirjade kohaselt. Kui toode paigaldatakse tötesüsteemi osana, vastutab omanik/kasutaja ka muude kasutatavate seadmetüüpide kohta kehtivate normide järgimise eest.**

Toodet tohivad kasutada ainult volitatud ja kvalifitseeritud töötajad, kes on selle juhendi ja mis tahes muud abidokumendid läbi lugenud ja tõestanud nendest arusaamist ning tunnevad vintsi tööpõhimõtet ja oskavad seda nõuetekohaselt kasutada.

TÄHELEPANU

- **Tõsteseadmetele on erinevates riikides kehtestatud erinevad eeskirjad. Selles juhendis neid eeskirju ilmtingimata ei käsitleta.**

Häiresignaalid

Selles juhendis kirjeldatud juhiste ja toimingute eiramise korral võib tekkida ohtlik olukord. Võimaliku ohu taseme määramiseks kasutatakse järgmisi signaalsõnu.



HÄDAOHT

Osutab vahetult ohtlikule olukorrale, mille tagajärjeks võib olla surm või raske kehavigastus.



HOIATUS

Osutab potentsiaalselt ohtlikule olukorrale, mille tagajärjeks võib olla surm või raske kehavigastus.



ETTEVAATUST

Osutab potentsiaalselt ohtlikule olukorrale, mille tagajärjeks võib olla väike või keskmine kehavigastus või varaline kahju.

TÄHELEPANU

Osutab teabele või ettevõtte eeskirjale, mis käsitleb otseselt või kaudselt töötajate ohutust ja vara kaitset.

Selles juhendis kasutatakse sõnu **peab** (tuleb) ja **peaks** (tuleks) kooskõlas standardiga ASME B30 järgmiselt.

Peab (tuleb) - see sõna osutab sellele, et nõue on kohustuslik ja seda tuleb järgida.

Peaks (tuleks) - see sõna osutab sellele, et nõue on soovituslik. Soovituse otstarbekohasus sõltub iga olukorra asjaoludest.

Selles juhendis ja muudes juhendites kasutatakse ka järgmisi sõnu (koos määratlustega):

Omanikud/kasutajad — need sõnad hõlmavad ka operaatoreid.

Signaalija — isik, kes jälgib koormat ja edastab operaatorile juhiseid.

Kasutusjuhendid — tootega kaasasolevad dokumendid, mis sisaldavad juhiseid toote paigaldamise, osade, korrashoiu, määrimise ning hooldamise kohta.

Koolitusprogrammid

IVintsi omaniku/kasutaja kohustuseks on tagada, et töötajad oleksid kursis kõigi üldriiklike ja kohalike eeskirjade, seaduste ja tehase ohutuseeskirjade, määruste ja juhenditega, ning töötada välja järgmised koolitusprogrammid:

1. Vintsi kasutajate koolitus ja ametissemääramine.
2. Vintside ülevaatus- ja hoolduspersonali koolitus ja ametissemääramine.
3. Tuleb tagada, et koorma troppimisega sageli tegelevad töötajad omaksid troppimis- ja muude koormateisaldustööde alast väljaõpet.
4. Tagage ohutusmeetmete järgimine.
5. Hoolitsege selle eest, et kõik õnnetused ja ohutuseeskirjade rikkumised registreeritakse nõuetekohaselt ja et enne vintsi edasikasutamist rakendatakse vajalikke korrigeerivaid meetmeid.
6. Hoolitsege selle eest, et kõik vintsile paigaldatud hoiatuslipikud, sildid ja vintsiga kaasasolevad kasutusjuhendid oleksid loetavas seisukorras.

Rakendused USA

Koolitusprogrammid peavad hõlmama õppeteavet, mis sisaldub järgmise standardi uusimas väljaandes: ASME B30.16 - Rippvintside ohutusstandard. USA Mehaanikainseneride Ühing, Three Park Avenue, New York, NY 10016. Samuti väljaandes: Vintside ülevaatus- ja hooldusjuhend, mille on välja andnud Vintsi valmistajate Instituut, 8720 Red Oak Blvd., Suite 201, Charlotte, NC 28217-3992.

IVintsi ohutu paigaldamise ja kasutamise tagamiseks on soovitatav tutvuda USA Riikliku Ohutusnõukogu (US National Safety Council - NSC) ja USA tööohutuse ja - tervishoiuseaduse (US Occupational Safety and Health Act - OSHA) kehtivate standarditega koos nende poolt tunnustatud ohutusosalaste allikatega.

Koolitusprogrammid peavad sisaldama ka standardi ASME B30.9 Tõstetroppide ohutusstandardid uusimas väljaandes esitatud nõudeid.

Rakendused väljaspool USA

Paigaldage, kasutage, kontrollige ja hooldage käesolevat toodet kõigi asjakohaste standardite ning eeskirjade (kohalike, piirkondlike, riiklike, föderaalsete jne) kohaselt. Euroopa Liidus EN 13157.

OHUTUSSILDID JA LIPIKUD

LUGEGE JA JÄRGIGE kõiki vintside märgitud ja **Ingersoll Rand** I juhendites sisalduvaid ohukirjeldusi, hoiatusi, ettevaatusabinõusid ja kasutusjuhiseid.

Veenduge, et kõik sildid, lipikud ja andmeplaadid on omal kohal ja loetavas seisukorras. Vintsi komplekti kuuluvates juhendites kirjeldatud ohutusnõuete, käesolevas juhendis või vintside kinnitatud mis tahes siltidel ja lipikutel sisalduva ohutusteabe eiramine tähendab ohutusnõuete rikkumist, mis võib põhjustada surma, raskeid vigastusi või varalist kahju.

Kõik vintsid on tehastest tarnimise hetkel varustatud pildil näidatud hoiatussildi ja lipikuga. Kui silti ega lipikut pole vintsidele kinnitatud, pöörduge Ingersoll-Randi lähima edasimüüja poole, kes annab teile vintsidele kinnitamiseks tasuta sildi või lipiku. Vintsidel kasutatava lipiku varuosanumber on 48488886. Vints on pildil kujutatud tegelikust suuruselt väiksemana.

A. Hoiatuste mittejärgimine võib kaasa tuua surma, tõsise vigastuse või materiaalse kahju: • Ärge kasutage seda vintsi enne, kui olete lugenud vintsi kasutus- ja hooldusjuhendit. • Ärge ületage vintsi nimitõstevõimet. • Vintsi tohib kasutada ainult nii, et koorem on vintsi all tsentreeritud. • Ärge kasutage vintsi, kui selle kett on väändunud, keerdunud või kahjustatud. • Ärge kasutage kahjustatud või rikkis vintsi. • Ärge tõstke inimesi ega lubage inimestel viibida ülestõstetud koorma all. • Ärge juhtige tõstevintsi hoovapikendusega. • Kasutage tõstevintsi juhtimisel ainult kätejõudu. • Ärge eemaldage ega katke kinni hoiatussille.



(Joonis 48488886)

PAIGALDAMINE

Kontrollige, et transpordipakendil pole transpordikahjustusi. Eemaldage toode ettevaatlikult transpordipakendist ja kontrollige, et see pole kahjustatud. Pöörake erilist tähelepanu voolikutele, liitmikele, kronsteinidele, käepidemetele, ventiilidele jm tootele kinnitatud või sellest esileulatavatele üksustele. Mis tahes üksust, millel on kahjustuse tunnused (olenemata nende väiksusest), tuleb enne toote kasutuselevõtmist kontrollida ja otsustada, kas see on kasutuskoõlbulik.

Veenduge, et paigaldamise ajal või pärast paigaldamist ei eemaldata ega kaeta hoiatus- ja kasutusilte ning lipikud. Kahjustatud või loetamatute siltide asendamiseks võtke ühendust tehasega.

Veenduge, et nimiaandmete plaat on tootele kinnitatud ja loetav. Lisateavet leiate tooteteabe juhendist. Nimiaandmete varuplaate saab toote täieliku seerianumbri esitamisel.

Toodete ülevärvimise korral veenduge, et sildid ja lipikud on värvi eest kaitsitud ning kaitse eemaldatakse pärast värvimist.

Vintsid on tehases tarnimise hetkel täielikult määrdeainega varustatud. Enne toote esmakordset kasutuselevõttu on soovitatav koormaketti määrda. Teavet toote määrimise kohta leiate tooteteabe juhendist.

ETTEVAATUST

- **Toote omanikel ja kasutajatel on soovitatav enne toote paigaldamist või kasutuselevõttu tutvuda selle toote konkreetseid kasutusviise käsitlevate spetsiaalsete, kohalike või muude eeskirjadega, sealhulgas Ameerika Mehaanikainseneride Ühingu (American Society of Mechanical Engineers) ja/ või OSHA eeskirjadega.**

Omanik ja kasutaja vastutavad mis tahes rakenduste jaoks toote sobivuse kindlaksmääramise eest. Lugege läbi kõik asjakohase tegevusharu ja kutseühingu eeskirjad, riiklikud ja piirkondlikud eeskirjad.

Tööplatsi ülevaatus

Kontrollige tööplatsi, kuhu toode paigaldatakse. Veenduge, et paigalduskoht on toote ja operaatori jaoks piisavalt suur. Teavet paigalduspinna nõuete, seadmete kinnitamise ja toiteallika nõuete kohta leiate tooteteabe juhenditest. Vaadake tööplats üle tagamaks, et operaator ulatub mugavalt kõikide juhtseadmeteni ja saab toimingute ajal koormat jälgida.



- **Tootega koos kasutatavad tugikonstruktsioonid ja koormakinnitusseadmed peavad vastama nimitõstevõime (millele on lisatud toote ja sellele kinnitatud seadmete kaal) arvutuslikule ohutustegurile või seda ületama. Selle eest vastutab klient. Kahtluse korral küsige nõu ehitusinsenerilt.**

Toote paigaldamisel veenduge, et paigaldajatel on tööde teostamiseks vajalik kvalifikatsioon ja tehase sertifikaat. Vajadusel kasutage atesteeritud elektrikute ja registreeritud ehitusinseneride abi. Koolitatud ja sertifitseeritud töötajate kasutamisel on tagatud toote ohutu paigaldamine ja kõikide paigaldamisel kasutatavate üksuste vastavus riiklikele, piirkondlikele ja kohalikele eeskirjadele.

Paigaldamine

Veenduge, et vints on nõuetekohaselt paigaldatud. Selleks kuluv vähene lisa-aeg ja -vaev tasub kindlasti ära, sest aitab vältida õnnetusi või vigastusi ning kasutada vintsi võimalikult efektiivselt.

Alati tuleb veenduda, et tugitarind, mille külge vints riputatakse, on piisavalt tugev, et kanda vintsi raskust ja maksimaalset koormat, rakendades kombineeritud kaalule ohutustegurit vähemalt 500%.

Konkskinnitusega vints

Kinnitage konks kinnitustarindi külge. Veenduge, et konksuriiv on kinni.

Kui vints riputatakse ülemise konksu kaudu, peab tugielement täielikult toetuma konksusadulale ja olema tsentreeritud otse konksuvarre kohale. Ärge kasutage tugielementi, mis kallutab vintsi.

Vankrile kinnitatud vints

Vankri kinnitamisel talale mõõtte ära talavöö laius ja paigaldage vanker ajutiselt vintsiile, et määrata distantshoidikute täpne jaotus ja paigutus. Vankrirta äärikute ja tala õige vahekauguse kohta leiate teavet vankri valmistaja tooteteabe juhendist. Vankri külgsplaadi ja vintsi kinnituskõrva vaheliste distantshoidikute arv peab kõigis neljas punktis olema tavaliselt ühesugune, et hoida vints tsentreerituna l-tala all. Ülejäänud distantshoidikud peavad olema võrdselt jaotatud väljaspool külgsplaate. (Lisateavet leiate vankri valmistaja esitatud dokumentidest.) Hoollitse selle eest, et oleksid paigaldatud rõõpapiirkud.

Hoollitsege selle eest, et vankri poldid ja/või mutrid oleksid pingutatud valmistaja poolt ettenähtud pingutusmomenndiga. Vintsi ja vankri talale paigaldamisel hoollitsege selle eest, et külgsplaadid oleksid paralleelsed ja vertikaalsed.

Veenduge pärast paigaldamist, et vints oleks tsentreeritud vankri all ja laske seejärel vankril liikuda tala kogu pikkuses nii, et tõstevõimele vastav koorem on 10-15 cm pörandast kõrgemal.



- **Vints peab olema vankri all tsentreeritud, sest tasakaalustamata koorem võib vankrit kahjustada.**

- Vankrirattad liiguvad alumise talavöö peal.

Ergonoomika

Operaatori töökoht juhtseadmete juures peab võimaldama operaatoril hoida mugavat tasakaalustatud kehaasendit. See töökoht peab operaatoril võimaldama kõiki juhtseadmeid käsitseda ilma küünitamata. Operaatoril peab selles asendis olema võimalik koormat näha kogu liikumistsükli jooksul. Koos soovituslike kaitsepiiretega peab see töökoht olema operaatori jaoks võimalikult turvaline.

Operaatori töökohas ei tohi olla takistusi operaatori pea kohal ega külgedel. Operaatori töökoht peab olema hea ventilatsiooniga ja õlivaba, sellel ei tohi olla tarbetuid seadmeid, tööriistu jms ning jalgealune pind ei tohi olla libe.

VINTSIKASUTAJATE KOHUSTUSED JA VASTUTU

Toote kasutamisel peab operaator alati kasutama töö jaoks asjakohaseid isikukaitsevahendeid. Operaator peab kandma vähemalt kaitseprille, kõrvaklappe, kindaid, turvajalatsid ja kiivrit. Kasutada tuleks ka muid ettevõtete nõutavaid turvavahendeid.

Kui toode paikneb mudaste, märgade või libedate pindadega piirkonnas, on soovitatav kanda liibemisvastase tallaga jalatsid.



Ülevaatused

Operaator peab iga vahetuse alguses või siis, kui toodet vahetuse jooksul esmakordselt kasutatakse, teostama igapäevase (korduva) visuaalse ülevaatused. Teavet leiate tootega kaasasoleva tooteteabe juhendi jaotisest "ÜLEVAATUS". Operaator ei tohi teostada regulaarseid ülevaatusi ega toote hooldust, välja arvatud juhul, kui operaator on läbinud ülevaatused või hoolduse teostamise kursused ning omanik on määranud ta nimetatud ülevaatused või hoolduse teostajaks.

Kasutajate kohustused

Vintsi kasutajat tuleb hoolikalt instrueerida tema kohustustest, ta peab mõistma vintsi tööpõhimõtet ning olema kursis vintsi kasutusjuhendis sisalduva teabega. Vintsi kasutaja peab põhjalikult tundma koormate troppimise ja kinnitamise õigeid meetodeid ning suhtuma tõsiselt ohutusküsimustesse. Kasutaja kohuseks on keelduda vintsi kasutamisest, kui tingimused ei võimalda seda teha ohutult.

Osalege kõigis tootekoolitusprogrammides ja tutvuge jaotises "Koolitusprogrammid" esitatud teemadega leheküljel leheküljel 88.

Kasutaja peab olema ettevaatlik, järgima tervet mõistust ning olema kursis kasutustoimingute- ja -kohustustega.

Kasutajatel ei nõuta toote hooldamist, kuid nad vastutavad toote töötamise ja visuaalse ülevaatused eest.

Kui kasutajad on väsinud või on töötanud oma tavalisest töövahetuse kestusest kauem, peavad nad enne toote kasutamise jätkamist kontrollima kõiki asjakohaseid eeskirju, mis käsitlevad lubatud tööaegu. Vt jaotist "Koolitusprogrammid" leheküljel leheküljel 88.

Nõuded kasutajatele:

1. Kasutajad peavad olema füüsiliselt terved ega tohi olla seisundis, mis võib mõjutada nende tegevõimet.
2. Kasutajad peavad enne toote kasutamist olema saanud väljaõpet toote juhtseadiste ja koorma liikumissuundade kohta.
3. Kasutajad peavad jälgima, et tootel ei esineks rikkeid, mis nõuavad toote reguleerimist või remonti.
4. Rikete korral katkestage toote kasutamine ja teavitage otsekohe töödejuhatajat korrigeerivate meetmete rakendamise vajadusest.
5. Kontrollige piduri töötamist, tõeses koorma väikestele kõrgusele ja vabastades juhtimise.
6. Veenduge, et on teostatud toote ülevaatused ja et on kontrollitud määrimist.

Nõuded kasutajale:

1. Kasutajad peavad omama teostatava töö jaoks normaalset kõrgustaju, vaatevälja, reaktsioonikiirust, käteosavust ja koordineerimisvõimet.
2. Kasutajal EI TOHI esineda haigusseisundid, füüsilise kontrolli kadumist, füüsilisi puudeid või vaimset ebastabiilsust, mis võiksid põhjustada kasutaja käitumist, mis oleks ohtlik nii kasutajale endale kui teistele inimestele.
3. Kasutaja EI TOHI kasutada toodet, kui ta on alkoholi või uimastite mõju all.
4. Kasutaja EI TOHI kasutada toodet, kui ta on ravimite mõju all, mis võiksid põhjustada kasutaja käitumist, mis oleks ohtlik nii kasutajale endale kui teistele inimestele.

Kasutaja peab kõigi toimingute ajal arvestama toote tõstevõimega. Kasutaja kohustuseks on tagada, et koorem ei ületaks toote tõstevõimet. Andmed toote tõstevõime kohta leiata **Ingersoll Rand I** tootesiltidelt. Andmesiltidel olevad andmed ja tooteteabe juhend annavad kasutajale teavet toote konkreetse tõstevõime kohta.

Koorma kogukaal peab arvestama järgmisi komponente:

- Kõik troppimisvahendid.
- Löökkormused, mis võivad põhjustada toote nimitõstevõime ületamist.
- Kui seda toodet kasutatakse koos mitme muu tõsteseadmega, tuleb hoolitseda selle eest, et kõik seadmed töötaksid kooskõlastatult ega liiguks kiiremini ega aeglasemalt nii, et koorma raskus võiks ühelt seadmelt üle kanduda mõnele teisele seadmele.
- Lume või jääga kaetud või vihmast märg koorem on raskem.

VINTSI KASUTAMINE

Üldised kasutusjuhised

Alljärgnevad kasutusjuhised on osaliselt kohandatud USA siseriikliku (ohutus-) standardi ASME B30.16 põhjal ning on ette nähtud ohtlike töövõtete vältimiseks, mis võivad põhjustada vigastusi või varalist kahju. Lisateavet ohutuse kohta leiata tooteteabe juhendi vastavatest osadest Vintsi kasutamisel on neli tähtsat ohutusaspekti:

1. Vintsi kasutamisel järgige kõiki ohutusjuhiseid..
2. Vintsi tohivad kasutada ainult isikud, kes on saanud vintsi ohutuse ja kasutamise alast väljaõpet. Vt jaotist "Koolitusprogrammid" leheküljel leheküljel 88.
3. Kõik vintsid tuleb regulaarselt üle vaadata ja hooldada.
4. Arvestage alati vintsi kandevõime ja koorma kaaluga. Hoolitsege selle eest, et koorem ei ületa vintsi tõstevõimet või tõstetroppe kandevõimet.

ETTEVAATUST

- **Probleemi avastamisel KATKESTAGE kohe vintsi kasutamine ja teavitage töödejuhatajat. ÄRGE jätkake vintsi kasutamist enne probleemi lahendamist.**

Muud tähtsad lisatoimingud vintsi kasutamisel

1. WKui vintside või selle juhtseadistele on paigaldatud silt "MITTE KASUTADA", ei tohi vintsi enne kasutada, kui volitatud isikud on sildi eemaldanud.
2. Hoidke käed, rõivad, ehted jms ketist ja muudest liikuvatest osadest eemal.

3. Juhtige vintsi sujuvate juhtimisliigutustega. Tõste alustamisel tõmmake lõtv kett esmalt pingule. Ärge tõmmake koormat nõksatades.
4. Ärge tõstke või tõmmake koormat vastu tugitarindit või vintsi.
5. Enne iga tõstet kontrollige visuaalselt, ega vintsil pole kulunud kohti ega kahjustusi. Kui ülevaatus näitab, et vints on kulunud või kahjustatud, ei tohi vintsi kasutada.
6. Ärge kunagi pange kätt konksusuumde piirkonda.
7. Ärge kasutage koormaketti tõstetropina.
8. Ärge liigutage lastiketti kunagi üle terava serva.
9. Veenduge, et koorma ettenähtud liikumisteel pole inimesi ega esemeid.
10. Ärge jätke koormat pikemaks ajaks vintsi otsa rippuma.
11. Ärge jätke ülesriputatud koormat järelevalveta.
12. Lubage tõstevintsi al tsentreerimata lasti tõstmiseks vajalikud nõuded teha kindlaks ainult Ingersoll Randi kvalifitseeritud ja volitatud töötajal. Kui last on tarindilt üles tõstetud, tuleb selle lengerduse juhtimiseks kasutada ettevaatusabinõusid.
13. Ärge pöimige vintsiketti kokku, näiteks pannes poldi ketilülide vahele või muul viisil.
14. Ärge sundige ketti või konksu vasardamise teel oma kohale. Ärge pistke konksuteravikku ketilüli sisse.
15. Ärge kasutage koormaketti keevitusmaanduseks. Ärge kinnitage keevituselektroodi vintsi või keti külge.
16. Hoolitsege selle eest, et koormaplokk poleks kahe või enam ketitaliga vintsidel läinud üle tali (kummuli pöördunud). Vt joonist MHP0043 leheküljel leheküljel 13.
17. Enne koorma täielikku ülestõstmist veenduge pidurite pidamises, tõstes koorma väikesele kõrgusele ja vabastades juhtseadise.
18. Kui ühe lasti peatamiseks kasutatakse kaht tõstevintsi, peavad nende nimivõimsused olema lasti või sellest suurema koormuse tõstmiseks võrdsed. See pakub lasti ootamatu kaldumise korral küllaldaselt turvalisust.
19. Ärge keevitage ega lõigake kunagi tõstevintsi abil peatatud lasti.
20. Pärast kasutamist või mittetöötamise režiimis tuleb kaitsta tõstevintsi lubamatu ja põhjendamatu kasutamise eest.
21. Vältige lasti pörkumist lastiketi vastu.

Vintsi kasutajad peavad alati säilitama koormaga silmsideme.

Vintsi kasutamise lõpetamisel või vintsi ooterežiimi jätmisel tuleb teostada järgmised toimingud:

- Eemaldage koorem konksu otsast.
- Kui tõstevintsi ei kasutata, paigutage vaba käimisruumi tagamiseks last (lasti põhi) ja konks nii, et need asuvad inimese peast kõrgemal. Veenduge, et pidurid töötavad.
- Hoolitsege selle eest, et vastava volitusega isikud ei saaks vintsi kasutada.

Vintsi töötamise esmane kontrollimine

Vintside nõuetekohast töötamist on enne tarnimist tehases kontrollitud. Enne vintsi kasutuselevõttu tuleb teostada järgmised esmased kontrollimised.

1. Jälgige vintsi ja vankri töötamist katsekoormate tõstmise, teisaldamise ja allalaskmise ajal. Enne vintsi ja vankri kasutuselevõttu tuleb veenduda, et nad töötavad sujuvalt ja vastavalt oma nimiaandmetele. Ärge tõmmake koormat nõksatades.
2. Vintsi piduri töötamise kontrollimiseks tõstke ja langetage kerget koormat.
3. Vintsi töötamise kontrollimiseks tõstke nimitõstevõimele vastav koorem pörandast 7-10 cm kõrgusele ja laske uuesti alla. 8. Kontrollige piirseadiste töötamist.
4. Veenduge, et vints on tugevasti kinnitatud portaalkraana, üherööpalise rippkraana, kraanavankri või tugitarind külge.
5. Veenduge, et koorem on tugevasti kinnitatud konksu otsa ja et konksuriiv on kinni..
6. Kontrollige piirseadiste töötamist.



HOIATUS

- Vintsi ja vankrit tohivad kasutada ainult isikud, kes on saanud vintsi ohutuse ja kasutamise alast väljaõpet.
- Konksuriivi ülesandeks on hoida kinni lahtiseid tõstetroppe või lõtvunud kinnitushahendeid. Tuleb tähelepanelikult jälgida, et tõstetav koorem ei toetuks konksuriivile.

Vintsi kasutamine

Kasutaja peab vintsi kõigi operatsioonide ajal jälgima koormat ja selle liikumisteed. Koorma liikumisteed peab alates koorma tõstmiskohast kuni mahapanekukohani olema vaba ja takistusteta. See tagab, et koorem ei läheks mingite ohtlike kohtade vastu. Ohtlikud kohad, mida tuleks vältida, on näiteks:

- elektriliinid, telefoniliinid ja elektrikaablid.
- juhtkaablid, muud koormatrossid, kinnitatud voolikud
- inimesed koorma liikumisteele või koorma teisaldamise ajal selle all. Inimesed ei tohi KUNAGI viibida koorma all ega koorma liikumisteel.
- koormaid ei tohi tõsta tuuleleilide või tugeva tuule korral. Vältige ülestõstetud koorma pöörlemist.
- ärge laske koormal pörgata vastu takistusi, näiteks hooneid, tugitarindit, muud koormat jne.

Tõstetropid

Selles juhendis kasutatavas tähenduses on tõstetropideks kõik komponendid, mida rakenduse osana kasutatakse koorma kinnitamiseks konksu ja vintsi külge. Kasutage ainult lubatud troppimismeetodeid.

Kui tolm, pimedus, suits, lumi, udu või vihm halvendab tõstetropide või vintsi kasutajate nähtavust, tuleb vintsi kasutamisel olla väga ettevaatlik ja vajadusel vintsi kasutamine katkestada.

Ärge tehke troppimis- ega tõstetöid, kui ilmastikutingimused põhjustavad ohtu inimestele või varale. Tõstetevate koormate suurus ja kuju tuleb hoolikalt kontrollida, et selgitada välja tugeva tuulega tekkida võivaid ohutusriske. Vältige suurte tuultpüüdvate pindadega koormate tõstmist, sest nii võib tuuleleilide või kõva tuule korral kontrolli koorma üle kaduda isegi siis, kui koorma kaal pole seadme nimitõstevõimest suurem. Tuulekoormus võib olla kriitiline koorma mahapanekuviisi ja koormat käsitsevate inimeste ohutuse seisukohast.

Kõiki troppimistöid tohivad teha vaid ohutuid troppimistoiminguid tundvad isikud. Kõik troppimiseks kasutatavad vahendid peavad olema selleks kasutusotstarbeks sertifitseeritud ja nende suurus peab vastama koormale ja rakendusele. Troppitud koormate teisaldamist peavad juhendama isikud, kes omavad koorma ohutute teisaldusmeetodite alast väljaõpet.

Troppitud koorma teisaldamisel peab üks inimene olema määratud signaliseerijaks. Signaliseerija tohib olla ainus isik, kellel on õigus anda liikumist juhtivaid signaale, ja signaliseerijal peab pidevalt olema vintsi kasutajaga, koormaga ja koormaalse piirkonnaga silmside. Vintsi kasutaja peab täitma ainult signaliseerija käske, VÄLJA ARVATUD seiskamissignaale puhul sõltumata sellest, kes neid signaale annab.

Vain **Ingersoll Rand** asiantuntevat henkilöt voivat huoltaa tätä tuotetta. Ota yhteys **Ingersoll Rand** tehtaaseen tai lähimpään jälleenmyyjäsi saadaksesi lisätietoja.

Muiden kuin alkuperäisten **Ingersoll Rand** varaosien käyttö voi aiheuttaa turvallisuusriskejä, johtaa heikentyneeseen suorituskykyyn ja huoltokulujen lisääntymiseen tai se saattaa mitätöidä tuotteen takuut.

Alkuperäiset ohjeet ovat englanninkielisiä. Muut kielet ovat alkuperäisen ohjeen käännöksiä.

Oppaat voi ladata osoitteesta www.ingersollrandproducts.com.

Ota tarvittaessa yhteyttä lähimpään **Ingersoll Rand** -toimistoon tai jälleenmyyjään.

TURVATIEDOT



- Ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa hengenvaarallisiin tilanteisiin tai vakaviin henkilövahinkoihin.

Lisätietoja on saatavilla sivulla sivulla 100.

Yleistä

- **Oppaiden on oltava kaikkien näitä tuotteita asentavien, käyttävien ja huoltavien henkilöiden käytettävissä.**
- **National Safety Council -järjestön Accident Prevention Manual for Industrial Operations -julkaisun kahdeksas painos ja muut tunnustetut työturvallisuusohjeet ovat yhtä mieltä seuraavasta seikasta:** Nosturien läheisyydessä työskentelevien sekä kuormien kiinnityksessä avustavien tai kuormia järjestelviin työntekijöiden ei pidä mennä kuorman alapuolelle. Turvallisuuden kannalta ensiarvoisen tärkeää on, että kaikki nostotoimet suoritetaan siten, että laitevan sattuessa henkilövahinkoja ei voi syntyä. Se tarkoittaa, että kukaan ei saa mennä nostetun kuorman alle tai kuorman rastiulinjalta.
- **Älä käytä ennen tuotteen mukana tuleiden oppaiden lukemista**
 - Lue kaikki tuotteen mukana toimitetut asiakirjat.
 - Ota yhteys valmistajaan, jos asennuksen, käytön, tarkastusten tai kunnossapidon kanssa on epäselvyyksiä.
 - Älä heitä oppaita menemään. Säilytä oppaita koko henkilöstön ulottuvilla.
- **Noudata tämän tuotteen käytössä, tarkastamisessa ja huoltamisessa kaikkia voimassa olevia standardeja ja säädöksiä (paikallisia, EU-säännöksiä jne.). Yhdysvalloissa tällaisia määräyksiä ovat esimerkiksi ASME/ANSI B30.21. Euroopan unionissa tällainen standardi on esimerkiksi EN 13157.**

Nostimen asennus

- **Varmista että vinski on asennettu oikein.**
 - Nostimen osia ei saa koskaan hitsata.
 - Kaikkien tukirakenteiden, asennuslaitteiden ja kuormitusta lisäävien laitteiden on noudatettava asiaan kuuluvia standardeja, säädöksiä ja määräyksiä.
 - Nostinta siirrettäessä on varmistettava, että kiinnitykset on tehty oikein, eikä esineitä nosteta ihmisten yläpuolella.
 - Asennushenkilöstön tulisi olla koulutettuja ja asiaatuntevia nostinten asennuksen suhteen.
- **Älä irrota tai piilota mitään varoitusmerkintöjä**
 - Varmista että varoitusmerkit ovat myös muiden alueella työskentelevien henkilöiden nähtävissä.
 - Ota yhteyttä valmistajaan tai lähimpään jakeiljaan, jos varoitusmerkinnät ovat vioittuneet, lukukelvottomia, tai ne häviävät.
- **Sovella vain hyväksytyttä kiinnitystapoa**
 - Älä tee valtuuttamattomia muutoksia.
 - Nostimeen ei saa tehdä muutoksia ilman valmistajan hyväksyntää.

Ennen nostimen käyttämistä

- **Tuotetieto-oppaat on luettava ennen nostimen käyttämistä.**
 - Lue kaikki nostimen mukana toimitetut asiakirjat.
 - Ota yhteys valmistajaan, jos asennuksen, käytön, tarkastusten tai kunnossapidon kanssa on epäselvyyksiä.

- Älä heitä oppaita menemään. Säilytä oppaita koko henkilöstön ulottuvilla.

Nostimen käytön yhteydessä

- **Käytä taljaa vain käsivoimalla**
 - Taljaa ei saa käyttää muuten kuin käsivoimalla. Vipua ei saa käyttää jatkovarren kanssa.
- **Ihmisten nostaminen tällä laitteistolla voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin tai jopa kuolemaan.**
 - Älä käytä nostinta ihmisten nostamiseen, laskemiseen tai kuljettamiseen.
 - Kookkua tai kuormaa ei saa käyttää ihmisten siirtämiseen.
- **Älä nosta mitään suoraan ihmisten yläpuolelle.**
 - Huomioi jokaisen alueella työskentelevän henkilön sijainti
 - Rajaa alue, ja kiinnitä varoitusmerkinnät nostoalueiden ympärille ja kulkureiteille
 - Älä koskaan salli kenenkään seistä nostetun taakan alapuolella.
 - Vaunuun asennetut nostimet - Varmista ettei nostetun taakan kulkureiteillä ole ketään, ja ettei kulkureiteillä ole mitään esteitä.
- **Älä ylitä suurinta sallittua kuormaa.**
 - Nostimen tuotetieto-oppaan "TEKNISET TIEDOT" -kohdassa on mainittu suurin sallittu kuormitus.
 - Nostimen tietokilvessä on mainittu suurin sallittu kuormitus.
 - Suurimman sallitun kuorman ylittäminen saattaa rikkoa nostimen tai kiinnikkeitä, jolloin kuorma putoaa.
 - Käyttäjän on oltava tietoinen siirrettävän kuorman painosta.
 - Kiinnitä kuormat aina oikein ja huolellisesti.
- **Nostettavan kuorman on aina tasapainotettava keskelle.**
 - Varmista että nostin on suoraan kuorman yläpuolella. Älä vedä sivuttain tai siirrä kuormaa sivuttain. Katso piirros sivulla 13, **A.** 10 asteen suurin kulma mihin tahansa suuntaan; **B.** Correct.
 - Varmista että kuorma on oikein kookussa ja että kookun salpa on kiinni.
 - Älä kuormita kookun kärkeä, sillä kuorma saattaa liukua pois kookusta ja pudota.
 - Tarkkaile kuormaa koko ajan, kun käytät nostinta.
- **Älä käytä nostinta, jos ketju on kierossa, sekaisin tai huonokunoinen.**
 - Älä yritä korjata ketjuja tai kookkuja. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet ketjut ja kookut.
- **Jos talja on asennettu vaunuun, vaunut eivät saa koskettaa toisiaan tai vaunun kiskon pysäyttimiä.**
- **Nostoliinan poistamisessa alas lasketun ja tuetun kuorman alta on noudatettava varovaisuutta.**

Muut turvatoimet

- **Tarkista nostin, ketju ja kiinnikkeet aina ennen työvuoron aloittamista.**
 - Tarkista laitevikojen varalta onko laitteessa sellaisia osia, jotka on vaihdettava ennen käyttämistä.
 - Suorita kaikki nostimen "Tuotetieto-oppaassa" olevat "Säännölliset tarkistukset" -kohdan toimentpiteet.
 - Suorita myös "Tuotetieto-oppaassa" olevat "Ajoittaiset tarkistukset", käyttöympäristöstä riippuen niille määritetyin aikaväleihin.
- **Varmista että kaikki nostimen osat ja liitokset toimivat oikein, ja että ne ovat säädetty oikein.**
 - Liikuta nostinta ilman kuormaa hitaasti eri suuntiin, ja tarkista jokaisen lisäosan toimivuus ennen varsinaista käyttämistä
- **Varmista että nostimen tukirakenteet ovat hyvin kiinnitetty ja hyväkuntoisia**
 - Tukirakenne - Tarkista vääntymisen ja kulumisen varalta, ja harkitse tukevuutta ja yleiskuntoa laitteelle merkittyn kuormituksen suhteen. Varmista että nostin on kiinnitetty huolellisesti palkkiin tai vaunuun.
- **Laitteistoa ei saa käyttää, jos se on vaurioitunut tai epäkunnossa.**
 - Ilmoita valvojalle tai huoltohenkilölle kaikista vikatilastoista ja vaurioista.
 - Koulutettujen ja valtuutettujen henkilöiden on arvioitava tarvitaanko huoltotoimenpiteitä ennen nostimen käyttämistä
 - Nostinta ei tule koskaan käyttää, kun ketju, ohjaimet tai suoja on vahingoittunut.
- **Seuraa aina kuorman liikerataa, jottei se ajaudu vaarallisiin tilanteisiin.**
 - Käyttäjän on jatkuvasti pystyttävä näkemään kuorma..
 - Seuraa ympäristön tapahtumia, jottei kuorma törmää vaarallisiin esteisiin.
 - Jos käyttäjän näkyvyys on heikko, on hyödynnettävä apulaisten tai apuohjajaan nenuvoja.
 - Kuorman liikkeitä on valvottava jatkuvasti, toimenpiteen kaikissa vaiheissa.

Varoitussymbolien tunnistaminen



(A) Safety Alert Warning



(B) Read Manuals Before Operating Product



(C) Pinching, Crushing Hazard



(D) Wear Eye Protection



(E) Wear Hearing Protection



(F) Do Not Lift People

(Päristus MHP2585)

A. Turvallisuushälytys; **B.** Lue ohjeet ennen tuotteen käyttöä; **C.** Puristumis- tai murskaantumisaava; **D.** Käytä suojalaseja; **E.** Käytä kuulonsuojaimia; **F.** Älä nosta henkilöitä.

JOHDANTO

Ingersoll Rand tarjoaa tämän oppaan, jotta asentajat, käyttäjät, huoltohenkilöstö, valvojat ja esimiehet saavat tarvittavat turvatiedot, joita on noudatettava. Käyttämiseen liittyy muutakin kuin pelkkä tuotteen käyttö. Käyttäjän on oltava tietoinen oikeista toimintamalleista, ja huolimattomasta käytöstä mahdollisesti aiheutuvista vakavista seurauksista.

Tämä asiakirja tukee kaikkia **Ingersoll Rand** -nostolaitteita ja saattaa siksi sisältää tietoa, joka ei koske Sinun yksikköäsi.

Tämän oppaan suositukset eivät ole ensisijaisia olemassa oleviin, laitoskohtaisiin turvasäännöksiin tai OSHA-säännöksiin nähden. Jos tämän julkaisun tai yhtiön oman säännön välillä on ristiriita, turvallisuussäännöistä tiukempi on voimassa. Tämän oppaan sisältämien tietojen huolellinen omaksuminen mahdollistaa turvalliseen käyttämiseen liittyvien asioiden ymmärtämisen, ja parantaa sekä henkilöstön että laitteiston käyttöturvallisuutta.

VAROITUS

- **FTämän oppaan, ja Ingersoll Rand-käyttöoppaiden ohjeiden lukematta tai noudattamatta jättäminen saattaa johtaa hengenvaarallisiin tilanteisiin tai vakaviin henkilövahinkoihin.**

Tiettyjen sääntöjen noudattamisen yhteydessä

tulee käyttää "MAALAISJÄRKEÄ"

Vaikka tunisit tämän tai muun vastaavan laitteen käytön, lue tämä käyttöohjekirja sekä asiaankuuluvat käyttöohjeet ennen tuotteen käyttöä.

HUOMAUTUS

- **Omistajan/käyttäjän vastuulla on asentaa, käyttää, tarkistaa ja huoltaa tuotetta kaikkien sitä koskevien standardien ja säännösten mukaisesti. Omistajan/käyttäjän vastuulla on myös huolehtia muiden tuotteen osiksi asennettujen laitteiden normienmukaisuudesta, jos tuote on asennettu osaksi nostojärjestelmää.**

Tuotetta saavat käyttää vain valtuutetut ja asiansa osaavat henkilöt, jotka ovat lukeneet ja osoittaneet ymmärtävänsä tämän oppaan sisällön ja muut asiaan liittyvät asiakirjat, ja osaavat käyttää myös vintsiä.

HUOMAUTUS

- **Nostolaitteen käytön yhteydessä on noudatettava maakohtaisia säännöksiä. Näitä säännöksiä ei välttämättä käsitellä tässä oppaassa.**

Häilytykset

Tämän käyttöohjeen eri kohdissa on vaiheita ja toimintaohjeita, joiden noudattamatta jättäminen voi johtaa vaaratilanteeseen. Alla olevilla merkisanoilla tunnustetaan vaaratilanteen vakavuus.



VAARA

Osoittaa välittömästi vaarallisen tilanteen, joka johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan, jos tilannetta ei vältetä.



VAROITUS

Osoittaa mahdollisesti vaarallisen tilanteen, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan, jos tilannetta ei vältetä.



HUOMIO

Osoittaa mahdollisesti vaarallisen tilanteen, joka voi johtaa lieviin tai keskinkertaisiin vammoihin tai omaisuusvahinkoihin.

HUOMAUTUS

Osoitus tiedoista tai yhtiön käytännöstä, joka liittyy suoraan tai epäsuoraan henkilökunnan tai omaisuuden suojelun turvallisuuteen.

Sanoja **tulee/pitää** ja **tulisi/pitäisi** käytetään tässä oppaassa ASME B30 -standardin mukaisesti:

Pitää/tulee - tämä ilmaisee että vaatimus on pakollinen, ja että sitä on noudatettava.

Tulisi/pitäisi - tämä ilmaisee, että kyseessä on suositus. Suosituksen vakavuus riippuu eri tilanteiden sanelemista yksityiskohdista.

Tässä ja muissa oppaissa käytetään myös seuraavia sanoja, seuraavin määräytsin:

Omistajat/käyttäjät - näillä viitataan kaikkiin tuotteita käyttäviin henkilöihin.

Turvahenkilö - henkilö, joka tarkastelee kuormitusta ja opastaa käyttäjää.

Käyttöoppaat - tuotteen sisältävän pakkauksen mukana toimitettavat asiakirjat, jotka koskevat asennusta, osatietoja, kunnossapitoa, voitelua ja vastaavia toimintaohjeita.

Koulutusohjelmat

Nosimen omistajan/käyttäjän vastuulla on tuoda henkilötön tietoisuuteen kaikki paikalliset ja alueelliset säännöt, määräykset ja yhtiön omat turvamääräykset ja - ohjeistukset – ja järjestää seuraavanlaisia ohjelmia:

1. Nostimen käyttäjien koulutus ja osoittaminen.
2. Nostimen tarkistajien ja huoltajien koulutus ja osoittaminen.

- Varmistaa kuorman kiinnittämiseen ja muihin kuorman käsittelyyn liittyviin toimenpiteisiin toistuvasti osallistuvan henkilöstön kouluttaminen.
- Varmistaa että turvatoimenpiteitä noudatetaan.
- Varmistaa että kaikki tapaturmat ja turvamaääräysten rikkeet raportoidaan oikeaoppisesti, ja että niihin puututaan ennen käytön jatkamista.
- Varmistaa että kaikki nostimen mukana toimitetut varoitusmerkit ja käyttöopas ovat luettua ja ymmärrettyä.

Soveltaminen Yhdysvalloissa

Koulutusohjelmissa tulisi olla mukana luettavaa tietoa viimeisimmästä julkaisusta seuraavaa: ASME B30.16 - Safety Standard for Overhead Hoists (underhung). American Society of Mechanical Engineers, Three Park Avenue, New York, NY 10016.

Myös Hoist Inspection and Hoist Maintenance Personnel -opas, jonka on julkaissut Hoist Manufacturers Institute, 8720 Red Oak Blvd., Suite 201, Charlotte, NC 28217-3992.

On suositeltavaa, että soveltuvat US National Safety Council (NSC) – US Occupational Safety and Health Act (OSHA) – standardit ovat myös käyty läpi, jotta nostimen asennus ja käyttäminen tapahtuvat turvallisesti.

Koulutusohjelmiin pitäisi sisällyttää myös seuraavan julkaisun viimeisimmän version vaatimukset: ASME B30.9 - Safety Standards for Slings.

Soveltaminen Yhdysvaltojen ulkopuolella

Noudata tämän tuotteen käytössä, tarkastamisessa ja huoltamisessa kaikkia voimassa olevia standardeja ja säädöksiä (paikallisia, EU-säännöksiä jne.). Euroopan unionissa tällainen standardi on esimerkiksi EN 13157.

VAROITUSMERKINNÄT

LUE ja NOUDATA kaikkia nostimen Vaara-, Varoitus- tms. -ohjeita ja käyttöohjeita, sekä **Ingersoll Rand** -käyttöoppaita.

Tarkista että kaikki merkinnät ja tietokilvet ovat paikoillaan ja lukukelpoisia. Nostimen mukana toimitettujen oppaiden, tämän oppaan tai varoitusmerkintöjen noudattamatta jättäminen on turvallisuusriike, ja saattaa johtaa kuolemaan, vakavaan loukkaantumiseen tai omaisuusvahinkoihin.

Jokaiseen nostimeen kiinnitetään tehtaalla kuvan mukainen varoituskilpi. Ota yhteyttä lähimpään jakelijaan tai tehtaaseen, jos tämä varoituskilpi puuttuu nostimesta. Kilpi toimitetaan ja kiinnitetään korvauksetta. Nostinten kilven osanumero on 48488886. Kilpi on kuvassa todellista pienemmässä koossa.

A. Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa johtaa hengenvaarallisiin tilanteisiin tai vakaviin henkilö- tai omaisuusvahinkoihin: • Nostinta ei saa käyttää ennen käyttö- ja huolto-oppaan lukemista. • Älä ylitä suurinta sallittua kuormaa. • Nostettavan kuorman on aina tasapainotettava keskelle. • Älä käytä nostinta, jos ketju on kierossa, sekaisin tai huonokunoinen. • Älä äkytä voittunutta tai muuten väärin toimivaa nostinta. • Älä nosta mitään suoraan ihmisten yläpuolelle. • Älä käytä jatkovartta taljan käyttöviivussa. • Älä käytä taljaa muulla kuin käsivoimalla. • Älä käytä vajjerinostinta, kun vajjeri ei ole.

**VAROITUS**

- **Tämän tuotteen kanssa jäytettävien tukirakenteiden ja kiinnitettävien lastauslaitteiden on varmasti kestettävä tuotteelle merkitty kuormitus, ja tuotteen (sekä siihen kiinnitettyjen lisälaitteiden) kokonaispaino. Tämä on asiakkaan vastuulla. Jos olet epävarma, pyydä neuvoja valtuutetulta rakenneinsinööriltä.**

Tuotteen asennukseen saa osallistua vain koulutettuja ja tehtaan valtuuttamia henkilöitä. Valtuutettuja sähkömiehiä ja rakennusinsinöörejä voidaan tarvita. Koulutetut ja valtuutetut asentajat varmistavat, että lopputulos vastaa kaikkia alueellisia ja paikallisia vaatimuksia.

Kiinnitys

Varmista että nostin on asennettu oikein. Pieni lisäpanostus tarkastuksiin voi tehdä paljon yleisen turvallisuuden ja laitteiston toimivuuden hyväksi.

Nostinta kannattavan tukiosan on aina kestettävä nostimen sekä (nostimen) korkeimman sallitun kuorman paino, sekä vähintään 500% kokonaispaino.

Koukulla asennettava nostin

Sijoita koukku asennusrakenteen päälle. Varmista, että koukun salpa on kiinni.

Jos nostinta kannattelee yläkoukku, tukipalkin pitäisi levätä kokonaan koukun satulan sisällä ja olla keskitetty hieman koukun karan yläpuolelle. Tukipalkki ei saa kallistaa nostinta.

Vaunuun asennettava nostin

Kun vaunua asennetaan palkille, palkin leveys mitataan, ja vaunu asennetaan väliaikaisesti nostimelle, jotta välikkeiden tarkat mitat voidaan määrittää. Oikeat välistykset selviävät perehtymällä vaunun valmistajan tuotetieto-oppaaseen. Välikkeiden lukumäärän tulee yleensä olla sama kaikissa paikoissa, jotta nostin pysyy keskellä palkkia. Jäljelle jäävät välikkeet tulee jakaa tasan sivulaattojen ulkopuolelle. (Lisätietoja saat perehtymällä vaunun valmistajan asiakirjoihin.) Varmista että kiskopysäyttimet asennetaan.

Varmista että vaunun pultit ja/tai mutterit ovat kiristetty valmistajan määritysten mukaisesti. Kun kokonaisuutta asennetaan palkille, tulee varmistaa, että sivulevyt kohdistetaan tasan.

Varmista asennuksen jälkeen, että nostin on keksitetty vaunun alle. Käytä vaunua sitten koko palkin pituudelta pienellä kuormalla, joka roikkuu noin 10 - 15 senttimetrin korkeudella lattiasta.

**HUOMIO**

- **Nostin on keskitettävä vaunun alle, jotta voidaan välttää vaunua mahdollisesti vaurioitava epätasapainossa oleva kuorma.**

HUOMAUTUS

- **Vaunun pyörät kulkevat palkin alalaidan päällä.**

Ergonomia

Käyttäjän ohjusasennon pitäisi pysyä mukavana ja tasaisesti painotettuna. Käyttäjän pitäisi kurottamatta pystyä käsittelemään kaikkia ohjauslaitteita. Käyttäjän tulee pystyä valvomaan laitteiston rasitusastetta koko liikeradan ajan. Yhdessä suositeltujen suojavälineiden kanssa, tämän asennon pitäisi suojata käyttäjää täydellisesti.

Käyttäjän sijainnin tulee olla vapaa kaikista esteistä, sekä käyttäjän yläpuolella että sivuilla. Käyttäjän alueen tulee olla hyvin tuuletettu ja puhdas öljystä, eikä ylimääräisiä laitteita/työkaluja saa jättää lojuun. Lattian tulee olla liukastumista estävää materiaalia.

NOSTIMEN KÄYTTÄJÄN VELVOLLISUUDET

Käyttäjän pitäisi aina käyttää toimenpiteeseen soveltuvia henkilökohtaisia suojavälineitä. Tähän pitäisi kuulua vähintään suojalasit, kuulosuojaimet, hanskat, turvakengät ja kypärä. Myös eriytysten vaatimia suojavälineitä pitäisi käyttää.

Suosittelemme käyttämään liukumattomia jalkineita, jos tuotetta käytetään mutaisella, märällä tai muuten liukkaalla alueella.



Tarkistukset

Käyttäjän tulisi aina työvuoron alussa silmäillen tarkistaa laitteen kunto (säännölliset). Lisätietoja on laitteen mukana toimitetun tuotetieto-oppaan kohdassa "TARKISTUS". Käyttäjän ei tule suorittaa suuremmalla aikavälillä toistuvia tarkistuksia tai huoltotoimenpiteitä, jos hänellä ei ole koulutusta kyseisiin toimenpiteisiin, ja ellei omistaja erikseen osoita näitä toimenpiteitä käyttäjän suorittaviksi.

Käyttäjän velvollisuudet

Nostimen käyttäjän on saatava tarkka käyttökoulutus ja hänen on ymmärrettävä laitteen käyttötavat. Käyttäjän on myös luettava valmistajan toimittamat ohjekirjat. Käyttäjän on tunnettava asianmukaiset kuorman kiinnitysmenetelmät ja käyttäjän on suhtauduttava asiallisesti turvallisuuskysymyksiin. Käyttäjällä on vastuussa siitä, ettei hän suostu käyttämään laitetta vaarallisissa olosuhteissa.

Ottaa osaa tuotteen koulutusohjelmiin, ja tutustua "Koulutusohjelmat"-kohdan sisältöön. sivullisivulla 88.

Käyttäjän vastuulla on olla varovainen, käyttää maalaisjärkeä, ja oppia tuntemaan käyttötoimenpiteet ja -velvoitteet.

Käyttäjältä ei kuitenkaan vaadita laitteen huoltamiseen liittyviä taitoja, vaan käyttäjän vastuulla on laitteen käyttäminen ja silmämääräinen tarkistaminen.

hyväksytyihin työtuntimääräyksiin ennen laitteen käyttämistä. Katso 'Koulutusohjelmat' sivulla sivulla 88.

Käyttäjän täytyy:

1. Olla fyysisesti kykeneväinen toimimaan, eikä hänellä saa olla mitään toimintaan vaikuttavia sairauksia tai lääkityksiä.
2. Olla koulutettu tuotteen hallintaan, ja tuntee kuorman liikuttamiseen kuuluvat asiat.
3. Seurata mahdollisten laitevikojen varalta, jotka täytyy säätää tai korjata kuntoon.

- Lopettaa toiminta vikatilanteen yllätessä, ja ilmoittaa asiasta välittömästi korjaustoimenpiteistä vastaavalle henkilölle.
- Tarkistaa jarrun toiminta nostamalla kuormaa hieman maasta, ja vapauttamalla sitten ohjaimen.
- Vahvistaa, että laitteen voiteluaineen määrä tarkastukset ja muut tarkastukset ovat hoidettu.

Käyttäjien pitäisi:

- Omata "normaali" syvyytaju, näkökenttä, kuulo, reaktionopeus, motoriikka ja kordinaatiokyky.
- Ei SAA olla altis kouristuksille, fyysisen hallinan menettämiselle, fyysisille vioille tai olla henkisesti epätasapainoinen.
- Ei SAA käytä laitetta alkoholin tai huumausaineiden vaikutuksen alaisena.
- Ei SAA käytä laitetta sellaisen lääkityksen alaisena, joka saattaa vaikuttaa raskaiden laitteiden käyttökykyyn.

Käyttäjän on oltava jatkuvasti tietoinen laitteen kapasiteeteista. Käyttäjän vastuulla on varmistaa, ettei kuorma ylitä laitteelle merkittyjä arvoja. **Ingersoll Rand** - tietokilvissä on merkittynä tuotteen kapasiteetit. Tietokilven tiedot ja tuotetietoa tarjoavat käyttäjälle yhdessä kaikki tarvittavat kapasiteettitiedot.

Osat, jotka ovat osa kuormaa:

- Kaikki kiinnisosat.
- Väliaikaiset "shokkikuormat", jotka saattavat aiheuttaa kapasiteetin väliaikaisen ylittymisen.
- Jos laitetta käytetään yhdessä toisen vastaavan kanssa, täytyy varmistaa että molemmat laitteet liikkuvat yhdessä, eikä toinen laite ylikuormita toista.
- Kuorman lisääntyminen lumen, jään tai sateen takia.

NOSTIMEN KÄYTTÖ

Yleiset käyttöohjeet

Seuraavat käyttöohjeet ovat osittain mukautettu Yhdysvaltain kansallisesta turvastandardista (American National (Safety) Standard) ASME B30.16, ja niiden tarkoitus on välttää mahdollisesti henkilö- tai omaisuusvaurioita aiheuttavia toimintatapoja. Tuotetietooppaan eri kohdissa on lisää turvallisuusohjeita.

Neljä tärkeintä nostimen käyttöön liittyvää seikkaa ovat:

- FNoudata kaikkia turvaohjeita, kun käytät nostinta.
- Vain turvallisuus- ja käyttökoulutettu henkilöstö saa käyttää laitteistoa. Katso 'Koulutusohjelmat' sivulla 88.
- Jokainen nostin on tarkistettava ja huollettava säännöllisesti.
- Tarkkaile nostimen kapasiteettia ja kuorman painoa koko ajan. Varmista ettei kuorma ylitä nostimen tai kiinnittimien arvoja.



- **Käynti pitää LOPETTAA välittömästi, ja esimiehelle on ilmoitettava, jos vika havaitaan. ÄLÄ jatka käyttöö, jos vikaa ei ole korjattu.**

Muut tärkeät nostoleitteen toimenpiteet

- Kun "**ÄLÄ KÄYTÄ**" -kyllti on asetettu nostimeen tai säätimiin, älä käytä nostinta ennen kuin valtuutettu henkilöstö on poistanut kyltin.
- Varo raajojen, vaatteiden, korujen tms. sotkeutumista liikkuviin osiin.
- Ohjaa nostinta tasaisin liikkein. Poista ketjusta varovasti löysät, kun alat nostaa. Älä nosta kuormaa äkillisesti.
- Älä nosta tai vedä kuormaa tukirakenteisiin tai nostimeen.
- Silmäile nostimen kuntoa aina ennen työvuoroa. Älä koskaan käytä nostinta, jos se osoittautuu tarkistuksessa kuluneeksi tai vaurioituneeksi.
- Älä koskaan laita kättäsi koukun alueelle..
- Älä käytä kuormaketjua linkona.
- Älä koskaan vedä kuormaketjua terävän kulman yli.
- Varmista ettei nostetun taakan kulkureitillä ole ketään, ja ettei kulkureitillä ole mitään esteitä.
- Älä koskaan roikota kuormaa pitkään.
- Älä koskaan jätä nostettua kuormaa ilman valvontaa..

12. Vain Ingersoll Randin kouluttama ja valtuuttama henkilö voi antaa luvan nostaa kuorman, joka ei ole keskitetysti taljan alla. Kuorman heilumisen varalta on ryhdyttävä tarvittaviin varotoimiin ennen tällaisen kuorman nostamista.
13. Älä lyhennä nostoketjua asettamalla esim. pulttia linkkien väliin, tai millään muulla tavoin.
14. Älä pakota ketjua tai koukkuja paikalleen vasaroimalla. Älä työnnä koukun kärkeä ketjun linkkiin.
15. Älä käytä kuormaketjua hitsaamisen maadoituksena. Älä kiinnitä hitsaus elektrodiä nostimeen tai ketjuun.
16. Varmista ettei kuorma-alusta käänny ylösalaisin, jos käytät useaa ketjua. Katso piirros sivulla 13.
17. Varmista jarrujen toimivuus ennen täyden noston suorittamista – nosta vähän matkaa ja vapauta ohjain.
18. Jos yhtä kuormaa nostetaan kahdella taljalla, taljojen nimelliskuormien on oltava samat ja niiden on oltavat vähintään nostettavan kuorman suuruinen. Näin nostaminen on turvallista, vaikka kuorma liikkuisi.
19. Älä koskaan hitsaa tai leikkaa koskaan taljan varassa olevaa kuormaa.
20. Käytön jälkeen tai kun taljaa ei käytetä, talja on lukittava luvottoman käytön estämiseksi.
21. Älä anna kuorman osua kuormaketjuun.

Käyttäjän on jatkuvasti pystyttävä näkemään kuorma.

Nostotoimenpiteen jälkeen pitäisi tehdä seuraavat asiat, kun laite ei ole enää käyttötilassa:

- Irrottaa kuorma koukusta..
- Sijoita taljan kuormapää (alaosa) ja koukku yli pään korkeudelle, jos käyttämätöntä taljaa säilytetään kulkureiteillä. Varmista, että jarrut toimivat.
- Varmista ettei nostinta voi väärinkäyttää.

Alustavat toimintatarkistukset

Nostinten oikea toiminta testataan ennen kuin ne toimitetaan tehtaalta. Seuraavat toimintatarkistukset on tehtävä ennen kuin nostin otetaan käyttöön.

1. Tarkista nostimen ja vaunun toiminta, kun nostat, siirät ja lasket testikuormia. Nostimen ja vaunun on toimittava tasaisesti luokitetulla kapasiteetilla ennen kuin nostin ja vaunu voidaan ottaa käyttöön. Älä nosta kuormaa äkillisesti.
2. Nosta kevyt kuorma ja laske sitä. Näin voit tarkistaa, että nostimen jarru toimii oikein.
3. Nosta nosturilla luokitetun kapasiteetin kuorma 7 – 10 senttimetriä irti lattiasta ja tarkista näin, että nostin toimii oikein.
4. Tarkista, että nostin on kytketty oikein yllä olevaan nostokurkeen, yksikisjorjestelmään, vaunuun tai tukipalkkiin.
5. Varmista että kuorma on oikein koukussa ja että koukun salpa on kiinni.
6. Tarkista rajoituslaitteiden toiminta.



- **Vain laitteiston turvallisuus- ja käyttökoulutettu henkilöstö saa käyttää nostinta.**
- **Koukun salvan tarkoituksena on pitää löysät nostoköydet tai nostolaitteet kiinni. Ole varovainen, ettei kuorma tukeudu salpaan.**

Nostimen ohjaaminen

Kaikkien nostintoimenpiteiden aikana käyttäjän tulee olla täysin tietoinen kuorman painosta ja liikeradasta. Kuorman on pystyttävä kulkemaan esteittä aina nostosta laskuun asti. Vain näin voidaan olla varmoja, ettei kuorma aiheuta vaaratilanteita. Joitain vaaratekijöitä ovat:

- sähköjohdot, puhelinjohdot ja vastaavat kaapelit.
- ohjausvajjerit, muut kuormavajjerit ja pingotetut letkut.
- liikutettavan kuorman tiellä tai alla olevat ihmiset. Liikutettavan kuorman tiellä tai alla EI SAA KOSKAAN olla ihmisiä.
- kuorman nostaminen kovassa tuulessa tai puuskaisella ilmalla. Vältä heiluttamista roikkuvaa lastia.
- esteiden – kuten talojen, tukirakenteiden, toisen kuorman jne. tönninen.

Kiinnittäminen

Tässä oppaassa kiinnikkeillä viitataan mihin tahansa osaan, joka auttaa kuormakoukun kiinnittämisessä kuorman ja nostimeen. Sovella vain hyväksytyjä kiinnitystapoja



Jos kiinnittäjien tai nostohenkilöstön näkyvyyttä häiritsevät pöly, pimeys, savu, lumi, usva tai sade, toimenpidettä tulee tarkkailla hyvin huolella, tai joissain tapauksessa se pitää keskeyttää.

Kiinnitys- tai nostotoimenpiteitä ei saa suorittaa, jos säätötilanne voi aiheuttaa henkilö- tai omaisuusvaurioita. Nostettavien kuormien koko ja muoto täytyy aina huomioida suhteessa tuulen aiheuttamiin vaaratekijöihin. Vältä suuren pinta-alan omaavien esineiden nostamista (vaikka kuorma ei olekaan raskas), jos tuuli on navakka tai puuskainen. Tuulen aiheuttama kuormitus voi olla hyvin suuri tekijä kuorman laskemisen ja henkilöturvallisuuden kannalta.

Kiinnitystöihin saa osallistua vain siihen koulutettuja henkilöitä. kaikkien kiinnityksessä käytettävien osien pitäisi olla hyväksytyjä tähän käyttötarkoitukseen ja kuormitukseen. Turvallisen kuormien liikkuttamiseen koulutettujen henkilöiden pitäisi valvoa kiinnitettyjen kuormien liikkuttamista.

Kiinnitettyjä kuormia liikuttaessa, yhden ihmisen tulisi toimia valvovana avustajana. Valvovan avustajan tulee olla ainoa ohjeita jakava henkilö, joka ohjaa ja seuraa koko toimenpidettä. Käyttäjän tulee noudattaa ainoastaan valvovaa avustajaa, PAITSI hätäpysäytystilanteessa, jota on noudatettava lähteestä riippumatta.

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. L'utilisation de pièces de rechange autres que les pièces de la **Ingersoll Rand** peut entraîner des risques pour la sécurité, réduire les performances et requérir une maintenance accrue, de même qu'elle peut annuler toutes les garanties. Les instructions d'origine sont en anglais. Les autres langues sont une traduction des instructions d'origine. Les manuels peuvent être téléchargés sur le site www.ingersollrandproducts.com
Transmettez toutes les communications au bureau ou distributeur de la **Ingersoll Rand** le plus proche.

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT

- **Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures graves, voire la mort.**

Informations supplémentaires disponibles page 111.

Générale

- **Mettez ces manuels à la disposition de toutes les personnes responsables de l'installation, de l'utilisation et de la maintenance de ces produits.**
- **Le National Safety Council (NSC), dans la huitième édition de son manuel de prévention des accidents pour les travaux industriels, ainsi que d'autres sources de sécurité reconnues insistent sur un point commun : les employés qui travaillent à proximité de grues ou qui aident à l'accrochage ou à la disposition de charges doivent recevoir des instructions leur enjoignant de ne pas se placer sous la charge. Du point de vue de la sécurité, la consigne suivante est capitale : Exécuter toutes les opérations de levage de telle manière que personne ne risque d'être blessé en cas de défaut d'un équipement. En d'autres termes, il convient de veiller à ce que personne ne se trouve sous une charge levée ou dans le champ d'action d'une charge.**
- **N'utilisez pas ce produit avant d'avoir lu le(s) manuel(s) joint(s).**
 - Lisez toute la documentation fournie avec le produit.
 - Prenez contact avec l'usine en cas de doute concernant les instructions d'installation, d'utilisation, d'inspection ou de maintenance.
 - Ne jetez pas les manuels. Conservez-les à la disposition de l'ensemble du personnel.
- **aujourd'hui installer, utiliser, inspecter et entretenir ce produit conformément à toutes les normes et à tous les règlements en vigueur (locaux, d'état, du pays, fédéraux, etc.). Aux États-Unis, par exemple, les normes en vigueur sont ASME/ANSI B30.21. En Union européenne, la norme à respecter est EN 13157.**

Installation de l'appareil de levage

- **Assurez-vous que le treuil est installé correctement.**
 - Ne faites jamais de soudure sur aucune partie de l'appareil de levage.
 - Toutes les structures porteuses, matériel de montage et matériel de fixation de charges doivent être conformes à l'ensemble des normes et réglementations en vigueur.
 - Lors du déplacement de l'appareil de levage, assurez-vous qu'il est correctement élingué et ne le soulevez pas au-dessus des personnes.
 - Le personnel d'installation doit être formé et disposer de connaissances dans l'installation des appareils de levage.
- **N'enlevez pas et ne masquez pas les étiquettes et autres marquages d'avertissement**
 - Assurez-vous que les étiquettes ou les marquages d'avertissement sont visibles par le personnel travaillant dans la zone.
 - Si les étiquettes ou les marquages d'avertissement sont endommagés, illisibles ou perdus, prenez contact avec votre distributeur le plus proche ou avec l'usine pour en obtenir le remplacement gratuit.
- **Utilisez exclusivement des méthodes d'élingage approuvées**
 - N'apportez aucune modification non autorisée.
 - Aucune modification n'est autorisée sur l'appareil de levage sans approbation de l'usine.

Avant la mise en oeuvre de l'appareil de levage

- **N'utilisez pas cet appareil de levage avant d'avoir lu le Manuel d'information du produit.**
 - Lisez toute la documentation fournie avec l'appareil de levage.
 - Prenez contact avec l'usine en cas de doute concernant les instructions d'installation, d'utilisation, d'inspection ou de maintenance.
 - Ne jetez pas les manuels. Conservez-les à la disposition de l'ensemble du personnel.

- **L'opérateur doit avoir accès au levier de commande.**

Lors de l'utilisation de l'appareil de levage

- **Le palan ne doit être actionné que manuellement.**
 - Il ne doit pas être utilisé autrement qu'à la force des bras ni employé avec une extension sur le levier.
- **La manutention de personnes au biais de cet équipement peut provoquer des blessures graves, voire la mort**
 - N'utilisez pas cet appareil pour soulever ou faire descendre des personnes, ou pour les transporter.
 - Le crochet ou la charge ne doivent pas servir à porter des personnes.
- **Ne soulevez pas de personnes, ni de charges au-dessus des personnes.**
 - Soyez conscient de l'emplacement de toutes les autres personnes dans la zone de travail.
 - élimitez la zone et mettez en place des signaux d'avertissement autour de la zone de levage et le long des parcours des charges.
 - Ne laissez jamais quelqu'un se placer sur ou sous une charge suspendue.
 - Pour les appareils de levage montés sur chariot - Assurez-vous qu'aucune personne et qu'aucun objet ne se trouve sur le parcours prévu pour la charge.
- **Ne soulevez pas plus que la charge nominale.**
 - Reportez-vous à la section "SPECIFICATIONS" du manuel d'informations du produit pour prendre connaissance de la charge maximale de l'appareil de levage.
 - Consultez la plaque signalétique de l'appareil de levage pour déterminer sa charge maximale.
 - Le dépassement de la charge maximale de travail peut provoquer un défaut de l'appareil de levage ou de l'élingage, une chute conséquente de la charge.
 - L'opérateur doit être conscient du poids de la charge qu'il déplace.
 - Attachez toujours les charges correctement et soigneusement.
- **N'utilisez pas si la charge n'est pas centrée sous l'appareil de levage.**
 - érifiez que l'appareil de levage est à la verticale de la charge. N'utilisez pas l'appareil de levage pour déplacer latéralement une charge ni pour la traîner au sol. Reportez-vous au dessin page 13, **A.** 10 angle de maximum de degré dans n'importe quelle direction; **B.** Correct.
 - Vérifiez que la charge est bien engagée dans le creux du crochet et que le loquet du crochet est fermé.
 - Ne manœuvrez pas le treuil par impulsions, pour éviter que la charge ne glisse et conduise à l'ouverture et à une éventuelle rupture du crochet.
 - Surveillez la charge en permanence pendant que vous utilisez l'appareil de levage.
- **N'utilisez pas avec une chaîne tordue, pliée ou endommagée.**
 - N'essayez pas de réparer les chaînes ou les crochets. Remplacez-les si ils/elles sont usé(s) ou endommagé(s).
- **Dans le cas des palans sur chariot, il ne doit y avoir aucun contact entre le chariot et les butées.**
- **Le retrait d'élingue sous une charge bloquée et posée doit être effectué avec prudence.**
- **L'opérateur ne doit pas libérer le levier du palan tant que le rochet et le cliquet ne sont pas engagés et le levier au repos.**
- **L'opérateur ne doit pas tenter d'utiliser la fonction de libre-chaînage tant qu'il y a une charge sur le palan.**
Aucune charge ne doit être appliquée quand la commande du palan est en mode de libre-chaînage.

Procédures supplémentaires de sécurité

- **Inspectez l'appareil de levage, la chaîne et l'élingage avant tout mouvement.**
 - Ces inspections ont pour objectif d'identifier d'éventuels problèmes matériels devant être résolus avant l'utilisation de l'appareil de levage
 - Exécutez toutes les étapes de la procédure « Inspection fréquente » décrite dans le « Manuel d'information du produit » fourni avec l'appareil de levage.
 - Exécutez en outre la procédure « Inspection périodique » décrite dans le « Manuel d'entretien du produit » à la fréquence recommandée en fonction des conditions d'utilisation.
- **Assurez-vous que tous les composants et fixations de l'appareil de levage sont fonctionnels et correctement réglés.**
 - Faites fonctionner l'appareil de levage lentement hors charge dans chacune des directions et vérifiez le fonctionnement de chaque fixation ou de chaque option avant d'utiliser l'appareil de levage.
- **Vérifiez que la structure de support de l'appareil de levage est sûre et en bon état.**
 - Structure de support - Vérifiez les déformations, l'usure, la rigidité et la capacité continue à supporter l'appareil de levage et la charge nominale. Assurez-vous que l'appareil de levage est fixé en toute sécurité sur la poutre ou le chariot.
- **N'utilisez pas le treuil si vous constatez un dysfonctionnement ou un défaut.**
 - Signalez à un responsable ou au personnel de maintenance tout dysfonctionnement ou défaut.

- Un personnel formé et autorisé doit déterminer si les réparations sont nécessaires avant de pouvoir utiliser l'appareil de levage.
- Un palan ne doit jamais être utilisé avec une chaîne et des commandes ou endommagées.
- **Surveillez en permanence la position de la charge pour éviter qu'elle ne se déplace dans des situations dangereuses.**
 - Les opérateurs doivent toujours être en contact visuel avec la charge.
 - Surveillez les conditions environnantes pour éviter que la charge n'entre en contact avec des obstacles dangereux.
 - Faites appel à un observateur ou à un assistant pour vous aider à positionner une charge dans une zone confinée ou à visibilité limitée.
 - Surveillez en permanence les mouvements de la charge pendant toutes les phases d'utilisation.

Identification des symboles d'avertissement



(A) Safety Alert Warning



(B) Read Manuals Before Operating Product



(C) Pinching, Crushing Hazard



(D) Wear Eye Protection



(E) Wear Hearing Protection



(F) Do Not Lift People

(Dessin MHP2585)

A. Avertissement de danger ; **B.** Lisez les manuels avant d'utiliser le produit ; **C.** Risque de pincement et d'écrasement ; **D.** Portez une protection oculaire ; **E.** Portez une protection auditive ; **F.** Ne soulevez pas de personnes.

INTRODUCTION

Ingersoll Rand fournit ce manuel pour informer les installateurs, les opérateurs, le personnel de maintenance, les personnels de surveillance et de direction des bonnes pratiques qui doivent être suivies pour assurer la sécurité d'utilisation. L'utilisation implique plus que la seule utilisation des commandes du produit. En conséquence, il est important que l'opérateur soit instruit de l'utilisation correcte des produits et des conséquences graves qui pourraient résulter d'une utilisation négligente.

Ce document s'applique à tous les appareils de levage **Ingersoll Rand** et peut donc contenir des informations qui ne s'appliquent pas à votre unité.

Les recommandations de ce manuel ne sont pas conçues pour se substituer à des règles de sécurité et réglementations déjà appliquées, ni à des réglementations OSHA (Administration de la sécurité et de l'hygiène industrielles). En cas de conflit entre une règle définie dans la présente publication et une règle similaire définie par une entreprise donnée, la règle la plus stricte doit être appliquée. Une étude attentive des informations contenues dans ce manuel apportera une meilleure compréhension des procédures de sécurité et offrira une plus grande marge de sécurité aux personnes et aux équipements.

⚠ AVERTISSEMENT

- **La non-lecture ou le non-respect d'une quelconque limitation décrite dans ce manuel ou dans les manuels d'utilisation fournis par Ingersoll Rand peut provoquer des blessures graves, voire la mort..**

Lorsque que vous suivez des règles spécifiques :

"AGISSEZ AVEC BON SENS"

Même si vous avez l'impression d'être familiarisé avec cet équipement ou avec des équipements similaires, vous devez lire ce manuel et le manuel d'utilisation correspondant avant d'utiliser ce dernier.

AVIS

- **Il est de la responsabilité du propriétaire/de l'utilisateur d'installer, d'utiliser, d'inspecter et d'entretenir le produit conformément à toutes les normes et réglementations en vigueur. Si le produit est installé en tant que partie d'un système de levage, il est également de la responsabilité du propriétaire/de l'utilisateur de se conformer aux normes applicables aux autres équipements utilisés.**

Seules les personnes autorisées et qualifiées qui ont lu et démontré avoir compris ce manuel et les autres documentations associées, et ont prouvé qu'elles étaient capables d'assurer le bon fonctionnement et la bonne utilisation du treuil, doivent être autorisées à s'en servir.

AVIS

- **Les réglementations en matière d'équipement de levage varient d'un pays à l'autre. Ces réglementations peuvent ne pas être indiquées dans le présent manuel.**

Symboles d'alerte

Tout au long de ce manuel sont décrites des étapes et des procédures qui, si elles sont respectées, protègent de risques importants. Les symboles suivants sont utilisés pour identifier le niveau de danger potentiel.

**DANGER**

Signale une situation de danger imminent qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

**AVERTISSEMENT**

Signale une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer la mort ou des blessures graves.

**ATTENTION**

Signale une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer des blessures mineures ou modérées ou des dommages matériels.

AVIS

Signale une information ou une règle de l'entreprise en rapport direct ou indirect avec la sécurité du personnel ou avec la protection des biens.

Les termes **doit** et **peut** sont utilisés tout au long de ce manuel conformément à la norme ASME B30 :

- Doit** - ce terme indique que la préconisation est impérative et doit être suivie.
- Devrait** - ce terme indique que l'exigence est une recommandation. La pertinence des recommandations dépend de chaque situation.

Les termes suivants sont eux aussi utilisés dans ce manuel et dans d'autres manuels, et possèdent les définitions ci-après :

Propriétaires/utilisateurs - ces termes désignent également les opérateurs.

Observateur - personne qui observe la charge et transmet des instructions à l'opérateur.

Manuels d'utilisation - documentation fournie avec le produit, qui contient des informations concernant l'installation, les pièces, la maintenance, la lubrification et les instructions d'entretien associées.

Programmes de formation

Il est de la responsabilité du propriétaire/de l'utilisateur de l'appareil de levage d'attirer l'attention du personnel sur l'ensemble des règles et des codes fédéraux, nationaux et locaux, ainsi que sur les instructions et réglementations de sécurité propres à l'entreprise, et d'établir un programme pour :

1. Former et désigner les opérateurs des appareils de levage.
2. Former et désigner des personnels d'inspection et de maintenance des appareils de levage.
3. S'assurer que le personnel qui s'occupe fréquemment de l'élingage des charges est formé à l'accrochage des charges à l'appareil de levage et aux autres tâches liées à la manipulation des charges.
4. S'assurer que les procédures de sécurité sont respectées.
5. S'assurer que tous les accidents ou toutes les infractions aux règles de sécurité sont correctement relevés et que les actions correctives appropriées sont mises en oeuvre avant de poursuivre toute utilisation.
6. S'assurer que tous les indicateurs et libellés d'avertissement de l'appareil de levage ont bien été lus, ainsi que les manuels d'utilisation fournis avec l'appareil de levage.

Applications aux États-Unis

Les programmes de formation peuvent inclure la lecture des informations contenues dans la dernière édition de : ASME B30.16 - Safety Standard for Overhead Hoists (underhung). American Society of Mechanical Engineers, Three Park Avenue, New York, NY 10016.

Ainsi que le document Hoist Inspection and Hoist Maintenance Personnel Manual publié par Hoist Manufacturers Institute, 8720 Red Oak Blvd., Suite 201, Charlotte, NC 28217-3992.

Nous recommandons que les normes en vigueur US National Safety Council (NSC) et US Occupational Safety and Health Act (OSHA) soient consultées en même temps que d'autres sources reconnues de sécurité, ceci afin d'assurer une installation et un fonctionnement sûrs des appareils de levage.

Les programmes de formation devraient également inclure les impératifs contenus dans la dernière édition de : ASME B30.9 - Safety Standards for Slings (norme de sécurité pour les élingues).

Applications hors des États-Unis

Toujours installer, utiliser, inspecter et entretenir ce produit conformément à toutes les normes et à tous les règlements en vigueur (locaux, d'état, du pays, fédéraux, etc.). En Union européenne, la norme à respecter est EN 13157.

INDICATEURS ET LIBELLÉS D'AVERTISSEMENT

RLISEZ et RESPECTEZ toutes les instructions de danger, d'avertissement, de précaution et d'utilisation mentionnées sur l'appareil de levage et dans tous les Manuels **Ingersoll Rand**.

Vérifiez que tous les indicateurs, libellés et plaques signalétiques sont en place et bien lisibles. Le non-respect des consignes de sécurité décrites dans les manuels fournis avec l'appareil de levage, dans ce manuel ou sur n'importe quel indicateur ou libellé apposé sur l'appareil de levage, constitue une contravention à la sécurité pouvant provoquer la mort, des blessures sérieuses, ou des dommages matériels.

Chaque appareil de levage est expédié par l'usine avec l'indicateur de sécurité et l'étiquette représentés. Si l'indicateur n'est pas fixé sur votre appareil de levage, prenez contact avec votre distributeur le plus proche ou avec l'usine pour en obtenir un et le fixer. La référence de l'indicateur utilisé sur les appareils de levage est le 48488886. L'indicateur est représenté sous une taille inférieure à sa taille réelle.


ATTENTION

- **Les propriétaires et les utilisateurs doivent examiner les réglementations spécifiques, locales ou autres, y compris les réglementations American Society of Mechanical Engineers et/ou OSHA qui peuvent s'appliquer à un type particulier d'utilisation de ce produit, avant d'installer ou de mettre le produit en service.**

Il est de la responsabilité du propriétaire et de l'utilisateur de déterminer l'adaptation d'un produit à une utilisation particulière. Vérifiez toutes les réglementations industrielles, syndicales, fédérales, nationales et européennes applicables.

Surveillance du site

Inspectez le site où le produit doit être monté. Assurez-vous que la surface de montage est suffisamment grande pour accueillir le produit et l'opérateur. Reportez-vous aux Manuels d'information du produit pour obtenir les informations spécifiques relatives aux impératifs de surface de montage, au matériel de fixation et aux impératifs d'alimentation en énergie. Étudiez le site pour vérifier que l'opérateur aura la possibilité d'atteindre confortablement toutes les commandes et d'observer la charge en cours de fonctionnement.


AVERTISSEMENT

- **Seules les structures de support et les dispositifs de fixation de la charge utilisés conjointement avec ce produit doivent atteindre ou dépasser le coefficient de sécurité appliqué pour manipuler la charge nominale, plus le poids du produit et des équipements rattachés. Cette opération relève de la responsabilité du client. En cas de doute, consultez un ingénieur-conseil.**

Lors de l'installation du produit, vérifiez que le personnel d'installation est formé et certifié par l'usine pour réaliser les tâches nécessaires. Il est peut-être nécessaire de faire appel à des électriciens professionnels ou à des ingénieurs-conseils agréés. Le recours à des personnels formés et certifiés assurera la sécurité de l'installation et la conformité de tous les éléments utilisés avec les impératifs fédéraux, nationaux et locaux.

Montage

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

Assurez-vous que la structure à laquelle l'appareil de levage est suspendu est suffisamment solide pour supporter son poids et celui de la charge maximale nominale, plus un facteur de sécurité d'au moins 500% des poids combinés.

Appareil de levage monté par son crochet

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

Si l'appareil de levage est suspendu par le crochet supérieur, l'élément de support doit être complètement à l'intérieur du creux du crochet et centré directement au-dessus de l'arbre du crochet. N'utilisez pas un élément de support qui fait basculer l'appareil de levage.

Appareil de levage monté sur chariot

Lors de l'installation d'un chariot sur une poutre, mesurez la largeur du côté de la poutre et installez temporairement le chariot sur l'appareil de levage pour déterminer la distribution exacte et l'arrangement des espaceurs. Reportez-vous au Manuel d'information du produit du fabricant du chariot pour déterminer la distance correcte entre les flasques des roues du chariot et les côtés de la poutre. Par principe, le nombre d'espaceurs entre les plaques latérales du chariot et la cale de montage de l'appareil de levage doivent être identiques en tous points pour maintenir l'appareil de levage centré au-dessus de la poutre en I. Les espaceurs restant doivent être répartis régulièrement à l'extérieur des plaques latérales (pour obtenir des informations complémentaires, reportez-vous à la documentation du fabricant du chariot). Assurez-vous que les butées des rails sont installées.



Vérifiez que les boulons et/ou les écrous du chariot ont été serrés conformément aux spécifications du fabricant. Lors de l'installation de l'appareil de levage et du chariot sur la poutre, assurez-vous que les plaques latérales sont parallèles et verticales.

Après l'installation, vérifiez que l'appareil de levage est centré au-dessous du chariot, puis déplacez le chariot sur toute la longueur de la poutre avec une charge de test suspendue entre 4 et 6 pouces (10 à 15 cm) au-dessus du sol.



- **Pour éviter qu'une charge déséquilibrée n'endommage le chariot, l'appareil de levage doit être centré sous ce dernier.**



- **Les roues du chariot roulent sur la partie supérieure de l'aile inférieure de la poutre.**

Ergonomie

La position de l'opérateur par rapport aux commandes doit lui permettre de maintenir une posture confortable et bien équilibrée. Cette position doit fournir un accès facile à toutes les commandes, sans avoir besoin de tendre le bras. Dans cette position, l'opérateur doit être à même d'observer la charge pendant tout le cycle de déplacement. Cette position, ainsi que les protecteurs recommandés, doivent apporter la protection maximale à l'opérateur.

La position de l'opérateur ne doit être limitée par aucun obstacle, que ce soit au-dessus de la tête ou sur les côtés. La zone où se tient l'opérateur doit être bien ventilée, exempte d'huile et d'équipement ou d'outils inutiles, et doit être dotée d'une surface antidérapante.

OBLIGATIONS ET RESPONSABILITÉS DE L'OPÉRATEUR DE L'APPAREIL DE LEVAGE

Lors de l'utilisation du produit, les opérateurs doivent toujours utiliser des équipements de protection personnelle adaptés à leur tâche. Il peut s'agir au minimum de lunettes de sécurité, d'une protection auditive, de gants, de chaussures de sécurité et d'un casque. D'autres éléments de sécurité peuvent également être utilisés s'ils sont imposés par l'entreprise.

L'utilisation de chaussures antidérapantes est recommandée si le produit est placé dans une zone qui peut être boueuse, humide ou dont les surfaces peuvent être glissantes.



Inspections

Les inspections visuelles journalières (fréquentes) peuvent être réalisées par l'opérateur au début de chaque équipe ou bien au moment où le produit est utilisé pour la première fois dans chaque équipe. Reportez-vous à la section « INSPECTION » des Manuels d'information du produit fournis avec le produit. L'opérateur ne doit pas réaliser les inspections périodiques ou la maintenance sur le produit, sauf s'il a été formé pour exécuter ces inspections ou cette maintenance et s'il a été désigné par le propriétaire pour réaliser ces inspections ou cette maintenance.

Responsabilités des opérateurs

L'opérateur doit être soigneusement instruit de ses responsabilités et doit comprendre le fonctionnement du produit ; il doit en outre étudier la documentation du fabricant. L'opérateur doit bien comprendre les bonnes méthodes d'élingage et de fixation des charges et doit faire preuve d'une bonne attitude vis-à-vis de la sécurité. Il est de la responsabilité de l'opérateur de refuser de faire fonctionner le produit dans des conditions dangereuses

Participez à tous les programmes de formation à l'utilisation des appareils de levage et familiarisez-vous avec les sujets décrits dans "Programmes de formation" page 111.

Il est de la responsabilité de l'opérateur d'être attentif, de faire preuve de bon sens et d'être familiarisé avec les devoirs et les procédures de fonctionnement.

Les opérateurs n'ont pas à assurer la maintenance du produit, mais ils sont responsables de son fonctionnement et de son inspection visuelle.

doivent prendre connaissance des réglementations concernant les périodes de travail autorisées avant de faire fonctionner le produit. Reportez-vous à la 'Programmes de formation' page 111.

Les opérateurs doivent :

1. Être physiquement compétents et ne pas souffrir de problèmes de santé qui pourraient affecter leur capacité à agir.
2. Être entraînés à la commande du produit et à la direction du mouvement de la charge avant d'utiliser le produit.
3. Surveiller les dysfonctionnements potentiels du produit qui peuvent nécessiter un réglage ou une réparation.
4. Arrêter l'utilisation en cas de dysfonctionnement et avertir immédiatement leur superviseur pour que l'action corrective appropriée puisse être menée.
5. Vérifier le fonctionnement du frein en soulevant la charge sur une faible distance et en relâchant la commande.
6. confirmer que les inspections et les contrôles de lubrification du produit ont été réalisés.

Les opérateurs devraient :

1. Avoir une perception normale des profondeurs, un champ de vision, une audition, un temps de réaction, une dextérité et une coordination adaptés au travail à exécuter.
2. NE devrait PAS être sujets à des crises, à des pertes de contrôle physique, à des incapacités physiques ou à une instabilité émotionnelle qui pourraient engendrer une action pouvant être dangereuse pour eux-mêmes ou pour d'autres personnes.
3. NE devrait PAS utiliser un produit lorsqu'ils sont sous l'influence de l'alcool ou d'une drogue.
4. NE PAS utiliser le produit lorsqu'ils sont sous l'influence de médicaments qui peuvent entraîner des actions pouvant présenter un danger pour eux-mêmes ou pour d'autres personnes.

L'opérateur doit connaître la capacité du produit pour toutes les opérations. Il est de la responsabilité de l'opérateur de s'assurer que la charge ne dépasse pas la capacité du produit. La plaque signalétique Ingersoll Rand indique les capacités du produit sur lequel elle est fixée. Les informations de la plaque signalétique, combinées à celle des manuels d'information du produit, indiquent à l'opérateur les capacités spécifiques du produit.

Éléments à considérer comme une partie de la charge :

- Tous les éléments d'élingage.
- Les charges subissant des chocs qui peuvent amener un dépassement de la capacité nominale du produit.
- En cas d'utilisation de ce produit dans une application à plusieurs levages, vérifiez que les deux fonctionnent en synchronisme et que l'un ne va pas plus vite ou plus lentement que l'autre, induisant une surcharge sur l'autre.
- Le surcroît de charge dû à la neige, la glace ou la pluie.

FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL DE LEVAGE

Instructions générales d'utilisation

Les instructions de fonctionnement suivantes ont été adaptées partiellement à partir de la norme American National (Safety) Standard ASME B30.16 et ont pour objectif d'éviter des pratiques dangereuses pouvant conduire à des blessures ou à des dommages matériels. Reportez-vous aux sections spécifiques des manuels d'information du produit pour obtenir des informations complémentaires de sécurité.

Les quatre impératifs les plus importants de l'utilisation d'un appareil de levage sont les suivants:

1. Suivez toutes les consignes de sécurité lorsque vous utilisez un appareil de levage.
2. N'autorisez que des personnes formées à la sécurité et au fonctionnement de cet appareil de levage. Reportez-vous à la 'Programmes de formation' page 111.
3. Soumettez chaque appareil à un programme régulier d'inspection et de maintenance.
4. Soyez conscients à chaque instant de la capacité de l'appareil de levage et du poids de la charge. Assurez-vous que la charge ne dépasse pas la capacité de l'appareil de levage ou des élingues.



- **En cas de problème ARRÊTEZ immédiatement le fonctionnement et avertissez un responsable. NE poursuivez PAS l'utilisation tant que le problème n'est pas résolu.**

Procédures additionnelles importantes pour le fonctionnement de l'appareil de levage

1. Lorsqu'une affiche "**NE PAS UTILISER**" est placée sur l'appareil de levage ou sur ses commandes, n'utilisez pas l'appareil de levage tant que l'affiche n'a pas été retirée par le personnel désigné.
2. Tenez les mains, les vêtements, les bijoux, etc. hors de portée de la chaîne et des autres éléments mobiles.
3. Manoeuvrez l'appareil de levage avec des mouvements mesurés au niveau des commandes. Éliminez le mou de la chaîne lorsque vous commencez un levage. Ne faites pas balancer la charge.
4. Ne soulevez pas et ne tirez pas une charge dans la structure de support ou l'appareil de levage.
5. Lors de chaque changement d'équipe, procédez à un contrôle visuel de l'usure et de l'état de l'appareil. N'utilisez jamais un appareil de levage dont l'inspection signale qu'il est usé ou endommagé.
6. Ne placez jamais votre main à l'intérieur du col d'un crochet.
7. N'utilisez jamais une chaîne de charge comme élingue.
8. Ne jamais faire frotter la chaîne de levage contre un bord présentant une arête.
9. Assurez-vous que personne ni aucun objet ne se trouve sur le parcours prévu pour la charge.
10. Ne suspendez jamais une charge pendant une longue période.
11. Ne laissez jamais une charge suspendue sans surveillance.
12. Seul le personnel qualifié et autorisé d'Ingersoll Rand est habilité à déterminer les spécifications de levage d'une charge qui n'est pas centrée sous le palan. Les charges doivent être soulevées avec précaution afin d'éviter qu'elles n'oscillent dangereusement.
13. Ne raccourcissez jamais une chaîne d'appareil de levage en plaçant un boulon entre des maillons ou par n'importe quel autre moyen.
14. Ne forcez pas la chaîne ou le crochet en place en utilisant un marteau. Ne placez pas la pointe du crochet dans un maillon de la chaîne.
15. N'utilisez pas la chaîne de charge comme masse (terre) pour la soudure. N'attachez pas une électrode de soudure à un appareil de levage ou à une chaîne.
16. Assurez-vous que le bloc de charge n'ait pas basculé (retourné) sur l'appareil de levage avec deux éléments de chaîne ou plus. Reportez-vous au dessin page 13.
17. Assurez-vous que le ou les freins fonctionnent bien avant de lever complètement la charge, en la soulevant sur une petite distance, puis en interrompant la commande.
18. Quand deux palans sont utilisés pour soulever une même charge, ceux-ci doivent avoir tous deux la capacité nécessaire pour lever la charge ou une capacité supérieure. Cette précaution est un gage de sécurité en cas de basculement soudain de la charge.
19. Ne pas souder ni couper une charge suspendue au palan.
20. Après utilisation, ou hors fonctionnement, le palan doit être sécurisé afin d'éviter tout usage non autorisé ou non garanti.
21. Veiller à ce que la charge ne cogne pas contre la chaîne de levage.

Les opérateurs doivent toujours être en contact visuel avec la charge.

Lorsque le travail avec l'appareil de levage est terminé ou lorsqu'il est placé dans un mode de non-fonctionnement, les actions suivantes peuvent être exécutées :

- Retirez la charge de l'appareil de levage.
- Positionner la moufle de levage (dessous) et le crochet à hauteur supérieure à la tête quand le palan n'est pas utilisé afin de libérer le passage. Contrôler le bon fonctionnement des freins.
- Sécurisez l'appareil de levage contre toute utilisation non autorisée et non garantie.

Contrôle de fonctionnement initial

Le bon fonctionnement des appareils d'élévation est contrôlé avant leur départ de l'usine. Avant la mise en service de l'appareil de levage, il importe de réaliser les contrôles suivants de fonctionnement initial.

1. Vérifiez les performances de l'appareil de levage et du chariot en soulevant, déplaçant et abaissant des charges de test. L'appareil de levage et le chariot doivent fonctionner en douceur en charge nominale avant d'être mis en service. Ne faites pas balancer la charge.
2. Soulevez et abaissez une charge légère pour contrôler le fonctionnement du frein de l'appareil de levage.
3. Vérifiez le fonctionnement de l'appareil de levage en soulevant et en abaissant une charge égale à la capacité nominale de l'appareil de levage à 3 ou 4 pouces (7 à 10 cm) au-dessus du sol.
4. Vérifiez que l'appareil de levage est bien fixé à la grue, au monorail, au chariot ou à l'élément de support.
5. Vérifiez que la charge est bien insérée dans le crochet, et que le loquet de crochet est fermé.
6. Vérifiez le fonctionnement des butées de limitation de course.

⚠ AVERTISSEMENT

- **N'autorisez que des personnes formées à la sécurité et au fonctionnement de ce produit à utiliser l'appareil de levage et le chariot.**
- **Le loquet de crochet est conçu pour retenir les élingues détendues ou les éléments de levage en l'absence de charge. Faites attention à éviter que le loquet de crochet ne supporte une charge.**

Fonctionnement de l'appareil de levage

Pendant l'utilisation de l'appareil de levage, l'opérateur doit être attentif à la charge et à son parcours. La charge doit disposer d'un parcours sans obstacle entre son point de prise et son point de dépose. Cette attention est nécessaire pour que la charge n'entre pas en contact avec des éléments dangereux. Quelques-uns des éléments dangereux à surveiller et à éviter sont les suivants :

- lignes électriques, lignes téléphoniques et câbles électriques.
- câbles de guidage, autres lignes de charge, tuyaux suspendus.
- personnes sur le parcours de la charge ou en dessous de celle-ci lors de son déplacement. Le personnel ne doit JAMAIS se trouver sur le parcours ni en dessous d'une charge en mouvement.
- levage de charges en cas de rafales de vent ou de vent fort. Évitez de faire balancer une charge suspendue.
- collision avec un obstacle comme un bâtiment, un support, une autre charge, etc.

Élingage

Pour les besoins de ce manuel, l'élingage désigne tous les composants qui servent à la fixation de la ligne de charge à la charge et à l'appareil de levage, comme partie de l'application. Utilisez exclusivement des méthodes d'élingage approuvées.

Si la visibilité des personnes assurant l'élingage ou du personnel de levage est gênée par de la poussière, l'obscurité, la fumée, la neige, le brouillard ou la pluie, une supervision plus stricte doit être exercée et les opérations doivent éventuellement être suspendues.

Ne réalisez jamais de travaux de levage ou d'élingage lorsque les conditions atmosphériques sont telles qu'elles présentent des dangers pour les personnes ou pour les biens. La taille et la forme de la charge à lever doivent être examinées soigneusement pour déterminer s'il existe un danger en présence de vents forts. Évitez de manipuler des charges qui présentent une surface au vent importante, pouvant provoquer une perte de contrôle de la charge en cas de rafales de vent ou de vents forts, même si le poids de la charge est inférieur à la limite normale de capacité de l'équipement. La prise au vent peut influencer de manière critique sur la manière dont la charge est déposée et sur la sécurité des personnes qui la manipulent.



Tous les travaux d'élingage doivent être exécutés par des personnes formées aux procédures d'élingage de sécurité. Tous les éléments utilisés pour l'élingage doivent être certifiés pour cet usage et dimensionnés pour la charge et l'application concernées. Des personnels formés aux procédures de sécurité de manipulation des charges doivent superviser les déplacements des charges élinguées.

Lors du déplacement d'une charge élinguée, une personne doit être désignée comme observateur. L'observateur doit être la seule personne autorisée à donner des signaux de commande des déplacements et doit maintenir un contact visuel permanent avec l'opérateur de l'appareil de levage, avec la charge et avec la zone située en dessous de celle-ci. L'opérateur doit obéir exclusivement à l'observateur SAUF pour obéir à un signal d'arrêt, quelle que soit la personne qui le donne.

A berendezések karbantartását kizárólag az **Ingersoll Rand** által erre felkészített szakember végezheti. További tájékoztatásért forduljon az **Ingersoll Rand** gyártóüzeméhez vagy a legközelebbi forgalmazóhoz.

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. **A kezelési útmutatók a következő webhelyről tölthetők le: www.ingersollrandproducts.com** Kérjük, esetleges kérdésével forduljon a legközelebbi **Ingersoll Rand**-irodához vagy -forgalmazóhoz.

BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK



- **Az alábbi figyelmeztetések be nem tartása súlyos vagy halálos sérülést okozhat.**

További kapcsolódó információk: a(z) a(z) . oldalon 123.

Általános tudnivalók

- **Tegye elérhetővé a kézikönyveket a termékek felszereléséért, üzemeltetéséért és karbantartásáért felelős személyzet számára.**
- **Nemzeti Biztonsági Tanács által kiadott Ipari Munkafolyamatok Baleset-megelőzési Kézikönyvének nyolcadik kiadása és más ezzel foglalkozó elismert források megegyeznek a következőkben: A daruk közelében dolgozó és a teher felakasztásánál vagy elrendezésénél segédkező alkalmazottakat utasítani kell, hogy ne tartózkodjanak a teher alatt. Biztonsági szempontból rendkívül fontos, hogy: az emelést úgy kell elvégezni, hogy a berendezés meghibásodása esetén se fordulhasson elő személyi sérülés. Ez azt jelenti, hogy felemelt teher alatt és a teher erővonalában nem szabad tartózkodni.**
- **Mielőtt megkezdené a berendezés használatát, olvassa el a hozzá mellékelt útmutatót (útmutatókat).**
 - Olvassa el a termékhez mellékelt valamennyi dokumentációt.
 - Amennyiben a telepítésre, üzemeltetésre, felülvizsgálatra és karbantartásra vonatkozó valamelyik utasítással kapcsolatban kérdése merülne fel, forduljon a gyártóhoz.
 - Orizzze meg a kézikönyveket. Tartsa a kézikönyveket a személyzet valamennyi tagja számára könnyen hozzáférhető helyen.
- **A termék üzembe helyezése, működtetése, felülvizsgálata és karbantartása mindig a vonatkozó (helyi, állami, országos, szövetségi stb.) szabványokkal és előírásokkal összhangban történjen. Például az Egyesült Államokban a vonatkozó szabványok az ASME/ANSI B30.21. Az Európai Unióban a vonatkozó szabvány az EN 13157.**

A felvonó üzembe helyezése

- **Gondoskodjon a termék megfelelő üzembe helyezéséről**
 - Tilos a termék bármely részén hegesztést végezni.
 - Valamennyi támasztószerveknek, kötőelemnek és tehercsatlakoztató szerelvénynek meg kell felelnie az összes alkalmazandó szabványnak, szabálynak és előírásna
 - A felvonó mozgásakor gondoskodjon a megfelelő szerelvényezésről; tilos a felvonót emberek föléd emelni.
 - Az üzembe helyezést a felvonó üzembe helyezésére kiképzett és az azt ismerő személyzetnek kell végeznie
- **Tilos a figyelmeztető feliratok vagy címkék eltávolítása.**
 - Gondoskodjon arról, hogy a figyelmeztető felirat (feliratok) vagy címke (címkék) látható legyen a területen tartózkodó szakemberek számára.
 - A figyelmeztető felirat (feliratok) vagy címke (címkék) sérülése, olvashatatlaná válása vagy elvesztése esetén a póttással kapcsolatban forduljon a legközelebbi forgalmazóhoz vagy a gyártóhoz.
- **Kizárólag jóváhagyott szerelvényezési módszereket alkalmazzon**
 - Az illetéktelen módosítások végrehajtása tilos.
 - A felvonónak a gyártó jóváhagyása nélkül való módosítása nem megengedett.

A felvonó működtetése előtti lépések

- **Mielőtt megkezdené a felvonó használatát, olvassa el a Terméskismertető kézikönyvet.**
 - Olvassa el a termékhez mellékelte valamennyi dokumentációt.
 - Amennyiben a telepítésre, üzemeltetésre, felülvizsgálatra és karbantartásra vonatkozó valamelyik utasítással kapcsolatban kérdése merülne fel, forduljon a gyártóhoz.
 - Orizzze meg a kézikönyveket. Tartsa a kézikönyveket a személyzet valamennyi tagja számára könnyen hozzáférhető helyen.
- **A kezelőnek hozzá kell férnie a működtető fogantyúhoz.**

A felvonó működtetése közben

- **Az emelőt csak kézi erővel működtesse**
 - Az emelőt csak kézi erővel, illetve az emelőkar meghosszabbítása nélkül szabad működtetni.
- **A személyek e berendezéssel való mozgatása súlyos sérülést vagy halált okozhat**
 - Tilos a berendezést ember felemelésére, leeresztésére vagy szállítására használni.
 - Tilos a berendezéssel embert vagy terhet emberek fölé emelni.
- **Emelőkor ne lépje túl a megengedett terhelést**
 - Vegye figyelembe a munkavégzési területen tartózkodók elhelyezkedését.
 - Az emelési területet és a tehermozgatási területet kerítse körül, és lássa el figyelmeztető jelzésekkel.
 - Soha ne engedje a függő terhet alatt, illetve a függő terhen való tartózkodást.
 - **A darukocsira szerelt felvonók esetében** – Ellenőrizze, hogy a teher tervezett útjában senki nem tartózkodik, illetve, hogy ne legyenek tárgyak a teher útjában.
- **Emelőkor ne lépje túl a megengedett terhelést.**
 - A maximális teherbírásal kapcsolatban lásd a Terméskismertető kézikönyv "SPECIFIKÁCIÓK" szakaszát.
 - Ellenőrizze az adattáblán (modellszám-táblán) feltüntetett maximális teherbírását.
 - A felvonó maximális névleges terhelésének túllépése a felvonó vagy a szerelvények meghibásodását okozhatja, ami a teher lezuhanását eredményezheti.
 - A kezelőnek ismernie kell a mozgatott teher tömegét.
 - A teher szerelvényezését minden esetben megfelelően és kellő gondossággal kell elvégezni.
- **Használat előtt a terhet a felvonó alatt középre kell állítani.**
 - Ellenőrizze, hogy a felvonó közvetlenül a teher felett legyen. Tilos a terhet oldalra vagy keresztbe húzni. Lásd a következő rajzszámot: MHP2649 a(z) . oldalon a(z) . oldalon 13, **A.** valamennyi irányban legfeljebb 10 fokos szög; **B.** Helyes.
 - Ellenőrizze, hogy a teher megfelelően ül a horognyeregben, a horog zárnyelve pedig zárva van.
 - Tilos a terhet a horoghegyre rögzíteni, mivel így a teher kicsúszhat a rögzítő szerelvényből, a horog maradandó alakváltozást szenvedhet és végül alkalmatlanná válik a felhasználásra.
 - A felvonó működtetése során mindig figyeljen a teherre.
- **Ne használja a berendezést, ha a lánc megcsavarodott, megtört, vagy sérült.**
 - Ne tegyen kísérletet a teheremelő lánc vagy a teherfelfüggesztő horog javítására. Elhasználódásuk vagy sérülésük esetén cserélje őket.
- **A kocsira szerelt emelőknél a görgők és a végpontok, illetve a kocsik és végpontok közötti kapcsolat kerülendő.**
- **Óvatosan kell eljárni, amikor eltávolítja a hevedert a földre helyezett vagy eltorlaszolt teher alól.**

További biztonsági eljárások

- **Minden műszak előtt vizsgálja meg a felvonót, a láncot és a szerelvényeket**
 - Az ilyen átvizsgálás célja a berendezés azon problémáinak meghatározása, amelyeket a felvonó használata előtt kel kijavítani.
 - Hajtsa végre a felvonó tartozékát képező Terméskismertető kézikönyv "Rendszeres ellenőrzés" részében található valamennyi lépést.
 - Emellett a használat körülményeinek megfelelő gyakorisággal hajtsa végre a Karbantartási tájékoztató kézikönyvben ismertetett "Időszakos ellenőrzés" szerinti eljárást is.
- **Győződjön meg arról, hogy a felvonó valamennyi része és csatlakoztatott része működik, beállítása megfelelő.**
 - Működtesse terhelés nélkül a felvonót lassan mindkét irányban, és az alkalmazásszerű használat előtt ellenőrizze mindegyik tartozék vagy opcionális tartozék működését.
- **Győződjön meg arról, hogy a felvonó támasztószervek ép és jó állapotban van**

- Támasztószervezet – Ellenőrizze az alakváltozásokat, az elhasználódás mértékét, a merevséget, valamint a felvonó és a névleges terhelés alátámasztásra való folyamatos alkalmasságot. Győződjön meg arról, hogy a felvonó biztonságosan van a gerendára vagy a darukocsra szerelve.
- **Hibás működés vagy sérülés észlelése esetén a felvonó üzemeltetése tilos**
 - Az esetleges hibás működésről vagy sérülésről értesítse a felügyelőt vagy a karbantartó személyzetet
 - Képzett és erre feljogosított személyzetnek kell megállapítania, hogy a felvonó működtetése előtt szükséges-e a javítás.
 - ilos a felvonó sérül láncsal és kezelőszervekkel vagy védőburkolattal való üzemeltetése.
- **A teher veszélyes helyzetbe való mozgatásának elkerülése érdekében minden esetben vegye figyelembe a teher elhelyezkedését**
 - A kezelő soha nem tévesztheti szem elől a terhet.
 - Annak megelőzése érdekében, hogy a teher esetleg veszélyes akadályokba ütközzön, kísérje figyelemmel a közvetlen környezetet.
 - Alkalmazzon jelölő vagy jelzést adó személyeket, akik közreműködnek a teher zárt helyen vagy korlátozott látási viszonyok között való mozgatásakor.
 - A művelet valamennyi szakaszában folyamatosan kísérje figyelemmel a teher mozgását.

A figyelmeztető szimbólumok jelmagyarázata



(A) Safety Alert Warning



(B) Read Manuals Before Operating Product



(C) Pinching-Crushing Hazard



(D) Wear Eye Protection



(E) Wear Hearing Protection



(F) Do Not Lift People

(Rajkszám: MHP2585)

A. Biztonsági figyelmeztetés; **B.** A termék működtetése előtt olvassa el a kézikönyveket; **C.** Beszorulás vagy zúzódás veszélye áll fenn; **D.** Viseljen szemvédő felszerelést; **E.** Viseljen hallásvédő felszerelést; **F.** Személyemelésre használni tilos.

BEVEZETÉS

Az **Ingersoll Rand** a jelen útmutatót annak érdekében biztosítja, hogy tájékozassa az üzembe helyezést végzőket, a kezelőket, a karbantartást végzőket, a munkavállalók feletteseit és a vezetőket a betartandó biztonsági előírásokról. A berendezés működtetése nem csupán a termék kezelőszerveinek működtetéséből áll. Ezért fontos, hogy a kezelő megfelelő utasításokat kapjon a termék helyes működtetésével és a gondatlan használatból eredő esetleges súlyos következményekkel kapcsolatban.

Ez a dokumentum az **Ingersoll Rand** valamennyi emelőjére vonatkozik, ezért előfordulhat, hogy olyan információkat is tartalmaz, amelyek az Ön berendezését nem érintik.

A jelen útmutatóban foglalt javaslatok nem élveznek elsőbbséget a hatályos üzemi biztonsági szabályokkal és előírásokkal, illetve a vonatkozó munkahelyi biztonsági és egészségvédelmi (OSHA) előírásokkal szemben. Abban az esetben, ha egy szabály ebben a kiadványban is szerepel és az adott vállalat már meghatározott hasonló szabályt, a szigorúbbat ajánlatos figyelembe venni. A jelen útmutatóban foglalt információk alapos tanulmányozása lehetővé teszi a biztonságos üzemeltetés eljárásainak jobb megértését, és nagyobb biztonsági többletet biztosít úgy a személy, mint a vagyonbiztonság szempontjából.

⚠ VIGYÁZAT

- **F**Az ebben az útmutatóban és az Ingersoll Rand üzemeltetési útmutatóiban foglalt korlátozások elolvasásának és betartásának elmaradása súlyos, akár végzetes sérülést is okozhat.

Az adott szabályok betartásakor minden esetben:

„HAGYATKOZZON A JÓZAN ÉSZRE”

A termék működtetése előtt még akkor is olvassa el a jelen kézikönyvet és a vonatkozó üzemeltetési útmutatót, ha jártasnak véli magát az ilyen, vagy ehhez hasonló berendezések használatában.

MEGJEGYZÉS

- **A termék valamennyi vonatkozó szabvánnyal és előírással összhangban való üzembe helyezésének, működtetésének, felülvizsgálatának és karbantartásának felelőssége a tulajdonost/ felhasználót terheli. Amennyiben a termék üzembe helyezésére emelő rendszer részeként kerül sor, akkor a más típusú berendezések használatára vonatkozó szabványok betartásáért való felelősség is a tulajdonost/felhasználót terheli.**

A terméket kizárólag olyan, erre felhatalmazott és erre betanított személy üzemeltetheti, aki a jelen útmutatót és valamennyi további kiegészítő dokumentációt elolvasta, a megszerzett ismereteiről beszámolt, valamint rendelkezik az emelő üzemeltetéséhez és használatához szükséges megfelelő ismeretekkel.

MEGJEGYZÉS

- **Az egyes országokban különböző szabályok vonatkoznak az emelő berendezésekre. Ezek a szabályozások nem feltétlenül szerepelnek a kézikönyvben.**

Képzési programok

A felvonó tulajdonosának/felhasználójának felelősségi körébe tartozik az, hogy megismertesse a személyzettel valamennyi szövetségi, állami és helyi előírást és szabályt, valamint vállalati biztonsági szabályt, szabályozást és utasítást, és, hogy programokat szervezzen a következőkkel kapcsolatban:

1. A felvonókezelők képzése és kijelölése.
2. A felvonók ellenőrzését és karbantartását végzők képzése és kijelölése.
3. Annak biztosítása, hogy a teher szerelvényezésében gyakran részt vevő személyzet kiképzésben részesüljön a teher felvonóra való erősítését, valamint a teher mozgatásával kapcsolatos egyéb feladatokat illetően.
4. Gondoskodjon a biztonsági eljárások betartásáról.
5. Gondoskodjon arról, hogy valamennyi balesetet vagy a biztonsági előírások megszegését megfelelően bejelentsék, és, hogy a további felhasználást megelőzően megfelelő kiigazító intézkedéseket foganatosítsanak.
6. Gondoskodjon arról, hogy a felvonó tartozékát képező valamennyi figyelmeztető címkét, feliratot és üzemeltetési kézikönyveket elolvassák.

Alkalmazás az USA-ban

A képzési programoknak ki kell terjedniük a következő legfrissebb kiadásában foglalt információ megismerésére: ASME B30.21– Függő (alátámasztott) felvonókra vonatkozó biztonsági szabványok. American Society of Mechanical Engineers, Three Park Avenue, New York, NY 10016.

Emellett a Hoist Inspection and Hoist Maintenance Personnel Manual című kiadványt is, amelyet a Hoist Manufacturers Institute (8720 Red Oak Blvd., Suite 201, Charlotte, NC 28217-3992) adott ki.

ÜZEMBE HELYEZÉS

Az esetleges szállítási sérülések jeleit keresve vizsgálja meg a szállítási csomagot. Óvatosan távolítsa el a csomagolóanyagot, és az esetleges sérüléseket keresve vizsgálja meg a terméket. Fordítson különös figyelmet a tömlők, csatlakozások, bilincsek, fogantyúk, szelepek, illetve a termékhez csatlakozó vagy a termékből kiálló elemek vizsgálatára. A legkisebb mértékű sérülés jeleit mutató valamennyi elemet meg kell vizsgálni, és a termék beüzemelését megelőzően meg kell állapítani, hogy alkalmas-e a rendeltetészerű használatra.

Ügyeljen arra, hogy a figyelmeztető és az üzemeltetésre vonatkozó címkéket és feliratokat se az üzembe helyezési folyamat során, se pedig azt követően ne távolítsák vagy fedjék el. Sérült vagy olvashatatlaná vált felirat esetén a cserefelirattal kapcsolatban forduljon a gyártóhoz.

Gondoskodjon arról, hogy az adattábla (modellszám-tábla) felszerelt és olvasható állapotban legyen. A további információkat a Termékmismertető kézikönyv tartalmazza. Csere adattábla (modellszám-tábla) a termék teljes sorozatszáma ellenében igényelhető.

A termék átfestése esetében ügyelni kell a feliratok és címkék védelmére, illetve a védelemnek a festés befejezését követő megszüntetésére.

Az emelőket a gyárból megfelelő kenéssel ellátva szállítják. Javasoljuk a teheremelő lánc kenését a berendezés legelső üzembe helyezésé előtt. A termék kenésével kapcsolatos további információkat a Termékmismertető kézikönyv tartalmazza.

FIGYELEM!

- **A termék telepítése és használatbavétele előtt, a termék adott felhasználására vonatkozóan javasolt a tulajdonosoknak és felhasználóknak áttanulmányoznia az ide vonatkozó helyi és egyéb szabályozásokat, beleértve az Amerikai Nemzeti Szabványügyi Intézet (ASME) és/vagy a Munkahely-biztonsági és Egészségvédelmi Hivatal (OSHA) előírásait is.**

A tulajdonos vagy a felhasználó felelőssége eldönteni, hogy a termék alkalmas-e az adott feladatra. Át kell tekinteni valamennyi vonatkozó ipari, szakszervezeti, szövetségi és állami előírást.

A helyszín felmérése

Vizsgálja meg a termék felszerelésének helyszínét. Ügyeljen arra, hogy az összeszerelési felület elegendő helyet biztosítson a termék és a kezelő számára. Az összeszerelési felülettel, a kötélemekkel és a tápellátással kapcsolatos követelményekre vonatkozó egyedi információkat a Termékmismertető kézikönyv tartalmazza. Vizsgálja meg a helyszínt olyan szempontból, hogy a kezelő a berendezés működtetése közben valamennyi kezelőszervezt kényelmesen elérni, a terhet figyelemmel kísérheti.

VIGYÁZAT

- **A termékkel használt alátámasztó és teherrogzító szerkezeteknek el kell érniük legalább a termék és a kapcsolt berendezések tömegével növelt névleges terhelés szerinti biztonsági tényezőt. Ennek betartásáért az üzemeltető felel. Kétség esetén forduljon bejegyzett szerkezetépítő mérnökhöz.**

A termék üzembe helyezésekor győződjön meg arról, hogy az üzembe helyezést végző személyzet rendelkezik-e a feladatok elvégzéséhez szükséges képzettséggel és a gyártó tanúsítványával. Előfordulhat, hogy képesített villanyszerelő vagy bejegyzett szerkezetépítő mérnök bevonására lesz szükség. A képzett, tanúsítvánnyal rendelkező személyzet alkalmazása biztosítja a biztonságos üzembe helyezést, valamint azt, hogy az üzembe helyezés során alkalmazott valamennyi elem megfelel a szövetségi, állami és helyi előírásoknak.

Összeszerelés

Győződjön meg róla, hogy a felvonó megfelelően van telepítve. Némi idő és energia ráfordításával nagyon hozzájárulhat a balesetek vagy sérülések elkerüléséhez és ezáltal biztosíthatja a lehető legjobb működést is.

Mindig győződjön meg arról, hogy a felvonót alátámasztó elem elég erős a felvonó plusz a maximális névleges teher súlyának, plusz a kombinált súlyok bő ötszörösének az elbírásához.

Horogra függesztett felvonó

Helyezze a horgot a szerelvényre. Ellenőrizze, hogy a horog zárnyelve zárva van-e.

Ha a felvonó felső horogra lett felfüggesztve, az alátámasztó elemnek teljesen bele kell ülnie a horog nyergébe, és a tengelyének egybe kell esnie a horogszár tengelyével. Tilos az olyan alátámasztó elem használata, amely megbillenti a felvonót.

Darukocsira szerelt felvonó

A darukocsinak a gerendára történő felszereléskor mérje meg a gerenda peremét, majd ideiglenesen szerelje össze a darukocsit a felvonóval a távtartók pontos elosztásának és elhelyezésének meghatározása érdekében. A darukocsi tárcsájának pereme és a gerenda közötti megfelelő távolsággal kapcsolatban lásd a darukocsi gyártójának termékismertető kézikönyvét. Normál esetben a darukocsi oldallemeze és a felvonó rögzítőfülé közötti távtartók száma minden helyen legyen azonos, hogy az emelő az I gerendán középre kerüljön. A maradék távtartókat egyenlően kell szétosztani az oldallemezeken kívül. (További információ a darukocsi gyártója által biztosított szakirodalomban található.) Gondoskodjon a sínútközök telepítéséről.

A darukocsi csavarjait és/vagy anyáit a gyártó által megadott nyomatékkal kell meghúzni. A felvonó és a darukocsi gerendára való felszereléskor ellenőrizze az oldallemezek párhuzamos és függőleges beállítását.

A felszerelést követően ellenőrizze, hogy a felvonó pont a darukocsi alá került. Járassa meg a darukocsit a gerenda teljes hosszán a maximális terhet a padlószinttől 10–15 cm (4–6 hüvelyk) magasságra megemelve.



FIGYELEM!

- **A felvonót a kocsi közepe alatt kell elhelyezni, ezáltal elkerülhető, hogy a kiegyensúlyozatlan teher károsítsa a kocsit.**

MEGJEGYZÉS

- **A kocsi kerekei a gerenda alsó peremének a tetején haladjanak.**

Ergonómia

A kezelő helyezkedjen el úgy a kezelőszerveknél, hogy az biztosítsa a kényelmes, stabil testhelyzet felvételét. Az elhelyezkedésnek lehetővé kell tennie, hogy a kezelő könnyedén, nyújtózkodás nélkül érhesse el a kezelőszerveket. A megfelelő testhelyzetnek ezen túlmenően biztosítania kell azt is, hogy a kezelő az anyagmozgatási ciklus egésze alatt figyelemmel kísérhesse a terhet. Az elhelyezkedésnek olyannak kell lennie, hogy a javasolt védőelemekkel együttesen maximális védelmet biztosítson a kezelőnek.

A kezelő helyének lehetővé kell tennie a szabad mozgást mind felfelé, mind pedig oldalirányban. A kezelő elhelyezkedésére szolgáló területek jól szellőztetettek, az olajtól és a szúrgéptelen berendezésektől/szerszámoktól stb. mentesnek, valamint csúszásmentesített felületűnek kell lennie.

A FELVONÓKEZELŐ KÖTELESSÉGEI ÉS FELELŐSÉGI KÖREI

A berendezés üzemeltetése során a kezelőnek minden esetben az üzemnek megfelelő egyéni védőeszközt kell viselnie. Minimális követelmény a védőszemüveg, a hallásvédő eszköz, a védőkesztyű, a védőcipő és a védősisak viselése. Az adott vállalat által megkövetelt egyéb védőfelszerelést szintén alkalmazni kell.

A saras, nedves vagy csúszós felületű területen elhelyezkedő berendezés esetében csúszásbiztos lábbeli viselése javasolt.



Ellenőrzés

A napi (rendszeres) ellenőrzést a kezelőnek minden egyes műszak kezdetekor, illetve a berendezésnek az egyes műszakok során első alkalommal történő használatakor el kell végeznie. Lásd a berendezéshez mellékelt termékműtató kézikönyvek "ELLENŐRZÉS" c. szakaszát. A kezelő a berendezés időszaki ellenőrzését vagy karbantartását csak akkor végezheti el, ha az ilyen ellenőrzési vagy karbantartási feladattal kapcsolatban a kezelőt kiképezték, és a tulajdonos az ellenőrzés vagy a karbantartás elvégzésével megbízta.

A kezelő felelősségi köre

A felvonó kezelője legyen kellően tájékozott a kötelességeiről, értse meg a berendezés működését, és tanulmányozza át a gyártók által kibocsátott dokumentációt is. A kezelőnek alaposan tisztában kell lennie a szerelvényezés és a terhek csatlakoztatásának megfelelő módszereivel, emellett a biztonságra is kellő módon ügyelnie kell. A kezelő felelőssége megtagadni a berendezés működtetését, ha a körülmények nem biztonságosak.

A kezelőnek részt kell vennie a termékkel kapcsolatos képzési programokban és tájékozottnak kell lennie a "Képzési programok" a(z) . oldalon 122 részben ismertetett témaköröket illetően.

Az üzemeltető felelőssége, hogy körültekintően és megfontoltan járjon el, illetve ismerje az üzemeltetés eljárásait, tisztában legyen kötelességeivel.

A kezelőnek nem kötelessége a berendezés karbantartásának elvégzése, azonban felelős a berendezés üzemeltetéséért és szemrevételezéssel való ellenőrzéséért.

A kimerült vagy a rendszeres műszak idejét túllépő kezelőnek a termék üzemeltetése előtt át kell tekintenie az engedélyezett munkaidővel kapcsolatos vonatkozó előírásokat. Lásd a "Képzési programok" szakaszt a(z) . oldalon a(z) . oldalon 122.

A kezelőnek:

1. Megfelelő erőnléti és a cselekvőképességét nem befolyásoló egészségi állapotban kell lennie.
2. A termék működtetése előtt el kell sajátítania a termék vezérlőegységével és a tehermozgatással kapcsolatos ismereteket.
3. Figyelnie kell a berendezés kiigazítást vagy javítást igénylő meghibásodásának jeleire.
4. Meghibásodás esetén le kell állítania a berendezés üzemelését, és feletteséhez kell fordulnia, hogy végrehajthassák a hiba kijavítására irányuló tevékenységeket.

5. A teher kis magasságra való felemelésével és a vezérlőegység elengedésével kell ellenőriznie a fém működését.
6. Igazolnia kell a berendezés felülvizsgálatainak és a kenés ellenőrzésének elvégzését.

Javasolt, hogy a kezelő:

1. Normál mélységérzettel, látótérrel, hallással, reakcióidővel, kézügyességgel és koordinációs képességgel rendelkezzen az elvégzett munka tekintetében.
2. NE szenvedjen olyan görcsös, eszméletvesztéses állapottól, testi hibától vagy érzelmi instabilitástól, amely azt eredményezheti, hogy a kezelő veszélyt jelent saját magára vagy másokra nézve.
3. NE működtesse a berendezést alkoholos vagy kábítószeres befolyásolt állapotban.
4. NE működtesse a berendezést olyan gyógyszeres hatás alatt, amely a kezelő részéről a saját magát vagy másokat veszélyeztető cselekedeteket válthat ki.

A kezelőnek valamennyi művelet tekintetében ismernie kell a berendezés kapacitását. A kezelő felelőssége annak biztosítása, hogy a terhelés ne haladja meg a legnagyobb megengedett értéket. Az **Ingersoll Rand** berendezésekre lévő adattáblák (modellszám-táblák) annak a terméknek a kapacitását tüntetik fel, amelyen elhelyezésre kerültek. A termékismertető kézikönyvekkel kapcsolatban alkalmazott, az adattáblákon (modellszám-táblákon) szereplő információ a termék konkrét kapacitásáról tájékoztatja a kezelőt.

A teher részének számítanak a következő elemek:

- Valamennyi szerelvényelem.
- A hirtelen fellépő erőkből eredő, a névleges kapacitás túllépését eredményező terhelések.
- A berendezés másik felvonóval együttesen való használatakor gondoskodjon a két berendezés működésének összehangjáról, sebességeik egyezőségéről, hogy ne alakulhasson ki az eltérés miatti túlterhelés.
- A teher tömegét növeli a rárakódó hó, jég vagy esővíz.

A FELVONÓ MŰKÖDTETÉSE.

Általános kezelési utasítások

A következő kezelési utasítások részben a (biztonsággal kapcsolatos) ASME B30.16 amerikai nemzeti szabványokból kerültek átvételre, és az olyan nem biztonságos eljárások elkerülésére irányulnak, amelyek személyi sérülést vagy vagyoni kárt okozhatnak. További biztonsági információkat a termékismertető kézikönyvek megfelelő fejezeteiben találhat.

A felvonó működtetésének négy legfontosabb szempontja a következő:

1. A felvonó működtetésekor valamennyi biztonsági előírást be kell tartani.
2. A berendezést kizárólag az a felvonó működtetésére felkészített és balesetvédelmi oktatásban részesített személy kezelheti. Lásd a "Képzési programok" szakaszt a(z) . oldalon 122.
3. Mindegyik felvonót rendszeresen ellenőrzés és karbantartás alá kell vetni.
4. Minden esetben vegye figyelembe a felvonó kapacitását és a teher tömegét. Gondoskodjon arról, hogy a teher ne lépje túl a felvonóval vagy a szerelvényekkel kapcsolatos legnagyobb megengedett értékeket.



FIGYELEM!

- **Probléma esetén azonnal ÁLLÍTSA LE a berendezés működését, és értesítse felettesét. A probléma elhárításáig a berendezést működtetni TILOS.**

A felvonó üzemeltetésével kapcsolatos további fontos eljárások

1. Ha a felvonón vagy az irányítószerkezeten a "**DO NOT OPERATE**" (MŰKÖDTETÉSE TILOS) felirat található, a berendezést a feliratnak az erre jogosult személyzet által való eltávolításáig működtetni tilos.
2. Kezét, ruházatát, ékszereit stb. tartsa távol a lánctól és a mozgó alkatrészekről.
3. A felvonót az irányítószerkezet kezelőszerveinek finom mozgatásával kell irányítani. Az emelés kezdetekor a láncot lassan megfeszítve szüntesse meg annak lazaságát. Ne rángassa a terhet.
4. Tilos a terhet a támasztószerkezetbe vagy a felvonóba beemelni vagy behúzni.
5. Minden műszak megkezdése előtt ellenőrizze szemrevételezéssel kopás és sérülés szempontjából a felvonót. Tilos az ellenőrzés szerint kopott vagy sérült felvonó használata.
6. Ne tegye kezét a horog toroknyílásába.
7. Tilos a teherfelfüggesztő láncot hevederként használni.

8. Soha ne vezesse át a teheremelő láncot valamilyen tárgy éles szélén.
9. Ellenőrizze, hogy a teher tervezett útjában senki nem tartózkodik, és nincsenek tárgyak a teher útjában.
10. Tilos a terhet hosszabb időn keresztül felfüggesztve tartani.
11. Ne hagyja felügyelet nélkül a függő terhet.
12. Csak az Ingersoll Rand által képzett és erre feljogosított személy számára engedélyezze, hogy olyan terhet emeljen fel, amelynek középpontja nem az emelő alatt található. Elővigyázatosan kell eljárni a teher kilengésének kezelésekor, amikor a terhet a támaszról felemelik.
13. Tilos a felvonólánc szemeit csavarral vagy más eszköz alkalmazásával összeilleszteni.
14. Ne erőltesse helyére a láncot vagy a horgot kalapálással. Tilos a horog hegyének a lánc szemébe való beillesztése.
15. Tilos a teherfelfüggesztő lánc ivhegesztés földeléseként történő használata. Tilos hegesztőelektródát csatlakoztatni a felvonóhoz vagy a lánchoz.
16. Győződjön meg arról, hogy a két vagy több láncággal rendelkező felvonókon a horogblokk ne legyen átfordítva (ne merjen féltre). Lásd a következő rajzszámot: MHP0043 a(z) . oldalon 13.
17. Ellenőrizze a fék(ek) tartását olyan módon, hogy a teher teljes mértékben való felemelése előtt emelje fel a terhet kis magasságba, majd engedje el a kezelőszervet.
18. Amikor két emelőt használ egy teher emeléséhez, mindkét emelőnek a teherrel megegyező vagy annál nagyobb névleges terhelhetőséggel kell rendelkeznie. Ez garantálja a megfelelő biztonságot a teher hirtelen elmozdulása esetén.
19. Semmiképpen nem szabad hegesztési vagy vágási munkát végezni az emelővel felfüggesztett terhen.
20. Amikor két emelőt használ egy teher emeléséhez, mindkét emelőnek a teherrel megegyező vagy annál nagyobb névleges terhelhetőséggel kell rendelkeznie. Ez garantálja a megfelelő biztonságot a teher hirtelen elmozdulása esetén.
21. A teher ne ütközzön a teheremelő lánchoz.

A kezelő soha nem tévesztheti szem elől a terhet.

A felvonás műveletének végén, illetve ha a felvonó nem működik, a következők végrehajtása javasolt:

- Távoltítsa el a terhet a horogról.
- Használaton kívül az emelő (alsó) blokkját és a horgot helyezze fejmagasság fölé, ahol nem zavarja a közlekedést. Győződjön meg arról, hogy a fékek működőképesek.
- Gondoskodjon a felvonónak az illetéktelen és jogosulatlan felhasználással szembeni védelméről.

A működés első ellenőrzése

A gyártó üzemből történő kiszállításukat megelőzően a gyártó elvégzi a felvonók megfelelő működésének ellenőrzését. A felvonó beüzemelését megelőzően a következő, az üzemeléssel kapcsolatos első ellenőrzést kell elvégezni.

1. A próbaterhelés emelések, mozgatások és eresztések kísérje figyelemmel a felvonó és a darukocsi teljesítményét. Az üzembe helyezést megelőzően a felvonónak és a darukocsinak zökkenőmentesen, a névleges specifikáció szerint kell működnie. Ne rángassa a terhet.
2. A felvonófék működésének ellenőrzését könnyű teher felemelésével és leeresztésével végezze.
3. A felvonó működését a felvonó névleges kapacitásának megfelelő tehernek a padlótól 7–10 cm-re (3–4 hüvelykre) való felemelésével és leeresztésével ellenőrizze.
4. Győződjön meg arról, hogy a felvonó biztonságosan van a hídدارura, függőpályára, darukocsira vagy alátámasztó elemre szerelve.
5. Ellenőrizze, hogy a teher megfelelően ül a horogban, a horog zárnyelve pedig zárva van.
6. Ellenőrizze a határoló berendezések működését.



- **A felvonót és a darukocsit kizárólag az e berendezés működtetésére felkészített és balesetvédelmi oktatásban részesített személy kezelheti.**
- **A horog zárnyelvének feladata a laza heveder vagy berendezés horgon való megtartása. Ügyeljen arra, hogy a zárnyelv ne kaphasson terhelést.**

A felvonó működtetése

A kezelőnek a felvonóval végzett valamennyi művelet során figyelembe kell vennie a terhet és a teher mozgásának útvonalát. Lehetővé kell tenni, hogy a teher a felvételtől a lerakásig akadálytalanul haladhasson. E figyelemnek arra is ki kell terjednie, hogy a teher semmilyen veszélyforrással ne érintkezzen. A figyelemmel kísérendő és kerülendő veszélyforrások közül néhány a következő:

- villamos távvezetékek, telefonvezetékek és villamos kábelek.
- vezetőhuzalok, egyéb teherviselő vezetékek, kifizített tömlők.
- a teher mozgása közben a mozgatósi útvonalban vagy az alatt elhelyezkedő személyek. A mozgó teher útjában vagy az alatt tartózkodni TILOS.
- a teher szállókések vagy erős szél idején való emelése. Kerülni kell a függő teher kilendítését.
- valamely akadállyal, például épülettel, alátámasztó elemmel, másik teherrel stb. való ütközés.

Szerelvényezés

A jelen kézikönyv alkalmazásában szerelvénynek minősül minden olyan alkatrész, amely az alkalmazás részeként a teherfelfüggesztő horognak a teherrel és a felvonóval való összekapcsolására szolgál. Kizárólag jóváhagyott szerelvényezési módszereket alkalmazzon.

Ha a szerelvényezést végzők vagy a felvonószemélyzet láthatóságát por, sötétség, füst, havazás, köd vagy eső gátolja, akkor a műveletet szigorú felügyelet mellett lehet csak végrehajtani, illetve szükség esetén a végrehajtást fel kell függeszteni.

Tilos a szerelvényezési vagy felvonóműveletek olyan időjárási körülmények között való elvégzése, amelyek a személy vagy vagyontárgyat fenyegethetik. A felemelt teher méretét és alakját gondosan meg kell vizsgálni annak meghatározása érdekében, hogy nagy szélesség esetén ezek kockázati tényezőnek minősülnek. Nagy szélesség, illetve szállókések idején kerülni kell a szél számára jelentős felületet kínáló terhek mozgását, mivel az ilyen teher mozgása a teher feletti irányítás elvesztését okozhatja még akkor is, ha a teher tömege a berendezés rendes kapacitásán belül van. A szélterhelés kritikus szempont lehet a teher lerakásának módja és a terhet kezelő személyek biztonsága szempontjából.

Valamennyi szerelvényezési feladatot az erre kiképzett személyeknek kell végrehajtaniuk. A szerelvényezés során használt valamennyi elemnek az ilyen célra való felhasználásnak megfelelő tanúsítással és a tehernek és az alkalmazásnak megfelelő méretezéssel kell rendelkeznie. A szerelvényvel ellátott terhek mozgását a terhek biztonságos kezelésére kiképzett személyeknek kell felügyelniük.

A szerelvényvel ellátott teher mozgásokor ki kell jelölni egy személyt a jelzések adására. Kizárólag a jelzést adó személy jogosult a teher mozgásának irányítására szolgáló jelzések leadására. A jelzések leadására kijelölt személynek közvetlen rálátással kell rendelkeznie a liftközelőre, a teherre és a teher alatti területre. A kezelő kizárólag a jelzést adó személy jelzéseit veheti figyelembe. Kivételt képez a leállításra utasító jelzés, amelyet bárki leadhat.

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

L'impiego di parti di ricambio diverse da quelle originali **Ingersoll Rand** può causare rischi per la sicurezza, un peggioramento delle prestazioni e un maggiore ricorso a operazioni di manutenzione, e può comportare l'annullamento delle garanzie.

Le istruzioni originali sono in lingua inglese. Le altre lingue sono una traduzione delle istruzioni originali.

I manuali possono essere scaricati dal sito www.ingersollrandproducts.com

Per qualsiasi comunicazione, rivolgersi all'Ufficio o Rivenditore **Ingersoll Rand** più vicino.

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

AVVERTENZA

- **L'inosservanza delle seguenti avvertenze può causare gravi lesioni fisiche o morte.**

Ulteriori informazioni reperibili a pagina 134.

Generale

- **Mettere questi manuali a disposizione di tutto il personale responsabile per l'installazione, il funzionamento e la manutenzione di questi prodotti.**
- **L'Accident Prevention Manual for Industrial Operations (Manuale di prevenzione degli infortuni nell'industria) del National Safety Council americano, ottava edizione, e altre fonti di sicurezza riconosciute hanno gli stessi punti in materia: consigliano di dare istruzioni al personale che lavora in prossimità di gru o collabora all'agganciamento o alla sistemazione di un carico di non sostare al di sotto del carico stesso. Dal punto di vista della sicurezza, un fattore è assolutamente determinante: condurre tutte le operazioni di sollevamento in modo tale che, in caso di guasto dell'apparecchio, nessuno degli addetti possa rimanere ferito. Ciò significa essenzialmente non sostare sotto carichi sollevati e tenersi lontano dalla linea di forza di ogni carico.**
- **Prima di azionare il prodotto, leggere il/i manuale/i forniti a corredo.**
 - Leggere tutta la documentazione fornita a corredo del prodotto.
 - Per qualsiasi dubbio riguardante le istruzioni di installazione, azionamento, ispezione e manutenzione, contattare il produttore.
 - Non buttare i manuali. Tenere i manuali a portata di mano del personale.
- **L'installazione, il funzionamento, il collaudo e la manutenzione di questo prodotto devono essere sempre conformi alle specifiche e alle norme vigenti (locali, regionali, nazionali, ecc.). Negli Stati Uniti, per esempio, gli standard applicabili sono ASME/ANSI B30.21, mentre nell'Unione Europea lo standard applicabile è EN 13157.**

Installazione paranco

- **Assicurarsi che l'organo sia correttamente installato.**
 - Non saldare nessun punto del paranco.
 - La struttura e le parti metalliche di supporto e i punti di fissaggio dei carichi devono essere conformi alle specifiche, ai codici e alle normative vigenti.
 - Quando si sposta il paranco, assicurarsi che sia utilizzata un'imbracatura adeguata e che non vengano sollevati carichi sopra il personale.
 - Il personale incaricato dell'installazione deve essere addestrato e preparato al montaggio del paranco
- **Non togliere né coprire questa o altre etichette di avvertenza.**
 - Assicurarsi che le etichette/targhette di avvertenza siano visibili per il personale che opera nel locale
 - Se le etichette/targhette sono danneggiate, illeggibili o assenti, contattare il distributore o la fabbrica più vicini per ricevere etichette/targhette sostitutive gratuite.
- **Usare esclusivamente metodi di imbracatura autorizzati.**
 - Non apportare modifiche non autorizzate.
 - Non è permesso apportare modifiche al paranco senza l'approvazione del produttore.

Prima di mettere in funzione il paranco

- **Non mettere in funzione il paranco prima di aver letto i manuali di Informazione Prodotto**

- Leggere tutta la documentazione fornita a corredo del paranco.
 - Per qualsiasi dubbio riguardante le istruzioni di installazione, azionamento, ispezione e manutenzione, contattare il produttore.
 - Non buttare i manuali. Tenere i manuali a portata di mano del personale.
- **L'operatore deve avere accesso alla maniglia operativa.**

Durante l'uso del paranco

- **Azionare il paranco con la forza manuale.**
 - Il paranco deve essere azionato solo con forza manuale e non azionato con un'estensione sulla maniglia.
- **Il sollevamento di persone con questa macchina può causare lesioni gravi o morte**
 - Non usarla per sollevare, abbassare o trasportare persone.
 - Non sollevare persone o carichi sopra il personale.
- **Considerare il dislocamento del personale nell'area di lavoro.**
 - Fettucciare le aree e i percorsi di sollevamento e segnalare il pericolo con dei cartelli.
 - Fettucciare le aree e i percorsi di sollevamento e segnalare il pericolo con dei cartelli.
 - Non consentire a nessuno di sostare sotto un carico sospeso, né di salirvi sopra.
 - Per i paranchi montati su carrello - Assicurarsi che nessuno stia lungo la traiettoria del carico e che non vi siano potenziali ostacoli intorno al carico. • Non sollevare pesi superiori al carico nominale.
- **Non sollevare pesi superiori al carico nominale.**
 - Consultare la sezione "SPECIFICHE" del Manuale Informazioni sul Prodotto per conoscere il valore di carico massimo nominale del paranco.
 - Controllare la targhetta dati (nome) del paranco per conoscerne il valore di carico massimo nominale.
 - Se si lavora con carichi superiori al valore di carico massimo nominale, il paranco o l'imbracatura possono cedere, provocando la caduta del carico sospeso.
 - L'operatore deve conoscere il peso del carico movimentato.
 - Allestire sempre il paranco correttamente e attentamente.
- **Non utilizzare mai il paranco quando il carico non è centrato sotto di esso**
 - Verificare che il paranco sia direttamente sopra il carico. Non tirare di lato né "movimentare" un carico.
 - Consultare la dis a pagina 13, **A**, angolo massimo di 10 gradi in qualsiasi direzione; **B**, Correggere.
 - Verificare che il carico sia inserito saldamente nella sella del gancio e che la sbarra dello stesso sia innestata.
 - Non sbilanciare il gancio perché il carico potrebbe sganciarsi e danneggiare le attrezzature e il gancio stesso.
 - Prestare attenzione al carico ogni volta che viene azionato il paranco.
- **Non utilizzare mai quando la catena è storta, attorcigliata, o difettosa.**
 - Non cercare di riparare catene o ganci danneggiati. In caso di usura o danneggiamento, devono essere sostituiti.
- **Sul paranco montato a carrello, evitare il contatto tra i carrelli o tra i carrelli e i fermi.**
- **Prestare attenzione quando si rimuove un'imbracatura dalla parte inferiore di un carico depositato e bloccato.**
- **L'operatore non deve rilasciare la maniglia del paranco finché il cricchetto e il dente di arresto sono agganciati e la maniglia non è in posizione.**
- **L'operatore non deve tentare di utilizzare la funzione a catena libera con alcun carico sul paranco. Il carico non deve essere posto con il comando del paranco in modalità a catena libera.**

Procedure di sicurezza aggiuntive

- **All'inizio di ogni turno, ispezionare il paranco, la catena e l'imbracatura**
 - Il fine di queste ispezioni è quello di individuare eventuali problemi da risolvere prima di azionare il paranco.
 - Effettuare tutti i passaggi descritti nella sezione "Ispezioni frequenti" del "Manuale Informazioni sul Prodotto" fornito con il paranco.
 - Eseguire inoltre le "Ispezioni periodiche" descritte nel "Manuale di Manutenzione del Prodotto" agli intervalli consigliati in base alle condizioni di utilizzo.
- **Assicurarsi che tutti i componenti e gli accessori del paranco funzionino e siano regolati correttamente**
 - Azionare il paranco a vuoto lentamente in ogni direzione e controllare il funzionamento di tutti i componenti e accessori prima di mettere in funzione il macchinario.
- **Assicurarsi che la struttura di supporto del paranco sia ben salda e in buone condizioni**
 - Struttura di supporto - Rilevare eventuali distorsioni, segni di usura, rigidità strutturale e verificare l'effettiva capacità di reggere il paranco e i relativi carichi nominali. Accertarsi che il paranco sia fissato saldamente sulla trave o sul carrello
- **Non azionare se vengono rilevati guasti o danni.**
 - Avvisare il supervisore o il personale di manutenzione di qualsiasi guasto o danno.
 - Deve essere il personale qualificato e autorizzato a stabilire se occorre effettuare delle riparazioni prima di mettere in funzione il paranco.
 - Non azionare il paranco se la fune metallica, i comandi o le protezioni sono danneggiati.
- **Tenere sempre sotto controllo la posizione del carico per evitare spostamenti pericolosi.**
 - Gli operatori devono mantenere sempre il controllo visivo del carico.

- Monitorare le condizioni intorno all'area di lavoro per impedire che il carico si trovi a colpire ostacoli pericolosi.
- Quando si colloca il carico in aree con scarsa visibilità, posizionare dei segnalatori o un operatore per assistere nelle manovre di posizionamento.
- Monitorare il movimento del carico per tutte le fasi di funzionamento

Identificazione dei simboli di sicurezza



(Dis. MHP2585)

A. Avvertenza sulla sicurezza; **B.** Leggere prima di manuali operativi dei prodotti; **C.** Rischio di pizzicamento o schiacciamento; **D.** Indossare occhiali di protezione; **E.** Indossare cuffie di protezione; **F.** Non adatto al sollevamento di persone.

INTRODUZIONE

Ingersoll Rand fornisce il presente manuale per informare installatori, operatori, personale di manutenzione, supervisori e responsabili sulle buone norme da osservare. L'attivazione del prodotto non si limita alla gestione dei comandi. Quindi, è importante che gli operatori siano istruiti su come azionare correttamente i prodotti e siano consapevoli delle gravi conseguenze di un utilizzo improprio o irresponsabile.

Questo documento riguarda tutti i paranchi **Ingersoll Rand**, quindi potrebbe contenere informazioni non inerenti al modello in dotazione.

Le raccomandazioni di questo manuale non hanno la priorità sulle normative di sicurezza in essere nello stabilimento né sulle normative OSHA. Nel caso in cui esista un conflitto fra le norme contenute in questa pubblicazione e un'analoga norma già in vigore presso una singola azienda, si consiglia di applicare tra le due quella più rigorosa. Un attento studio delle informazioni contenute in questo manuale aiuta a capire quali sono le procedure operative più sicure per avere un margine di sicurezza più elevato per il personale e per le attrezzature.

AVVERTENZA

- **La mancata lettura e l'inosservanza delle limitazioni descritte nel presente manuale e nei Libretti d'Uso e Manutenzione Ingersoll Rand possono comportare lesioni fisiche gravi o morte.**

Nell'applicare regole specifiche, procedere sempre come indicato di seguito:

"USARE IL BUON SENSO"

Anche se si ritiene di avere confidenza con queste o simili attrezzature, suggeriamo comunque di leggere questo manuale e i Libretti d'Uso e Manutenzione del prodotto in dotazione prima di mettere in funzione il prodotto.

NOTA

- **È responsabilità del proprietario/dell'utente installare, azionare, ispezionare ed effettuare la manutenzione del prodotto in conformità con gli standard e le normative applicabili. Se il prodotto viene installato come parte di un sistema di sollevamento, è responsabilità del proprietario/dell'utente conformarsi agli standard applicabili agli altri tipi di attrezzature usate.**

L'uso del prodotto è consentito solo al Personale Autorizzato e Qualificato che ha letto e ha dimostrato di aver compreso il presente manuale e l'altra documentazione di supporto e sia esperto nel corretto utilizzo del prodotto.

NOTA

- **Le attrezzature di sollevamento sono soggette a regolamentazioni diverse a seconda dei paesi. Tali regolamentazioni non possono essere specificate in questo manuale.**

Segnali di Allarme

In questo manuale sono descritti passaggi e procedure che, se non osservati correttamente, possono risultare pericolosi. Per identificare il livello del potenziale rischio vengono usati i seguenti termini di avvertimento.



PAVOJUS

Questa parola avverte della presenza di una situazione di pericolosità imminente che, se non evitata, può provocare il ferimento o, addirittura, la morte delle persone coinvolte.



AVVERTENZA

Questa parola avverte della presenza di una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può provocare il ferimento o, addirittura, la morte delle persone coinvolte.



ATTENZIONE

Questa parola avverte della presenza di una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può provocare ferimenti di entità lieve o moderata alle persone o danni alle cose.

NOTA

Questa dicitura richiama l'attenzione su informazioni o politiche aziendali che riguardano, direttamente o indirettamente, la sicurezza del personale o la protezione dei beni.

Le parole come **deve** e **dovrebbe** sono usati all'interno di questo manuale nell'accezione assegnata loro dalle definizioni degli standard ASME B30.

- Deve** - indica un requisito che deve essere osservato obbligatoriamente.
- Dovrebbe** - indica che il requisito è una raccomandazione. L'applicabilità della raccomandazione dipende dalle situazioni.

Nel presente manuale e in altri manuali sono inoltre utilizzati i seguenti termini con le relative definizioni:

Proprietari/utenti - questi termini sono riferibili anche agli operatori degli argani.

Segnalatore - persona che osserva la direzione del carico e coordina le manovre dell'operatore dell'argano.

Libretti d'Uso e Manutenzione - documentazione fornita a corredo dell'argano contenente istruzioni per l'installazione, informazioni sui componenti, sulla manutenzione, la lubrificazione ed eventuali riparazioni.

Programmi di formazione

È responsabilità del proprietario/dell'utente del paranco informare il personale di tutte le normative e dei codici a livello federale, statale e locale, nonché dei regolamenti e delle istruzioni, e stabilire programmi per:

1. addestrare e nominare gli operatori del paranco;
2. addestrare e nominare il personale addetto alle ispezioni e alla manutenzione del paranco;
3. assicurare che il personale più spesso coinvolto nelle operazioni di preparazione del carico sia addestrato su come caricare il peso sul paranco e altri compiti legati alla manipolazione del carico;
4. assicurare che vengano seguite le procedure di sicurezza;
5. assicurare che eventuali incidenti o violazioni ai codici di sicurezza vengano segnalati e vengano prese adeguate misure correttive prima di riprendere le operazioni;
6. assicurare che vengano lette le targhette di avvertenza, le etichette e i Libretti d'Uso e Manutenzione forniti con il paranco.

Applicazioni negli USA

I programmi di addestramento dovrebbero prevedere la lettura delle informazioni contenute nell'ultima edizione delle seguenti pubblicazioni: ASME B30.21 – Standard di sicurezza per paranchi sospesi. American Society of Mechanical Engineers, Three Park Ave, New York, NY 10016. Manuale per il personale di manutenzione e ispezione paranco, pubblicato dall'Hoist Manufacturers Institute, 8720 Red Oak Blvd., Suite 201, Charlotte, NC 28217-3992.

Per un montaggio e utilizzo sicuri, si raccomanda di riesaminare gli standard applicabili del Consiglio per la Sicurezza Nazionale USA (NSC) e la Legge sulla Sicurezza e Salute nell'Ambiente di Lavoro (OSHA), oltre ad altre normative di sicurezza riconosciute.

I programmi di addestramento dovrebbero prevedere anche dei requisiti in conformità con l'ultima edizione delle seguenti pubblicazioni: ASME B30.9 – Standard di sicurezza per le imbracature.

Applicazioni al di fuori degli USA

L'installazione, il funzionamento, il collaudo e la manutenzione di questo prodotto devono essere sempre conformi alle specifiche e alle norme vigenti (locali, regionali, nazionali, ecc.) mentre nell'Unione Europea lo standard applicabile è EN 13157.

ETICHETTE DI AVVISO E TARGHETTE

LEGGERE e OSSERVARE tutte le note di Pericolo, le Avvertenze, le Precauzioni e le Istruzioni Operative che compaiono sul paranco e su tutti i manuali **Ingersoll Rand**.

Controllare che tutte le etichette, le targhette e le parti contenenti dati (nomi) siano presenti e leggibili. L'inosservanza delle istruzioni di sicurezza descritte nei manuali forniti a corredo del paranco o sulle etichette e targhette applicate sullo stesso rappresenta una violazione al codice di sicurezza che può avere come conseguenza gravi lesioni fisiche, morte o danni materiali.

Ciascun paranco fornito dal produttore è dotato della targhetta e dell'etichetta di avvertenza mostrate in figura. Se manca la targhetta o l'etichetta, contattare il distributore o lo stabilimento di produzione più vicini per averne una e applicarla sul paranco. Il codice pezzo della targhetta usata sui paranchi è 48488886. La targhetta in figura è di dimensioni più piccole rispetto a quelle effettive.

A. L'inosservanza delle seguenti avvertenze può causare la morte o gravi lesioni fisiche o danni materiali: • Non mettere in funzione il paranco prima di aver letto il manuale di Informazione Prodotto. • Non sollevare pesi superiori al carico nominale. • Non mettere in funzione il paranco se la catena non è in linea retta con il carico. • Non mettere in funzione il paranco quando la catena è storta, attorcigliata o danneggiata. • Non mettere in funzione il paranco quando questo non è perfettamente funzionante. • Non sollevare persone o carichi sopra il personale. • Non mettere in funzione il paranco con l'estensione della maniglia. • Mettere in funzione il paranco solo con forza manuale. • Non togliere né coprire le etichette di avvertenza.



(Dis. 48488886)

INSTALLAZIONE

Controllare che l'imballo non presenti segni di danneggiamento durante il trasporto. Togliere il materiale d'imballaggio e ispezionare attentamente il prodotto per rilevare eventuali danni. Prestare particolare attenzione a: manicotti, raccordi, staffe, valvole o altri componenti fissati a oppure sporgenti dal prodotto. Qualsiasi componente che appare danneggiato, quale che sia la gravità del danno, deve essere controllato prima di mettere in funzione il prodotto per stabilire se può essere utilizzato o meno.

Assicurarsi che le etichette/targhette delle avvertenze e delle istruzioni operative non vengano rimosse o coperte durante l'installazione. Se le etichette sono danneggiate o illeggibili, contattare il produttore per avere etichette sostitutive.

Assicurarsi che la targhetta dati (nome) sia presente e leggibile. Per ulteriori informazioni, consultare il Manuale Informativo sul Prodotto. Le targhette dati (nome) sostitutive vengono fornite dietro presentazione del numero di serie del prodotto.

Se i prodotti vengono riverniciati, assicurarsi che le etichette e le targhette siano protette prima della verniciatura e le protezioni vengano tolte dopo la verniciatura.

I paranchi spediti sono accuratamente lubrificati in fabbrica. Lubrificare la catena di carico prima di mettere in funzione per la prima volta il prodotto. Per ulteriori informazioni sulla lubrificazione del prodotto, consultare il Manuale Informazioni sul Prodotto.



- **Si consiglia ai proprietari e agli utenti di controllare, prima di installare o di mettere in funzione il prodotto, le specifiche norme locali e le altre norme, ivi incluse quelle dell'American Society of Mechanical Engineers (Società Americana degli Ingegneri Meccanici) e/o dell'OSHA, che possono riguardare un particolare uso di questo prodotto.**

È compito del proprietario e dell'utente determinare l'idoneità di un prodotto ad un particolare uso. Si raccomanda di osservare tutte le norme industriali, commerciali, federali, statali vigenti.

Ispezione del sito

Ispezionare il sito in cui verrà installato il prodotto. Assicurarsi che la superficie di supporto sia abbastanza grande da ospitare il prodotto e il suo operatore. Per informazioni specifiche riguardo ai requisiti della superficie di supporto, sulle componenti metalliche, o sulle specifiche di alimentazione, consultare i Manuali di Informazione sul Prodotto. Ispezionare il locale per assicurarsi che l'operatore abbia tutti i comandi a portata di mano e possa tenere sempre sotto controllo i carichi durante le operazioni.



- **Le strutture portanti e i dispositivi di fissaggio dei carichi usati con questo prodotto devono essere conformi o di livello superiore al fattore di sicurezza progettuale per la movimentazione del carico nominale più il peso del prodotto e delle attrezzature ad esso collegate. Questa responsabilità è di competenza del cliente. In caso di dubbio, rivolgersi ad un ingegnere delle costruzioni abilitato.**

Quando si installa un prodotto, assicurarsi che il personale di installazione sia preparato e qualificato per questo compito. È opportuno richiedere a questo scopo elettricisti qualificati o ingegneri delle costruzioni iscritti all'albo professionale. L'impiego di personale preparato e qualificato garantisce una corretta installazione e che tutte le parti usate siano conformi alle specifiche federali, statali e locali.

Montaggio

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

Assicurarsi sempre che la struttura di sostegno da cui viene sospeso il paranco sia sufficientemente robusta da sopportare il peso del paranco più quello del carico nominale massimo, più un fattore abbondante pari ad almeno il 500% della somma dei pesi.

Paranco montato su gancio

Sistemare il gancio sulla struttura di montaggio. Assicurarsi che la sbarra del gancio sia inserita.

Se il paranco è sospeso a un gancio superiore, la struttura di sostegno deve poggiare completamente nella sella del gancio ed essere centrata direttamente al di sopra dello stelo del gancio. Non usare strutture di sostegno che fanno inclinare lateralmente il paranco.

Paranco montato su carrello

Quando si installa un carrello su una trave, misurare la larghezza della flangia della trave e installare provvisoriamente il carrello sul paranco per stabilire l'esatta distribuzione e disposizione dei distanziali. Per conoscere la distanza corretta tra le flangie delle ruote del carrello e la trave, consultare il Manuale Informazioni sul Prodotto del costruttore del carrello. Solitamente, il numero di distanziali tra la piastra laterale del carrello e il dado di fissaggio del paranco deve essere lo stesso in tutti i punti, al fine di mantenere il paranco centrato sotto la trave a I. I restanti distanziali devono essere distribuiti uniformemente verso l'esterno delle piastre laterali (per ulteriori informazioni, consultare il materiale informativo fornito dal costruttore del carrello). Assicurarsi che siano montati i fermi rotaia.

Assicurarsi che i bulloni e/o dadi del carrello siano serrati secondo le specifiche del produttore. Quando si installano paranco e carrello sulla trave, assicurarsi che le piastre laterali siano parallele e verticali.

Dopo l'installazione, accertarsi che il paranco sia centrato sotto il carrello, quindi azionare il carrello per tutta la lunghezza della trave con un carico sospeso a un'altezza di 4-6 pollici (10-15 cm) da terra.

A ATTENZIONE

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

NOTA

- Le ruote del carrello scorrono sulla parte superiore del bordo inferiore della trave.

Fattori ergonomici

La posizione dell'operatore sui comandi deve essere comoda e tale da mantenere sempre l'equilibrio. La posizione deve permettere un facile accesso a tutti i comandi senza doversi sporgere. Dalla sua posizione, l'operatore dovrebbe essere in grado di vedere il carico durante tutta la sua movimentazione. La posizione di lavoro, insieme alle protezioni consigliate, dovrebbe garantire la massima protezione dell'operatore.

La postazione di lavoro deve essere sgombra da ostacoli sia laterali che sopraelevati. La postazione dell'operatore deve essere ben areata e non devono esserci né olio, né attrezzature/utensili inutili. Inoltre deve essere dotata di pavimento antiscivolo.

DOVERI E RESPONSABILITÀ DEGLI OPERATORI DEL PARANCO

Durante l'azionamento del prodotto, gli operatori devono sempre indossare adeguate protezioni personali. Come minimo dovranno indossare occhiali protettivi, cuffie, guanti, scarpe antinfortunistiche e un casco. Dovranno essere adottate inoltre le altre attrezzature protettive previste dall'azienda.

Se il prodotto viene installato in un ambiente in presenza di fango, umidità o superfici scivolose, si raccomanda l'uso di scarpe antiscivolo.



Ispezioni

Saranno necessarie ispezioni visive giornaliere (frequenti) da parte dell'operatore del prodotto, all'inizio del turno oppure al primo utilizzo del prodotto per ogni turno. Consultare la sezione "ISPEZIONE" dei Manuali di Informazione sul Prodotto forniti insieme al prodotto. L'operatore del prodotto non potrà eseguire ispezioni periodiche od operazioni di manutenzione sul prodotto se non è preparato per eseguire le suddette operazioni e se non autorizzato dal proprietario del prodotto a svolgere tali mansioni.

Responsabilità degli operatori

L'operatore deve ricevere istruzioni precise riguardo ai suoi compiti e deve comprendere il funzionamento del prodotto, inclusi lo studio della manualistica fornita in dotazione dal produttore. L'operatore deve comprendere a fondo i metodi corretti per l'attacco dei carichi e deve avere un atteggiamento positivo e rispettoso delle questioni riguardanti la sicurezza. È responsabilità dell'operatore rifiutare di usare il prodotto quando le condizioni non sono sicure.

Partecipazione ai programmi di formazione per l'azionamento del prodotto e conoscenza dei contenuti dei "Programmi di Formazione" a pagina 133.

È compito dell'operatore fare attenzione, usare buon senso e conoscere le procedure operative e le proprie mansioni.

Non è compito degli operatori effettuare la manutenzione, ma spetta a loro assicurarsi del corretto azionamento e condurre le ispezioni visive sul prodotto.

Prima di mettere in funzione il prodotto, gli operatori che sono stanchi o stanno lavorando oltre il loro turno, devono controllare le normative relative ai periodi di lavoro consentiti. Consultare la sezione 'Programmi di formazione' a pagina a pagina 133.

Gli operatori Devono:

1. non devono soffrire condizioni fisiche che possano influire sulla loro capacità di azione;
2. devono essere preventivamente addestrati su come controllare il prodotto e la direzione di movimento del carico;
3. saper individuare potenziali guasti che richiedono regolazioni o riparazioni;
4. in caso di guasto, fermare le operazioni e avvisare immediatamente il supervisore in modo da prendere subito le misure adeguate;
5. controllare il funzionamento del freno sollevando leggermente il carico e quindi togliendo la mano dal comando;
6. confermare che siano state effettuate le dovute ispezioni e lubrificazioni del prodotto.

Gli operatori Dovrebbero:

1. avere un normale senso di percezione della profondità, una buona capacità visiva, riflessi pronti, abilità manuale e coordinazione per il lavoro che devono svolgere;
2. NON essere soggetti ad attacchi, perdita del controllo fisico, avere difetti fisici o instabilità emotiva che possano comportare atti pericolosi per l'operatore stesso e per gli altri;
3. NON azionare il prodotto sotto l'effetto di alcol o droghe;
4. NON azionare il prodotto sotto l'effetto di medicinali che potrebbero comportare atti pericolosi per l'operatore stesso e per gli altri;

conoscere la portata del prodotto durante le operazioni. È responsabilità dell'operatore assicurarsi che il carico non superi la portata nominale del prodotto. La portata del prodotto è riportata sulle targhette dati (nome) **Ingersoll Rand**. Le informazioni riportate sulle targhette dati (nome) e sui Manuali di Informazione sul Prodotto danno all'operatore un quadro completo della portata specifica di ogni prodotto.

Componenti considerati parte del carico:

- tutte le attrezzature di imbracatura;
- carichi improvvisi che fanno superare al carico la portata nominale del prodotto;
- se si usano più prodotti per il sollevamento, assicurarsi che siano sincronizzati e che non operino a velocità diverse, perché ciò potrebbe sovraccaricare uno dei prodotti, il che trasmetterebbe lo sbilanciamento a tutti gli altri;
- aumento di peso dovuto a neve, ghiaccio o pioggia;

FUNZIONAMENTO DEL PARANCO

Istruzioni generali per l'uso

Le seguenti avvertenze e istruzioni per l'uso sono state parzialmente adattate dagli standard (di sicurezza) nazionali americani ASME B30.16 e intendono evitare pratiche d'uso pericolose che potrebbero condurre a lesioni o danni alle cose. Consultare le specifiche sezioni dei Manuali di Informazione sul Prodotto per ulteriori informazioni sulla sicurezza. I quattro aspetti più importanti del funzionamento del paranco sono:

1. attenersi sempre alle regole di sicurezza durante l'uso del paranco;
2. consentire l'uso e la manutenzione del paranco solo a personale esperto nella sicurezza e nell'uso di questa attrezzatura; Consultare la sezione 'Programmi di formazione' a pagina a pagina 133.
3. eseguire un programma regolare di ispezione e manutenzione su ciascun paranco;

4. essere sempre consapevoli della portata del paranco e del peso del carico. Assicurarsi che il carico non superi la portata nominale del paranco o dell'imbracatura.



ATTENZIONE

- **Se viene riscontrato un problema, FERMARE immediatamente le operazioni e avvisare il supervisore. NON proseguire nelle operazioni finché non viene risolto il problema.**
1. Quando sul paranco o sui relativi comandi viene apposto il cartello "**NON AZIONARE**", non mettere in funzione il paranco fino a che il cartello non sarà stato rimosso dal personale incaricato.
 2. Tenere mani, abiti, gioielli, ecc. lontani dalla catena e dalle altre parti mobili.
 3. Azionare il paranco con movimenti uniformi sui comandi. Tendere la catena prima di iniziare a sollevare. Non dare strappi al carico.
 4. Non sollevare o spingere il carico sulla struttura di supporto o sul paranco.
 5. Prima di ogni cambio di turno verificare visivamente lo stato di usura dell'unità e la presenza di eventuali danni. Non usare mai un paranco quando da un'ispezione risulta che è usurato o danneggiato.
 6. Non mettere la mano all'interno della "gola" del gancio.
 7. Non utilizzare mai la catena di carico come imbracatura.
 8. Non far scorrere mai la catena del carico su uno spigolo vivo.
 9. Assicurarsi che nessuno sostì lungo la traiettoria del carico e che non vi siano potenziali ostacoli intorno al carico.
 10. Non tenere mai un carico sospeso per un periodo di tempo prolungato.
 11. Non lasciare mai carichi sospesi incustoditi.
 12. Consentire solo al personale formato e autorizzato Ingersoll Rand di determinare i requisiti per prendere un carico non centrato sotto il paranco. Prendere le dovute precauzioni per controllare l'oscillazione di un carico quando preso privo del proprio supporto.
 13. Non giuntare la catena del paranco inserendo un bullone tra le maglie, né in altro modo.
 14. Non forzare la catena o il gancio in sede con il martello. Non inserire mai la punta del gancio in una maglia della catena.
 15. Non usare la catena di carico come massa (terra) per le operazioni di saldatura. Non collegare un elettrodo per saldature direttamente al paranco o alla catena.
 16. Assicurarsi che il blocco di carico non si ribalti sui paranchi con un ribaltamento accompagnato da due o più urti della catena contro il pavimento. Consultare il dis. MHP0043 a pagina 13.
 17. Assicurarsi che il freno (o i freni) funzioni/no prima di sollevare completamente il carico. Provare a sollevare il carico leggermente, quindi rilasciare la fune.
 18. Quando si utilizzano due paranchi per sospendere un carico, questi devono avere capacità nominale equivalente; la capacità di ciascun paranco deve essere pari o superiore al peso del carico. Ciò garantisce un'adeguata sicurezza in caso di spostamento improvviso del carico.
 19. Non saldare né tagliare mai un carico sospeso dal paranco.
 20. Dopo l'utilizzo o quando non in funzione, il paranco deve essere tenuto lontano dall'utilizzo non autorizzato o improprio.
 21. Evitare che il carico colpisca la catena di carico.

Gli operatori devono mantenere sempre il controllo visivo del carico.

A conclusione delle operazioni che prevedono la messa in funzione del paranco, o quando quest'ultimo è a riposo, dovrebbero essere svolte le seguenti azioni:

- rimuovere il carico dal gancio;
- Quando il paranco non è in uso, posizionare il blocco (inferiore) del carico e il gancio al di sopra dell'altezza consentita per un accesso privo di ingombri. Assicurare che i freni siano funzionanti.
- fare in modo che il paranco non venga utilizzato da personale non autorizzato o in modo improprio.

Controlli prima dell'uso

I paranchi vengono sottoposti a test di collaudo prima di lasciare la fabbrica. Prima di mettere in servizio il paranco, è necessario eseguire i controlli operative illustrati di seguito.

1. Controllare le prestazioni del paranco e del carrello sollevando, spostando e abbassando dei carichi di prova. Prima di essere messi in servizio sia il paranco che il carrello devono funzionare senza problemi e alle specifiche nominali. Non dare strappi al carico.
2. Sollevare e abbassare un carico leggero per verificare il funzionamento del freno del paranco.
3. Verificare il funzionamento del paranco sollevando e abbassando un carico pari alla capacità nominale del paranco a 3-4 pollici (7-10 cm) da terra.
4. Sollevare e abbassare un carico leggero per verificare il funzionamento del freno del paranco.

5. Verificare che il paranco sia collegato saldamente al carro ponte, alla monorotaia, al carrello o alla struttura di sostegno.
6. Verificare il funzionamento dei limitatori.

AVVERTENZA

- **Consentire l'uso del paranco e del carrello solamente a personale esperto nella sicurezza e nell'uso di questi componenti.**
- **La sbarra del gancio ha lo scopo di trattenere le imbracature o i dispositivi lenti. Fare attenzione per evitare che la sbarra sostenga in qualche modo il carico.**

Funzionamento del paranco

Durante l'azionamento del paranco, l'operatore deve tenere sempre sotto controllo il carico e la sua traiettoria. La traiettoria del carico deve essere libera dal momento del sollevamento a quello della deposizione. In questo modo si è sicuri che il carico non tocchi fonti di pericolo. Alcuni potenziali pericoli da scongiurare sono:

- linee elettriche, linee telefoniche e cavi elettrici;
- funi guida, funi di carico, manicotti messi in tensione;
- personale che si trova nella traiettoria del carico o sotto il carico quando questo viene spostato. Il personale **NON** deve sostare sotto il carico o nella traiettoria del carico quando questo viene spostato;
- sollevamento del carico in caso di forti raffiche di vento; evitare di fare oscillare un carico sospeso;
- scontri con ostacoli come parti di edifici, strutture di supporto, altri carichi, ecc.

Imbracature

Ai fini del presente manuale, vengono considerate imbracature tutte le attrezzature di ausilio al fissaggio del gancio di carico al carico e al paranco. Usare esclusivamente metodi di imbracatura autorizzati.

In caso di scarsa visibilità dell'imbracatura a causa di polvere, buio, fumo, neve, nebbia o pioggia, supervisionare le operazioni con estrema attenzione e sospenderle se necessario.

Non condurre operazioni di imbracatura o sollevamento in condizioni meteo avverse che potrebbero essere a rischio per il personale o per il materiale stesso. Le misure e la forma dei carichi devono essere attentamente valutate per stabilire se esistono rischi se sollevati in condizioni di forte vento. Evitare di sollevare carichi con ampie superfici soggette all'azione del vento che potrebbero far perdere il controllo del carico in caso di forti raffiche, anche se il peso del carico è compatibile con la portata dell'attrezzatura di sollevamento. Il vento può essere un fattore critico durante le operazioni di deposizione del carico per il personale di manovra.

L'operazione di imbracatura deve essere eseguita da personale qualificato e a conoscenza delle procedure di sicurezza. Tutti i componenti delle imbracature devono essere certificati per l'utilizzo che se ne fa e tarati in base al carico al quale sono sottoposti. Lo spostamento del carico collegato all'imbracatura deve essere eseguito da personale qualificato e a conoscenza delle procedure di sicurezza.

Durante lo spostamento del carico collegato all'imbracatura occorre predisporre una persona che ne segnali i movimenti. Questa persona deve essere l'unica autorizzata a dare i segnali per il controllo dei movimenti, a mantenere un contatto visivo con l'operatore e a sostare nell'area del carico. L'operatore deve seguire soltanto le indicazioni del segnalatore, **TRANNE** nel caso sia dato un segnale di arresto macchina, che può essere impartito da chiunque.

Šių gaminių techninę priežiūrą gali atlikti tik "Ingersoll Rand" išmokyti specialistai. Norėdami gauti papildomos informacijos, kreipkitės į "Ingersoll Rand" arba artimiausią platintoją. 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. **Instrukcijas galima parsisiųsti iš www.ingersollrandproducts.com** Visais klausimais kreipkitės į artimiausią "Ingersoll Rand" atstovybę arba platintoją.

SAUGOS INFORMACIJA



- **Nesilaikydami šių išpėjimų galite žūti arba sunkiai susižaloti.**

Papildoma informacija pateikta lappusėlappusė 145.

Bendroji informacija

- **Pasirūpinkite, kad vadovai visada būtų prieinami visiems už šių gaminių montavimą, eksploatavimą ir techninę priežiūrą atsakingiems žmonėms.**
- **Nacionalinės saugos tarybos Pramoninių darbų nelaimingų atsitikimų prevencijos vadovo aštuntajame leidime bei kituose pripažintuose saugos šaltiniuose sutariama dėl vieno: darbuotojai, kurie dirba šalia kranų arba padeda prikabinoti ar tvarko krovinį, turi būti apmokyti pasitraukti iš po krovinio. Saugos požiūriu svarbiausias dalykas yra: visos kėlimo operacijos turi būti atliekamos taip, kad jei sugestų įranga, nebūtų sužaloti darbuotojai. Tai reiškia, kad reikia pasitraukti iš po pakelto krovinio ir laikytis atokiai nuo krovinio jėgos linijos.**
- **Nepradėkite naudoti neperskaitę su šiuo gaminiu pateikiamo (-ų) vadovo (-ų).**
 - Perskaitykite visą su gaminiu pateiktą informaciją.
 - Jei abejojate dėl montavimo, naudojimo, tikrinimo ir techninės priežiūros instrukcijų, kreipkitės į gamyklą.
 - Neišmeskite vadovų. Laikykite vadovus visiems darbuotojams lengvai prieinamoje vietoje.
- **Prijungdami, naudodami, tikrindami šį gaminį ir atikdami jo techninės priežiūros darbus laikykitės visų jam taikomų standartų ir taisyklių (vietinių, valstijos, šalies, federalinių ir t. t.). Pavyzdžiui, Jungtinėse Amerikos Valstijose galioja standartai ASME/ANSI B30.21. Europos Sąjungoje taikomas standartas EN 13157.**

Keltuvo montavimas

- **Pasirūpinkite, kad gaminys būtų tinkamai sumontuotas**
 - Niekada nebandykite suvirinti jokios gaminio dalies.
 - Visa laikančioji struktūra, tvirtinimo ir krovinio prikabinimo reikmenys turi atitikti visus taikomus standartus, kodeksus ir taisykles.
 - Judindami keltuva, naudokite tinkamą takelą ir nekelkite keltuvo virš žmonių.
 - Montuojantys darbuotojai turi būti išmokyti ir išmanyti keltuvų montavimą.
- **Nenuimkite ir neuždenkite išpėjimų etikečių arba ženklų.**
 - Pasirūpinkite, kad aikštelėje dirbantys žmonės matytų išpėjimąją (-sias) etiketę (-es) arba ženklą (-us).
 - Jei išpėjamoji (-osios) etiketė (-ės) arba ženklas (-ai) pažeistas (-i), neįskaitomas (-i) arba pameistas (-i), dėl pakaitinių elementų kreipkitės į artimiausią platintoją arba gamyklą.
- **Taikykite tik patvirtintus takelą naudojimo metodus**
 - Nedarykite neleistinų keitimų.
 - Keltuvo neleidžiama keisti negavus gamyklos leidimo.

Prieš naudojant keltuva

- **Nenaudokite šio keltuvo neperskaitę gaminio informacijos vadovų**
 - Perskaitykite visą su gaminiu pateiktą informaciją.
 - Jei abejojate dėl montavimo, naudojimo, tikrinimo ir techninės priežiūros instrukcijų, kreipkitės į gamyklą.
 - Neišmeskite vadovų. Laikykite vadovus visiems darbuotojams lengvai prieinamoje vietoje.

- Operatoriui turi būti užtikrinta prieiga prie valdymo svirties

Naudojant keltuą

- **Valdykite keltuą tik rankų jėga**
 - Keltuą galima valdyti tik rankomis, jo negalima valdyti ilginamuju įrankiu esančiu ant svirties.
- **Naudojant šią įrangą žmonėms kelti, galima susižaloti arba žūti.**
 - Nenaudokite žmonėms pakelti, nuleisti arba transportuoti.
 - Ant kablo arba krovinio draudžiama kelti darbuotojus.
- **Nekeikite žmonių arba krovinių, kai po jais yra žmonės.**
 - Žinokite, kur darbo vietoje yra visi kiti žmonės.
 - Atitverkite ir pritvirtinkite įspėjamuosius ženklus aplink kėlimo vietas ir palei krovinio kelius.
 - Niekada niekam neleiskite stovėti po pakabintu kroviniu arba ant jo.
 - **Prie vežimėlio tvirtinami keltuvai** – įsitinkinkite, kad numatytame krovinio kelyje nieko nėra.
- **Neviršykite nominaliojo krovinio svorio.**
 - Gaminio informacijos vadovo skyriuje SPECIFIKACIJOS nurodytas maksimalus krovinio svoris.
 - Pažiūrėkite, koks maksimalus krovinio svoris nurodytas duomenų (pavadinimo) plokštelėje.
 - Viršijus maksimalų nominalųjį keltuvo krovinio svorį, keltuvus arba takeląžas gali sugesti, o kroviny s gali nukristi.
 - Operatorius turi žinoti, kokio svorio kroviny keliamas.
 - Visada tinkamai ir atidžiai prižiškite kroviny.
- **Nenaudokite keltuvo, jei kroviny nėra centrinėje padėtyje po keltu.**
 - Patikrinkite, ar keltuvus yra tiesiai virš kroviny. Netraukite kroviny šonu ir neivlkite jo. Žr. pav. MHP2649 lappusė lappusė 13, **A.** Daugiausia 10 laipsnių bet kuria kryptimi; **B.** Tinkamai.
 - Patikrinkite, ar kroviny tvirtai užkabintas ant kablo balno ir ar įjungtas kablo fiksatorius.
 - Nekabinkite kroviny ant kablo galo, nes kroviny gali nuslysti, pasklįsti ir sugadinti kablį.
 - Naudodami keltuą, visą laiką stebėkite kroviny.
- **Nenaudokite persikusius, susinarpiojusius arba pažeistos grandinės.**
 - Nebandykite remontuoti kroviny grandinių arba kablų. Pakeiskite juos, kai susidėvės arba suges.
- **Ant vežimėlio montuojamam keltuvui reikia vengti kontakto tarp vežimėlio arba vežimėlių ir stabdiklių.**
- **Nuimant diržą iš po nuleisto arba sustabdyto kroviny būtina elgtis atsargiai.**
- **Operatorius turi neatleisti keltuvo svirties, kol reketas ir strektė neužsikabina, ir kol juda svirtis.**
- **Operatoriui draudžiama naudoti laisvos grandinės funkciją, jei ant keltuvo yra kroviny. Negalima naudoti apkrovos, jei keltuvus valdomas laisvos grandinės režimu.**

Papildomos saugos procedūros

- **Prieš kiekvieną pamainą patikrinkite keltuą, grandinę ir takeląžą.**
 - Šie tikrinimai padės aptikti įrangos problemas, kurias reikia pašalinti prieš naudojant keltuą.
 - Atlikite visus su keltu su pateikto gaminio informacijos vadove aprašytos dažno tikrinimo procedūros veiksmus.
 - naudojimo sąlygas atitinkančiu dažnumu atlikite gaminio techninės priežiūros vadove aprašytą periodinio tikrinimo procedūrą.
- **Įsitinkinkite, kad visi keltu komponentai ir priedai veikia ir yra tinkamai nustatyti.**
 - Prieš naudodami lėtai pajudinkite keltuą kiekviena kryptimi be kroviny ir patikrinkite visų priedų arba parinkčių veikimą.
- **Įsitinkinkite, kad keltu laikinčioji struktūra yra saugi ir geros būklės.**
 - Laikinčioji struktūra – patikrinkite nusidėvėjimą, tvirtumą ir gebą išlaikyti keltuą ir nominalųjį kroviny. Įsitinkinkite, kad keltuvus gerai pritvirtintas prie sijos arba vežimėlio.
- **Nenaudokite prastai veikiančio arba sugedusio keltu.**
 - Apie visus sutrikimus arba gedimus praneškite kontroliuojantiems arba techninę priežiūrą atliekantiems darbuotojams.
 - Prieš naudojant keltuą išmokyti įgaliotieji darbuotojai turi nustatyti, ar reikia remontuoti.
 - Niekada negalima naudoti keltu su pažeista grandine, valdikliais arba apsauginiu gaubtu.
- **Visą laiką stebėkite kroviny padėtį, kad nekiltų pavojingų situacijų.**
 - Operatoriai turi visą laiką stebėti kroviny.
 - Stebėkite aplinką, kad kroviny neatsitrenktų į pavojingas kliūtis.
 - Pasitelkite stebėtojus arba signalizuotojus, kad padėtų išdėstyti kroviny ribotos erdvės arba matomumo vietose..
 - Visais operacijos etapais nuolat stebėkite kroviny judėjimą.

Įspėjimo simbolių reikšmės



(Att. MHP2585)

A. Saugos pavojaus įspėjimas; **B.** Prieš pradėdami darbą su šiuo gaminiu perskaitykite vadovus; **C.** Prispaudimo, suspaudimo pavojus; **D.** Užsidėkite apsauginius akinius; **E.** Užsidėkite apsaugines ausines; **F.** Nekelkite žmonių.

ĮVADAS

"Ingersoll Rand" pateikia šį vadovą, kad informuotų montuotojus, operatorius, techninės priežiūros specialistus, prižiūrėtojus ir vadovus apie saugaus darbo taisykles, kurių reikia laikytis. Valdymas yra daugiau nei naudojimasis gaminiu valdikliais. Todėl svarbu, kad operatorius būtų išmokytas tinkamai valdyti gaminį ir žinotų apie sunkias pasekmes, kurias gali sukelti nerūpestingas naudojimasis.

Šis dokumentas apima visus "Ingersoll Rand" keltuvus, todėl jame gali būti informacijos, netaikomos jūsų gaminiui.

Nesiekama, kad šiame vadove pateiktos rekomendacijos būtų svarbesnės už gamyklos saugos taisykles ir reikalavimus arba OSHA taisykles. Jei toliau šiame leidinyje pateiktų taisyklių rinkinys prieštarauja atskiros įmonės nustatytoms panašioms taisyklėms, pirmenybė turėtų būti teikiama griežtesnėms taisyklėms. Išsamiai išnagrinėjus šio vadovo informaciją, bus aiškesnės saugaus naudojimo procedūros ir didesnės galimybės užtikrinti žmonių ir įrangos saugą.

BRĪDINĀJUMS

- **Neperskaičius ir nesilaikant kurių nors apribojimų, išvardytų šiame vadove ir "Ingersoll Rand" naudojimo vadovuose, gali žūti arba sunkiai susižaloti žmonės.**

Laikydamisi konkrečių taisyklių visada:

"VADOVAUKITĖS SVEIKU PROTU"

Jei ir manote, kad mokate naudotis šia ar panašia įranga, prieš pradėdami naudoti gaminį turėtumėte perskaityti šį vadovą ir atitinkamus naudojimo vadovus.

PIEZĪME

- **Savininkas / naudotojas atsaņo uņ gaminio montavimā, naudojimā, tikrinimā ir tehņiņę priežiūrā pagal visus taikomus standartus ir reikalavimus. Jei gaminys sumontuotas kaip dalis kėlimo sistemos, savininkas / naudotojas taip pat atsaņo, kad būtų laikomasi taikomų standartų, kurie susiję su kitais naudojamoms įrangos tipais.**

Valdyti šį gaminį turi būti leidžiama tik tiems įgaliotiems ir kvalifikuotiems darbuotojams, kurie perskaitė bei suprato šį vadovą ir kitą papildomą dokumentaciją ir kurie išmano tinkamą keltuvo valdymą ir naudojimą.

PIEZĪME

- **Kėlimo įrangą kiekvienoje šalyje turi atitikti skirtingus reikalavimus. Šie reikalavimai šiame vadove gali būti nenurodyti.**

Pavojaus signalai

Šiame vadove yra aprašytų veiksmų ir procedūrų, kurių nesilaikant gali kilti pavojus. Norint nurodyti galimo pavojaus lygį, vartojami šie reikšminiai žodžiai.



BĪSTAMI

Žymi ypač pavojingas situacijas, kuriose gali žūti arba sunkiai susižaloti žmonės.



BRĪDINĀJUMS

Žymi galimas pavojingas situacijas, kuriose gali žūti arba sunkiai susižaloti žmonės.



UZMANĪBU

Žymi galimas pavojingas situacijas, kuriose gali lengvai arba vidutiniškai susižaloti žmonės, gali būti pakenkta turtui.

PIEZĪME

Žymi informaciją arba bendrovės politiką, tiesiogiai arba netiesiogiai susijusią su darbuotojų sauga ar turto apsauga.

Šiame vadove žodžiai **turi** ir **turėtų** vartojami pagal ASME B30 standartų apibrėžimus:

- Turi** - šis žodis reiškia, kad reikalavimas privalomas ir jo turi būti laikomasi.
Turėtų - šis žodis reiškia, kad reikalavimas yra rekomenduojamas. Rekomendacija patariama vadovautis atsižvelgiant į kiekvienos situacijos duomenis.

Šiame vadove ir kituose vadovuose taip pat vartojami toliau nurodyti žodžiai ir apibrėžimai:

Savininkai / naudotojai – šie žodžiai reiškia ir operatorius.

Signalizuotojas – asmuo, kuris stebi krovinį ir operatoriui nurodo kryptis.

Naudojimo vadovai – su gaminiu pateikiama dokumentacija, kurioje yra montavimo, dalių informacija, techninės priežiūros, sutepimo ir susijusių priežiūros darbų instrukcijos.

Mokymo programos

Keltuvo savininkas / naudotojas privalo supažindinti darbuotojus su federalinėmis, valstybės, vietinėmis taisyklėmis, kodeksais ir įmonės saugos taisyklėmis ir instrukcijomis ir sukurti programas, skirtas:

1. keltuvų operatoriams mokyti ir paskirti;
2. keltuvų tikrinimo ir techninės priežiūros darbuotojams mokyti ir paskirti;
3. užtikrinti, kad dažniausiai krovinių tvirtinantys darbuotojai mokėtų pritvirtinti krovinį prie keltuvo ir sugebėtų atlikti kitas su krovinių apdorojimu susijusias užduotis;
4. užtikrinti saugos procedūrų laikymąsi;
5. užtikrinti, kad apie visus nelaimingus atsitikimus arba saugos pažeidimus būtų tinkamai pranešta ir prieš toliau naudojant būtų atlikti atitinkami taisymo veiksmai;
6. užtikrinti, kad būtų perskaityti visi keltuvo įspėjamieji ženklai, etiketės ir su keltuvu pateikti naudojimo vadovai.

Naudojimas JAV

mokymo programas turi būti įtrauktas informacijos, pateiktos naujasiame leidime, skaitymas: ASME B30.16 – "Safety Standard for Overhead Hoists (underhung)". Amerikos mechanikos bendrija, Three Park Avenue, New York, NY 10016.

Taip pat "Hoist Inspection and Hoist Maintenance Personnel Manual", išleista Keltuvų gamintojų instituto, 8720 Red Oak Blvd., Suite 201, Charlotte, NC 28217-3992.

Rekomenduojama peržiūrėti taikomus JAV nacionalinės saugos tarybos (NSC) ir JAV darbo saugos ir sveikatos įstatymo (OSHA) standartus ir kitus pripažintus saugos šaltinius, kad keltuvas būtų saugiai montuojamas ir naudojamas.

I mokymo programas taip pat turi būti įtraukti reikalavimai, atitinkantys naujausią leidimą: ASME B30.9 – "Safety Standards for Slings".

Naudojimas ne JAV

Prijungdami, naudodami, tikrindami šį gaminį ir atlikdami jo techninės priežiūros darbus laikykitės visų jam taikomų standartų ir taisyklių (vietinių, valstijos, šalies, federalinių ir t. t.). Europos Sąjungoje taikomas standartas EN 13157.

ĮSPĖJAMOSIOS ETIKETĖS IR ŽENKLAI

PERSKAITYKITE ir LAIKYKITĖS visų keltuvo ir "**Ingersoll Rand**" vadovuose pateiktų pavojaus, įspėjimų, atsargumo ir naudojimo instrukcijų.

Patikrinkite, ar visos etiketės, ženklai ir duomenų (pavadinimo) plokštelės yra savo vietose ir įskaitomos. Nesilaikant su keltuvu pateiktuose vadovuose, šiame vadove arba prie keltuvo pritvirtintose etiketėse ir ženkluose nurodytų saugos reikalavimų galimas saugos pažeidimas, dėl kurio galima žūti, rimtai susižaloti arba sugadinti turta.

Visi iš gamyklos išsiunčiami keltuvai turi nurodytas įspėjamąsias etiketes ir ženklus. Jei prie keltuvo nepritvirtinta etiketė arba ženklas, dėl nemokamų pakaitinių elementų kreipkitės į artimiausią platintoją arba gamyklą ir gave juos pritvirtinkite. Keltuvuose naudojamo ženklų dalies numeris yra 48488886. Parodytas ženklas – mažesnis už tikrajį.

A. Nesilaikydami šių nurodymų galite žūti, sunkiai susižaloti arba sugadinti turta: ● Nenaudokite šio keltuvo neperskaitę Gaminio informacijos vadovo. ● Neviršykite nominalios kėlimosios galios. ● Nenaudokite keltuvo, kai grandinė su kroviniu negali sudaryti tiesios linijos. ● Nenaudokite persisukusios, susinarpiojusios arba pažeistos grandinės. ● Nenaudokite pažeisto ar neveikiančio keltuvo. ● Nekelkite žmonių arba krovinių, kai po jais yra žmonės. ● Nevaldykite keltuvo su svirties pailginimo įtaisais. ● Dirbkite keltuvu naudodami tik rankų jėgą. ● Nenuimkite ir neuždenkite įspėjamųjų etikečių.

Vietos apžiūra

Patikrinkite vietą, kurioje bus montuojamas gaminys. Įsitinkinkite, kad montavimo paviršius pakankamai didelis, kad tilptų gaminys ir operatorius. Konkrečios informacijos apie montavimo paviršiaus reikalavimus, tvirtinimo reikmenis ir elektros energijos reikalavimus ieškokite gaminio informacijos vadovuose. Patikrinkite vietą ir įsitinkinkite, ar operatorius gali patogiai pasiekti visus valdiklius ir darbo metu stebėti krovinį.

BRĪDINĀJUMS

- **Palaikymo konstrukcijos ir krovinio tvirtinimo įtaisai, naudojami kartu su šiuo gaminio, turi atitikti ar viršyti konstrukcijos saugos koeficientą, kad atlaikytų nominalų krovinį ir gaminio bei prikabinęs įrangos svorį. Už tai atsako klientas. Jei abejojate, pasitarkite su įgaliotuoju statybos inžinieriumi.**

Montuodami gaminį įsitinkinkite, kad montuojantys specialistai yra išmokyti ir sertifikuoti gamyklos atlikti šias užduotis. Galį prireikti licencijuotų elektrikų arba įgaliotųjų statybos inžinierių. Pasitarkus išmokytus, sertifikuotus specialistus bus sumontuota saugiai, o visi konstrukcijos elementai atitiks federalinius, valstybos ir vietinius reikalavimus.

Tvirtinimas

Įsitinkinkite, kad keltuvas tinkamai sumontuotas. Jei tam skirsite šiek tiek papildomo laiko ir pastangų, išvengsite nelaimingų atsitikimų arba sužeidimų ir puikiai prižiūrėsite įrenginį.

Visada patikrinkite, ar atraminis elementas, ant kurio kabinamas keltuvas, gali išlaikyti keltuvo ir maksimalų nominaliojo krovinio svorį taikant mažiausiai 500 % bendrojo svorio koeficientą.

Prie kablo tvirtinamas keltuvas

Pritvirtinkite kablį prie tvirtinimo konstrukcijos. Patikrinkite, ar įjungtas kablo fiksatorius.

Jei keltuvas kabinamas viršutiniu kabliu, atraminis elementas turi visiškai remtis į kablo balną ir būti kablo koto centre. Nenaudokite keltuvaž pakreipiančio atraminio elemento.

Prie vežimėlio tvirtinamas keltuvas

Jei montuojate vežimėlį ant sijos, išmatuokite sijos jungės plotį ir laikinai pritvirtinkite keltuvaž prie vežimėlio, kad nustatytumėte tikslų tarpiklių pasiskirstymą ir išdėstymą. Tinkamas atstumas tarp vežimėlio disko jungių ir sijos nurodytas vežimėlio gamintojo gaminio informacijos vadove. Paprastai tarpiklių skaičius tarp vežimėlio šoninės plokštės ir keltuvo tvirtinimo angų, norint keltuvaž po "I" formos sija išlaikyti centre, turi būti vienodas visose vietose. Likusius tarpiklius reikia vienodai paskirstyti šoninių plokščių išorėje. (Papildomos informacijos ieškokite vežimėlio gamintojo dokumentacijoje.) Įsitinkinkite, kad sumontuoti kreipiamųjų stabdikliai.

Patikrinkite, ar vežimėlio varžtai ir (arba) veržlės priveržtos iki gamintojo instrukcijoje nurodyto sukimo momento. Tvirtindami keltuvaž ir vežimėlį prie sijos įsitinkinkite, kad šoninės plokštės yra lygiagrečios ir vertikalioje padėtyje.

Sumontavę ir patikrinę, ar keltuvas yra centrinėje padėtyje po vežimėliu, perstumkite vežimėlį per visą sijos ilgį prikabinę ir pakėlę nuo grindų 4–6 colius (10–15 cm) atitinkamo svorio krovinį.

UZMANĪBU

- **Kad nesubalansuotas krovinyvis nesugadintų vežimėlio, keltuvas turi būti centre po vežimėliu.**

PIEZĪME

- **Vežimēlio ratukai rieda apatine sijos briauna.**

Ergonomika

Operatoriaus vieta pie valdīkliju turi bŭti patogi ir leisti iŝlaikyti taisyklingā laikysenā. Iŝ ŝios vietas turi bŭti lengvaj priedinami visi valdīkļi, kad jŭ nerekietŭ siekti. Taip pat operatorius turi matyti krovinj per visā judējimo ciklā. Šioje vietoje kartu su rekomenduojamais apsauginiais gaubtais operatorius turi bŭti maksimaliai apsaugotas.

Operatoriaus vietoje neturi bŭti jokuju kliučiju, tiek virŝuje, tiek ŝonuose. Operatoriaus darbo sritis turi bŭti gerai vadinama, netepaluota, joje neturi bŭti nereikalingos ņrangos / ņrankiuj ir pan., o pavirŝius turi bŭti neslidus.

KELTUVO OPERATORIAUS PAREIGOS IR ATSAKOMYBĒ

Valdydamas gaminj, operatorius visada turi naudoti individualias apsaugos priemones, atitinkančias atliekamā darba: apsauginius akinius, apsaugines ausines, pirŝtines, apsauginius batus ir ŝalmā. Taip pat reikia naudoti kitas apsaugos priemones, nurodytas atskirŭ ņmoniuj reikalavimuose.

Jei gaminys yra vietoje, kuri gali bŭti purvina, ŝlapia ar slidziu pavirŝiumi, rekomenduojama avėti neslystančią avalynę.



Tikrinimas

Operatorius turētŭ kasdien (dažnai) atlikti vizualinē apziŭrā – kiekvienos pamainos pradzioje arba kiekvienos pamainos metu, kai gaminys naudojamas pirmā kartā. Ziŭrēkite su gaminju pateiktŭ gaminio informācijas vadovŭ skyriuj **TIKRINIMAS**. Operatorius neturi atlikti gaminio periodiniuj tikrinimŭ ar tehninēs prieziŭros, nebent buvo iŝmokytas atlikti tokius tikrinimus ar tehninē prieziŭrā ir yra savininko paskirtas juos atlikti.

Operatoriaus atsakomybē

Operatorius turi bŭti iŝsamiai instruotus apie savo pareigas, suprasti gaminio veikimā ir iŝnagrineti gamintojo instrukcijas. Operatorius turi gerai iŝmanyti tinkamus kroviniju tvirtinimo bŭdus ir laikytis saugos reikalavimŭ. Operatorius privalo atsisakyti naudoti gaminj nesaugiomis ŝalygomis.

Operatorius turi dalyvauti gaminio mokymo programose ir susipažinti su skyriuje "Mokymo programos" apraŝytomis temomis lappusē lappusē 144.

Operatorius privalo bŭti atsargus, logiŝkai mąstyti ir iŝmanyti naudojimo procedŭras pie pareigas.

Operatoriai neturi atlikti techninēs gaminio prieziŭros, tačiaŭ atsako ŭž gaminio naudojimą ir apziŭrā.

Prieš naudodami gaminį, pavargę arba ilgiau negu įprastą pamainą dirbantys operatoriai pagal susijusias rekomendacijas turi patikrinti, ar jų darbo periodas atitinka patvirtintas normas. Žr. "Mokymo programos" lapusė 144.

Operatoriai privalo:

1. būti fiziškai pasirengę ir tinkamos sveikatos būklės;
2. prieš naudodami produktą susipažinti su gaminio valdikliais ir krovinio judėjimo kryptimis;
3. aptikti galimus gaminio gedimus, kuriuos reikia koreguoti arba taisyti;
4. nutraukti darbą įvykus gedimui ir nedelsdami pranešti prižiūrinčiam darbuotojui, kad būtų imtasi taisymo veiksmų;
5. patikrinti stabdžių veikimą šiek tiek pakeldami krovinį ir atleisdami valdiklį;
6. patvirtinti, kad atliktos gaminio apžiūros ir tepimo patikros.

Operatorių savybės:

1. normaliai suvokti gylį, valdyti rankas, turėti normalų regėjimo lauką, klausą, reakcijos laiką ir koordinaciją, reikalingą jų atliekamam darbui;
2. operatoriaus NETURI išitikti priepuoliai, jie neturi prarasti fizinės kontrolės, negali turėti fizinį defektų arba būti emociškai nestabilūs, kad dėl jų veiksmų nekiltų grėsmė jiems patiems arba kitiems asmenims;
3. NETURI naudoti gaminio veikiami alkoholio arba narkotinių medžiagų;
4. NETURI naudoti gaminio veikiami vaistu, kad dėl jų veiksmų nekiltų grėsmė jiems patiems arba kitiems asmenims.

Operatorius turi žinoti gaminio pajėgumus atlikdamas visas operacijas. Operatorius privalo užtikrinti, kad krovinyvis neviršija nustatytų gaminio normų. "Ingersoll Rand" duomenų (pavadinimo) plokštelėse nurodyti gaminio, ant kurio jos pritvirtintos, pajėgumai. Pagal duomenų (pavadinimo) plokštelės informaciją ir gaminio informacijos vadovus operatorius gali nustatyti konkrečius gaminio pajėgumus.

Elementai, laikytini krovinio dalimi:

- visi takelazo elementai;
- smūgio apkrovos, dėl kurių krovinyvis gali viršyti nominalųjį gaminio pajėgumą;
- jei keliama keliais keltuvais, būtina užtikrinti kėlimą vienu metu; nė vienas keltuvas negali kilti greičiau arba lėčiau, kad kitas nebūtų pernelyg apkrautas;
- krovinyvis pasunkėja dėl sniego, ledo arba lietaus.

KELTUVO NAUDOJIMAS

Bendrosios naudojimo instrukcijos

Tdalis šių naudojimo instrukcijų paimta iš Amerikos nacionalinio (saugos) standarto ASME B30.16 ir yra skirtos išvengti nesaugios naudojimo praktikos, kurią taikant galima susizaloti arba sugadinti turą. Papildomos saugos informacijos ieškokite konkrečiuose gaminio informacijos vadovų skyriuose.

Keturi svarbiausi keltuvo naudojimo aspektai:

1. Naudodami keltuva, laikykitės visų saugos instrukcijų.
2. Šią įrangą leiskite naudoti tik žmonėms, išmanantiems saugos reikalavimus ir keltuvo naudojimą. Žr. "Mokymo programos" lapusė 6.
3. Reguliariai tikrinkite keltuvus ir atlikite jų techninę priežiūrą.
4. Visada žinokite keltuvo pajėgumą ir krovinio svorį. Įsitikinkite, kad krovinio svoris neviršija keltuvo arba takelazo normų.



- **Jei aptikote problemą, nedelsdami SUSTABDYKITE operaciją ir praneškite prižiūrinčiam darbuotojui. NETĖSKITE operacijos, kol problema nebus pašalinta.**

Papildomos svarbios keltuvo naudojimo procedūros

1. Jei ant keltuvo arba valdiklių pritvirtinamas ženklas **NENAUDOTI**, nenaudokite keltuvo, kol įgaliojtieji darbuotojai ženklą nuims.
2. Žiūrėkite, kad rankos, drabužiai, papuošalai ir kt. nesilieštų su grandine ir kitomis judančiomis dalimis.

3. Valdykite keltuvą tolygiais valdiklių judesiais. Pradėdami kelti neįtemptkite grandinės. Netampykite krovinio.
4. Nekelkite ir netraukite krovinio į laikančiąją struktūrą arba keltuvą.
5. Prieš kiekvieną pamainą apžiūrėkite, ar keltuvas nenusidėvėjęs ir nesugedęs. Niekada nenaudokite keltuvo, jei po patikrinimo buvo aptikta nusidėvėjusių dalių arba gedimų.
6. Niekada nedėkite rankos ant kablo žiočių.
7. Niekada nenaudokite krovinio grandinės kaip virvės.
8. Niekada neveskite krovinų grandinės virš aštraus krašto.
9. Įsitikinkite, kad numatytame krovinio kelyje nieko nėra.
10. Niekada ilgai nelaikykite pakabinto krovinio.
11. Niekada nepalikite pakabinto krovinio be priežiūros.
12. Reikalavimus dėl po keltuvu nesucentruoto krovinio kėlimo leiskite nustatyti tik „Ingersoll Rand“ apmokytam ir įgaliotam asmeniui. Būtina imtis atsargumo priemonių, kad būtų suvaldytas krovinio svyravimas, kai jis pakeliamas nuo atramos.
13. Niekada nejunkite keltuvo grandinės įdėdami varžtą tarp grandžių arba kitais būdais.
14. Atlikdami suvirinimo darbus, nenaudokite krovinio grandinės kaip įžeminimo. Neprijunkite suvirinimo elektrodo prie keltuvo arba grandinės.
15. Atlikdami suvirinimo darbus, nenaudokite krovinio grandinės kaip įžeminimo. Neprijunkite suvirinimo elektrodo prie keltuvo arba grandinės.
16. Įsitikinkite, kad krovinio blokas neapsivertė (neapsivertė) ant keltuvų nukritus dviem arba daugiau grandinių, žr. pav. MHP0043 lappusė 13.
17. Prieš visiškai iškeldami krovinį patikrinkite, ar veikia stabdžiai: šiek tiek pakelkite krovinį ir atleiskite valdiklį.
18. Kai vienam kroviniiui pakelti naudojami du keltuvai, keltuvai turi būti vienodos nominalios galios, kad pakeltų krovinį ar dar daugiau. Taip užtikrinama tinkama sauga staiga pasislinkus kroviniiui.
19. Niekada nevirinkite ir nepjaukite keltuvu pakelto krovinio.
20. Panaudotą arba nenaudojamą keltuvą reikia apsaugoti nuo neteisėto ir neleistino naudojimo.
21. Saugokite, kad krovinys nesitrenktų į krovinių grandinę.

Operatoriai turi visą laiką stebėti krovinį.

Baigus naudoti keltuvą arba įjungus nenaudojimo režimą, reikia atlikti šiuos veiksmus:

- Nuimti krovinį nuo kablo.
- Kai keltuvas nenaudojamas, nustatykite krovinio (apatinį) bloką ir kablį virš galvos lygio, kad būtų galima lengvai praeiti. Įsitikinkite, ar veikia stabdžiai.
- Apsaugoti keltuvą nuo neigalioto arba neleistino naudojimo.

Pradinės naudojimo patikros

Prieš išsiunčiant iš gamyklos patikrinama, ar keltuvai tinkamai veikia. Prieš pradėdami naudoti keltuvą reikia atlikti šias pradines naudojimo patikras.

1. Patikrinkite keltuvo ir vežimėlio veikimą keldami, judindami ir nuleisdami bandomuosius krovinius. Keltuvas ir vežimėlis turi veikti sklandžiai ir atitikti nurodytas specifikacijas, kad juos būtų galima pradėti eksploatuoti. Netampykite krovinio.
2. Norėdami patikrinti keltuvo stabdžius, pakelkite ir nuleiskite lengvą krovinį.
3. Patikrinkite keltuvo veikimą pakeldami ir nuleisdami krovinį, lygų nominaliajam keltuvo pajėgumui – 3–4 colius (7–10 cm) nuo grindų.
4. Įsitikinkite, kad keltuvas gerai pritvirtintas prie tilinio krano, vienbėgės sijos, vežimėlio arba atraminio elemento.
5. Patikrinkite, ar krovinys tvirtai užkabintas ant kablo ir įjungtas kablo fiksatorius.
6. Patikrinkite, kaip veikia ribojimo įrenginiai.

BRĪDINĀJUMS

- **Keltuvą ir vežimėlį leiskite naudoti tik žmonėms, išmanantiems saugos reikalavimus ir gaminio naudojimą.**
- **Kablo fiksatorius skirtas išlaikyti laisvas virves arba įrenginius, kai jie neįtempti. Neleiskite, kad į fiksatorių remtųsi krovinys.**

Keltuvo naudojimas

Atlikdamas visas keltuvo operacijas, operatorius turi žinoti, kur yra krovinyvis ir kaip jis juda. Krovinio kelias nuo paėmimo iki nuleidimo vietos turi būti laisvas. Tai būtina, kad kroviniui neiškiltų grėsmė. Toliau išvardyta keletas grėsmių, kurių reikia saugotis ir vengti:

- elektros linijos, telefono linijos ir elektros kabeliai;
- kreipiantieji lynai, kitos krovinių linijos, kabančios žarnos;
- žmonės judančio krovinio kelyje arba po kroviniu (judančio krovinio kelyje arba po kroviniu NIEKADA neturi būti žmonių);
- krovinio kėlimas esant gūsingam arba stipriam vėjui (pakabintas krovinyvis neturi siūbuoti);
- atsitrenkimas į kliūtis (pastatus, atraminius elementus, kitus krovinius ir t. t.).

Takelažas

Šiame vadove takelažą laikomas bet kuris komponentas, padedantis pritvirtinti krovinio kablį prie krovinio ir keltuvo. Taikykite tik patvirtintus takelažo naudojimo metodus.

Jei krovinio tvirtintojus arba keltuvo darbuotojus sunku įžiūrėti dėl dulkių, tamsos, dūmų, sniego, rūko arba lietaus, darbą būtina giesžtai kontroliuoti ir, jei reikia, sustabdyti.

Niekada netvirtinkite krovinio ir nenaudokite keltuvo, jei dėl oro sąlygų gali kilti pavojus darbuotojams arba turtui. Reikia įvertinti keliamų krovinių dydį ir formą, kad būtų galima nustatyti, ar kils saugos pavojus esant stipriam vėjui. Nekelkite didelių paviršius turinčių krovinių, nes krovinyvis gali tapti nevaldomas esant stipriam arba gūsingam vėjui, net jei krovinio svoris atitinka normalų įrangos pajėgumą. Vėjo poveikis gali būti kritinis nuleidžiant krovinį ir daryti įtaką krovinį valdantiems darbuotojams.

Krovinį tvirtinti gali tik darbuotojai, išmanantys saugias takelažo naudojimo procedūras. Visi takelažo elementai turi būti sertifikuoti naudoti šiuo būdu ir pritaikyti kroviniui ir naudojimo būdui. Saugias krovinių apdoravimo procedūras išmanantys darbuotojai turi stebėti takelažu pritvirtintų krovinių judėjimą.

Perkeliant takelažą pritvirtintą krovinį vienas asmuo turi būti paskirtas signalizuotoju. Signalizuotojas turi būti vienintelis turintis teisę duoti signalus, kuriais valdomas judėjimas, ir turi palaikyti akių kontaktą su operatoriumi, matyti krovinį ir vietą po juo. Operatorius turi paklusti signalizuotojo nurodymams, IŠSKYRUS sustabdymo signalą, kurį gali duoti bet kas ir jo būtina paisyti.



Šo izstrādājumu tehnisko apkopi drīkst veikt tikai **Ingersoll Rand** apmācīti tehniķi. Lai saņemtu papildinformāciju, sazinieties ar **Ingersoll Rand** vai tuvāko izplatītāju.

Oriģinālo **Ingersoll Rand** rezerves daļu aizstāšana ar citām rezerves daļām var apdraudēt drošību, samazināt veiktspēju, palielināt tehniskās apkopes nepieciešamību un anulēt visas garantijas.

Oriģinālās instrukcijas ir angļu valodā. Instrukcijas citās valodās ir oriģinālo instrukciju tulkojums.

Rokasgrāmatas var lejupielādēt vietnē www.ingersollrandproducts.com

Ar visiem jautājumiem vērsieties tuvākajā **Ingersoll Rand** birojā vai pie izplatītāja.

INFORMĀCIJA PAR DROŠĪBU



- Šo brīdinājumu neievērošana var izraisīt nāvi vai smagas traumas.

Papildinformācija ir pieejama psl. 156.

Vispārīgi

- **Nodrošiniet rokasgrāmatu pieejamību visām par šo iekārtu uzstādīšanu, ekspluatāciju un apkopi atbildīgajām personām.**
- **Valsts drošības padome, rokasgrāmata par negadījumu novēršanu rūpnieciskās darbības (8. izdevums) un citi apstiprināti drošības avoti norāda: darbinieki, kuri strādā celtnu tuvumā vai palīdz kravas pieāķēšanas vai sakārtošanas darbos, ir jāinstruē par to, ka nedrīkst atrasties zem kravas. No drošības viedokļa vissvarīgākais faktors ir: visas celšanas darbības veikt tā, lai aprikojuma kļūmes gadījumā darbinieki negūtu traumas. Tas nozīmē — nedrīkst atrasties zem paceltas kravas un kravas spēka darbības zonā.**
- **Nesāciet ekspluatāciju pirms šī izstrādājuma komplektācijā iekļautās(o) rokasgrāmatas(u) izlasīšanas**
 - Izlasiet visu šī izstrādājuma komplektācijā iekļauto dokumentāciju.
 - Ja rodas šaubas par uzstādīšanas, ekspluatācijas, pārbaudes un apkopes norādījumiem, sazinieties ar rūpnīcu.
 - Neizmetiet rokasgrāmatas. Glabājiet rokasgrāmatas visiem darbiniekiem brīvi pieejamā vietā.
- **Uzstādot, darbinot, pārbaudot šo iekārtu un veicot tās tehnisko apkopi, vienmēr ievērojiet visus piemērojamos standartus un noteikumus (vietējos, valsts, federālos utt.). Piemēram, ASV attiecināmie standarti ir ASME/ANSI B30.21. Savukārt Eiropas Savienībā attiecināmais standarts ir, piemēram, EN 13157.**

Vinčas uzstādīšana

- **Pārliecinieties, vai izstrādājums ir uzstādīts pareizi.**
 - Nemetiniet izstrādājuma daļas.
 - Visām balsta konstrukcijām, montāžas elementiem un kravas piestiprināšanas aprikojumam ir jābūt saskaņā ar visiem piemērojamiem standartiem, likumiem un noteikumiem.
 - Pārvietojot vinču, nodrošiniet, lai tiktu izmantots atbilstošs aprikojums, un neieliet vinču pāri darbiniekiem.
 - Uzstādīšanas darbu veicējiem jābūt apmācītiem un kompetentiem vinču uzstādīšanā.
- **Nenoņemiet un neaizklājiet brīdinājuma uzlīmes un birkas.**
 - Nodrošiniet, lai brīdinājuma uzlīmes un birkas būtu redzamas darba zonā strādājošajiem darbiniekiem.
 - Ja brīdinājuma uzlīmes vai birkas ir bojātas, nesalasāmas vai tiek pazaudētas, sazinieties ar tuvāko izplatītāju vai rūpnīcu, lai tās aizstātu ar jaunām.
- **Izmantojiet tikai apstiprinātus celšanas paņēmienus.**
 - Neveiciet neatļautus pārveidojumus.
 - Vinču nav atļauts pārveidot bez rūpnīcas apstiprinājuma.

Pirms darba ar vinču

- **Nesāciet vinčas ekspluatāciju, pirms neesat izlasījis izstrādājuma informatīvās rokasgrāmatas.**
 - Izlasiet visu izstrādājuma komplektācijā iekļauto dokumentāciju.
 - Ja rodas šaubas par uzstādīšanas, darbības, pārbaudes un apkopes instrukcijām, sazinieties ar rūpnīcu.
 - Neizmēti rokasgrāmatas. Glabājiet rokasgrāmatas visiem darbiniekiem viegli pieejamā vietā.
- **Operatoram ir jānodrošina piekļuve darbības sviram.**

Strādājot ar vinču

- **Vinču darbiniet tikai ar manuālu spēku.**
 - Vinču nedrīkst darbināt ar citiem līdzekļiem, izņemot rokas spēku, kā arī svirai nedrīkst izmantot pagarinājumu.
- **Cilvēku celšana, izmantojot šo aprīkojumu, var radīt smagas traumas vai izraisīt nāvi.**
 - Neizmantojiet to, lai paceltu, nolaistu vai transportētu cilvēkus.
 - Personnel shall not be carried on the hook or the load.
- **Neceļiet cilvēkus vai kravu pāri cilvēkiem.**
 - Pievērsiet uzmanību visu pārējo darbinieku atrašanās vietai darba zonā.
 - Norobežojiet teritoriju un ap celšanas zonām un gar kravu pārvietošanas trajektorijām uzstādiet brīdinājuma zīmes..
 - Neļaujiet nevienam stāvēt zem vai uz paceltas kravas.
 - Attīcas uz vinčām, kas piestiprinātas pie vagonetes: pārliecinieties, vai neviena neatrodas paredzētajā kravas pārvietošanas trajektorijā un vai kravas pārvietošanas ceļā nav priekšmetu..
- **Neceļiet vairāk par nominālo slodzi.**
 - Lai iegūtu informāciju par maksimālo kravnesību, skatiet izstrādājuma informatīvās rokasgrāmatas sadaļu SPECIFIKĀCIJAS.
 - Lai uzzinātu maksimālo kravnesību, skatiet informāciju uz datu (nosaukuma) plāksnītes.
 - Maksimālās kravnesības pārsniegšana var radīt vinčas vai aprīkojuma bojājumus, un krava var nokrist.
 - Operatoram jāzina, kāds ir pārvietojamās kravas svars.
 - Kravu aprīkojumu vienmēr uzstādiet pareizi un uzmanīgi.
- **Nesāciet vinčas ekspluatāciju, ja krava nav centrēta zem tās.**
 - Pārbaudiet, vai vinča atrodas tieši virs kravas. Neveļiet kravu no malas un nenostipriniet to slīpi. Skatiet attēlu MHP2649 psl. 13, **A.** 10 grādu maksimālais leņķis jebkurā virzienā; **B.** pareizi..
 - Pārbaudiet, vai kravas cēlējdetalja ir droši ievietota āķa izliekumā un vai āķa fiksators ir aizvērts.
 - Nepieplūdiēt āķa izliekumu līdz āķa galam, jo krava var izslīdēt no savienojuma un izraisīt āķa izplešanos un iespējamu bojājumu.
 - Kad strādājat ar vinču, skatieties uz kravu.
- **Nestrādājiet ar sagriezušos, savijušos vai bojātu ķēdi.**
 - Nemēģiniet labot kravas ķēdes vai āķus. Kad tie ir nolietojušies vai bojāti, nomainiet tos.
- **Lietojot ratīņu montāžas vinču, ir jāizvairās no saskares starp ratīņiem vai starp ratīņiem un aizmuriem.**
- **Neņemot cilpu no nolaistas un bloķētas kravas apakšas, rīkojieties uzmanīgi.**
- **Operators nedrīkst atlaist vinčas sviru, pirms nav sasiēdzies sprūdrats un sprūds un svira neatrodas miera stāvoklī.**
- **Ja uz vinčas atrodas krava, operators nedrīkst izmantot brīvās ķēdes funkciju. Kravu nedrīkst pievienot, ja vinčas vadība ir brīvās ķēdes režīmā.**

Papildu drošības procedūras

- **Pirms katras maiņas pārbaudiet vinču, ķēdi un aprīkojumu.**
 - So pārbaudu nolūks ir identificēt iekārtas problēmas, kas jānovērš pirms vinčas lietošanas.
 - Veiciet visas regulāro pārbaudu procedūras darbības, kas aprakstītas izstrādājuma informatīvajā rokasgrāmatā, kura iekļauta vinčas komplektācijā.
 - Papildus saskaņā ar ieteicamo pārbaudu veikšanas biežumu, kas noteikts saskaņā ar lietošanas apstākļiem, veiciet periodisko pārbaudu procedūru, kas aprakstīta izstrādājuma informatīvajā rokasgrāmatā.
- **Nodrošiniet, lai visi vinčas komponenti un papildinājumi darbotos un būtu atbilstoši noregulēti.**
 - Lēnām darbiniet vinču abos virzienos bez kravas un pirms praktiskās izmantošanas pārbaudiet, kā darbojas katrs papildinājums un papildaprīkojums.
- **Nodrošiniet, lai vinčas balsta konstrukcija būtu nostiprināta un labā stāvoklī.**

- Balsta konstrukcija — pārbaudiet, vai nav vērojama deformācija vai nolietojums, vai ir nodrošināta stingrība un ilgstoša spēja balstīt vinču, kā arī pārbaudiet nominālo slodzi. Nodrošiniet, lai vinča būtu stingri piestiprināta pie sijas vai vagonetes.
- **Nestrādājiet ar vinču, ja tiek atklāta tās nepareiza darbība vai bojājums.**
 - Informējiet uzraudzības vai apkopes darbiniekus par jebkādu nepareizu darbību un bojājumu.
 - Pirms darba ar vinču apmācītiem un pilnvarotiem darbiniekiem ir jānosaka, vai jāveic remonts.
 - Vinču nedrīkst izmantot, ja ir bojāta ķēde un vadības ierīces vai aizsargs.
- **Lai novērstu kravas pārvietošanu bīstamās situācijās, vienmēr sekojiet kravas novietojumam.**
 - Operatoriem vienmēr jā saglabā vizuāls kontakts ar kravu.
 - Lai novērstu kravas saskari ar bīstamiem šķēršļiem, pārbaugiet apkārtējos apstākļus.
 - Novietojot kravu šaurās telpās vai vietās ar ierobežotu redzamību, izmantojiet novērotāju vai signalizētāju palīdzību.
 - Nepārtraukti pārbaugiet kravas kustību visos darbības posmos.

Bridinājuma apzīmējumu skaidrojums



(A) Safety Alert Warning



(B) Read Manuals Before Operating Product



(C) Pinching, Crushing Hazard



(D) Wear Eye Protection



(E) Wear Hearing Protection



(F) Do Not Lift People

(Brēž. MHP2585)

A. Drošības trauksmes brīdinājums. **B.** Pirms sākat šī izstrādājuma ekspluatāciju, izlasiet rokasgrāmatas. **C.** Iespēšanas vai spasiēšanas risks. **D.** Uzlieciet aizsargbrilles. **E.** Uzlieciet ausu aizsargus. **F.** Neceliet cilvēkus.

IEVADS

Ingersoll Rand nodrošina šo rokasgrāmatu, lai informētu uzstādītājus, operatorus, apkopes darbiniekus, uzraudzītājus un pārvaldniekus par drošas lietošanas metodēm, kas jāievēro. Eksploatācija ir vairāk nekā tikai izstrādājuma vadība. Tādēļ ir svarīgi, lai operators būtu informēts par izstrādājumu pareizu ekspluatāciju un neuzmanīgas lietošanas iespējamām smagajām sekām.

Šis dokuments attiecas uz visām **Ingersoll Rand** vinčām, tāpēc tajā var būt informācija, kas neattiecas uz jūsu iekārtu.

Šajā rokasgrāmatā iekļautie ieteikumi nav uzskatāmi par augstākas prioritātes nekā esošie ražotnes drošības likumi un noteikumi vai Darba drošības un veselības aizsardzības likuma (OSHA) noteikumi. Ja ir kāda šajā dokumentā iekļauta noteikuma un atsevišķa uzņēmuma iepriekš izveidota noteikuma pretruna, ieteicams ievērot stingrāko no šiem abiem noteikumiem. Rūpīgi iepazīstieties ar šajā rokasgrāmatā sniegto informāciju, vajadzētu veidoties labākai sapratnei par drošas ekspluatācijas procedūrām un panākāt drošāku gan cilvēku, gan aprīkojuma darbu.

ĪSPĒJIMAS

- Neizlasot kādu no šajā rokasgrāmatā un Ingersoll Rand ekspluatācijas rokasgrāmatās iekļauto ierobežojumu vai to neievērojot, var tikt izraisīta nāve vai nopietna trauma.

Ievērojot konkrētus noteikumus, vienmēr

"PAĻAUJIETIES UZ VESELO SAPRĀTU"!

Pat ja uzskatāt, ka pārzināt šo vai līdzīgu aprikojumu, pirms šī izstrādājuma ekspluatācijas ieteicams izlasīt šo rokasgrāmatu un atbilstošās ekspluatācijas rokasgrāmatas.

PASTABA

- **Īpašnieks/lietotājs atbild par izstrādājuma uzstādīšanu, ekspluatāciju un apkopi saskaņā ar piemērojamiem standartiem un noteikumiem. Ja šis izstrādājums tiek uzstādīts kā daļa no pacelšanas sistēmas, īpašnieks/lietotājs atbild arī par to spēkā esošo standartu ievērošanu, kas attiecas uz citu veidu izmantoto aprikojumu.**

Šī izstrādājuma ekspluatāciju ieteicams uzticēt tikai tādiem pilnvarotiem un kvalificētiem darbiniekiem, kas izlasījuši šo rokasgrāmatu un citu pavaddokumentāciju, parādījuši savu sapratni par sniegtajiem norādījumiem un zina par pareizu šīs vinčas ekspluatāciju un lietošanu.

PASTABA

- **Katrā valstī uz pacelšanas aprikojumu attiecas dažādi noteikumi. Iespējams, šie noteikumi nav norādīti šajā rokasgrāmatā.**

Bridinājuma signāli

Visā šajā rokasgrāmatā minētas darbības un procedūras, kuru neievērošana var radīt apdraudējumu. Lai noteiktu iespējamā apdraudējuma līmeni, tiek izmantoti šādi apzīmējumi.

PAVOJUS

Norāda uz draudīgu situāciju, kura, ja netiks novērsta, izraisīs nāvi vai nopietnu traumu.

ĪSPĒJIMAS

Norāda uz potenciāla apdraudējuma situāciju, kura, ja netiks novērsta, var izraisīt nāvi vai nopietnu traumu.

DĒMESIO

Norāda uz potenciāla apdraudējuma situāciju, kura, ja netiks novērsta, var izraisīt nelielu vai vidēji smagu traumu vai radīt materiālos zaudējumus.

PASTABA

Norāda uz tādu informāciju vai uzņēmuma politiku, kas tieši vai netieši attiecas uz darbinieku drošību vai īpašuma aizsardzību.

Šajā rokasgrāmatā vārdi **jābūt** un **ieteicams** tiek izmantoti saskaņā ar šādām ASME B30 standartu definīcijām:

**Jābūt**

- šis vārds norāda, ka prasība ir obligāta un tā noteikti jāievēro.

Ieteicams

- šis vārds norāda, ka prasība ir ieteikums. Ieteikuma izpildīšana ir atkarīga no katras situācijas konkrētajiem faktiem.

Šajā un citās rokasgrāmatās tiek izmantoti arī šādi vārdi saskaņā ar definīcijām:

Īpašnieki/lietotāji — šie vārdi attiecas arī uz operatoriem.

Signalizētājs — persona, kura vērō kravu un sniedz norādījumus operatoram.

Ekspluatācijas rokasgrāmatas — līdz ar izstrādājumu nodrošinātā dokumentācija. Tajās ir norādījumi par uzstādīšanu, informācija par daļām, apkopi, elļošanu un saistītajām apkopes instrukcijām.

Apmācības programmas

Vinčas īpašnieks/lietotājs ir atbildīgs par darbinieku informēšanu par visiem federālajiem, valsts un vietējiem noteikumiem, likumiem un uzņēmuma drošības noteikumiem un instrukcijām, kā arī programmu izveidi, lai veiktu šādus uzdevumus:

1. Apmācītu un norīkotu vinčas operatorus.
2. Apmācītu un norīkotu darbiniekus, kam jāveic vinčas pārbaudes un apkope.
3. Nodrošinātu, lai darbinieki, kas bieži iesaistīti kravu nostiprināšanas darbos, tiktu apmācīti par kravas piestiprināšanu vinčai un citiem uzdevumiem, kas saistīti ar kravu pārvietošanu.
4. Nodrošinātu, lai tiktu ievērotas drošības procedūras.
5. Nodrošinātu, lai tiktu sagatavoti pienācīgi ziņojumi par negadījumiem vai drošības pārkāpumiem un lai pirms turpmākas izmantošanas tiktu veiktas atbilstošas koriģējošas darbības.
6. Nodrošinātu, lai tiktu izlasītas visas vinčas brīdinājuma birkas, uzlīmes un ekspluatācijas rokasgrāmatas, kas iekļautas vinčas komplektācijā.

Pieteikumi ASV

Apmācības programmās jāietver rakstiska informācija, kas iekļauta šī standarta jaunākajā izdevumā: ASME B30.21 — Safety Standard for Overhead Hoists (underhung). American Society of Mechanical Engineers, Three Park Avenue, New York, NY 10016.

Tāpat jāiekļauj arī rokasgrāmatā Hoist Inspection and Hoist Maintenance Personnel Manual, ko publicējis Hoist Manufacturers Institute, 8720 Red Oak Blvd., Suite 201, Charlotte, NC 28217-3992.

Lai panāktu drošu vinčas uzstādīšanu un darbību, ir ieteicams pārskatīt piemērojamos ASV Nacionālās drošības padomes (National Safety Council — NSC) un ASV Darba drošības un veselības aizsardzības likuma (Occupational Safety and Health Act — OSHA) standartus, kā arī citu atzītu drošību reglamentējošu avotu materiālus.

Apmācības programmās arī jāietver prasības saskaņā ar šī standarta jaunāko izdevumu: ASME B30.9 — Safety Standards for Slings.

Pieteikumi ārpus ASV

Uzstādot, darbinot, pārbaudot šo iekārtu un veicot tās tehnisko apkopi, vienmēr ievērojiet visus piemērojamos standartus un noteikumus (vietējos, valsts, federālos utt.). Savukārt Eiropas Savienībā attiecināmais standarts ir, piemēram, EN 13157.

BRĪDINĀJUMA UZLĪMES UN BIRKAS

IZLASIET un IEVĒROJIET visas vinčas bistamības, brīdinājuma, piesardzības un ekspluatācijas instrukcijas visās **Ingersoll Rand** rokasgrāmatās.

Pārbaudiet, vai visas uzlīmes, birkas un datu (nosaukuma) plāksnītes atrodas paredzētajās vietās un ir izlasāmas. To drošības pasākumu neievērošana, kas aprakstīti vinčas komplektācijā iekļautajās rokasgrāmatās, šajā rokasgrāmatā vai uz jebkuras no vinčai piestiprinātajām uzlīmēm un birkām, ir drošības pārkāpums, kas var izraisīt nāvi, smagas traumas vai īpašuma bojājumus.

Katra vinča no rūpnīcas tiek piegādāta ar redzamu brīdinājuma uzlīmi un birku. Ja jūsu vinčai uzlīme un birka nav piestiprināta, sazinieties ar tūvāko izplatītāju vai rūpnīcu, lai bez maksas iegūtu jaunu, un piestipriniet to. Vinčām izmantotās birkas daļas numurs ir 48488886. Birka ir attēlota mazāka par tās faktiskajiem izmēriem.

A. Šo brīdinājumu neievērošana var izraisīt īpašuma vai veselības bojājumus vai pat nāvi: ● nedarbiniet šo vinču, pirms neesat izlasījis iekārtas informācijas rokasgrāmatu; ● neceliet kravu, kas pārsniedz nominālo slodzi; ● nedarbiniet vinču, ja ķēde ar kravu neveido taisnu līniju; ● nestrādājiet ar savitu, samezglotu vai bojātu ķēdi; ● nedarbiniet bojātu vai nepareizi funkcionējošu vinču; ● neceliet cilvēkus, kā arī kravas, ja zem tām atrodas cilvēki; ● nedarbiniet vinču ar sviras pagarinājumu; ● vinčai lietojiet tikai manuālu spēku; ● nenogēmiem un neaizsedziet brīdinājuma uzrakstus.



(Brēž. 48488886)

UZSTĀDĪŠANA

Pārbaudiet, vai transportēšanas iepakojums nav bojāts. Uzmanīgi noņemiet transportēšanas materiālu un pārbaudiet, vai izstrādājums nav bojāts. Rūpīgi apskatiet šļūtenes, piederumus, stiprinājumus, rokturus, vārstus un visus citus elementus, kas pievienoti izstrādājumam vai ir izvirzīti. Pirms izstrādājuma ekspluatācijas jāpārbauda katrs elements, kas izskatās bojāts — lai cik nenozīmīgs šķistu bojājums —, un jānosaka, vai tas ir piemērots ekspluatācijai.

Uzstādīšanas laikā un pēc tās nedrīkst aizsegt vai noņemt brīdinājuma un darbināšanas norādījumu plāksnītes un birkas. Ja plāksnītes tiek sabojātas vai kļūst nesalasāmas, sazinieties ar ražotāju, lai saņemtu jaunas.

Datu (nosaukuma) plāksnītei jābūt pievienotai un salasāmai. Papildinformāciju skatiet izstrādājuma informatīvajā rokasgrāmatā. Datu (nosaukuma) plāksnītes ir pieejamas tad, ja tiek nodrošināts pilns izstrādājuma sērijas numurs.

Izstrādājumus pārkrāsojot, noteikti aizklājiet plāksnītes un birkas, kā arī atsedziet tās pēc krāsošanas.

Piegādātās vinčas rūpnīcā ir pilnībā ieeļļotas. Pirms izstrādājuma pirmās lietošanas ieteicams ieeļļot kravas ķēdi. Papildinformāciju par izstrādājuma eļļošanu skatiet izstrādājuma informatīvajā rokasgrāmatā.



DĒMESIO

- **Īpašniekiem un lietotājiem pirms izstrādājuma uzstādīšanas vai lietošanas ieteicams iepazīties ar specifiskajiem, vietējiem vai citiem noteikumiem, tostarp Amerikas Inženieru mehāniķu savienības un/vai Darba drošības un veselības aizsardzības likuma (OSHA) noteikumiem, kuri var attiekties uz noteiktu šī izstrādājuma lietojuma veidu.**

Īpašnieks un lietotājs ir atbildīgs par izstrādājuma piemērotības noteikšanu konkrētam lietojumam. Izskatiet visus piemērojamos nozares, tirdzniecības asociācijas, federālos un valsts noteikumus.

Vietas apskate

Pārbaudiet vietu, kurā tiks uzstādīts izstrādājums. Uzstādīšanas virsmai jābūt pietiekami lielai izstrādājumam un operatoram. Konkrētu informāciju par prasībām attiecībā uz uzstādīšanas virsmu, tehnikas pievienošanu un barošanas avotu skatiet izstrādājuma informatīvajās rokasgrāmatās. Apskatiet vietu, lai pārliecinātos, vai operators var ērti aizsniegt visus vadības rīkus un darba laikā vērot kravu.



ĪSPĒJIMAS

- **Kopā ar šo izstrādājumu izmantotajām balsta struktūrām un kravas piestiprināšanas ierīcēm jāatbilst izstrādātajam drošības koeficientam un tas jāpārsniedz, lai varētu strādāt ar nominālo slodzi, pieskaitot izstrādājuma un piestiprinātā aprīkojuma svaru. Par to ir atbildīgs klients. Ja rodas šaubas, sazinieties ar reģistrētu būvzinieri.**

Uzstādot produktu, noteikti iesaistiet darbā apmācītu personālu, kas saņēmis ražotāja sertifikāciju šo uzdevumu veikšanai. Iespējams, būs jāizmanto licencētu elektriķu vai reģistrētu būvzinieru pakalpojumi. Iesaistot darbā apmācītus un sertificētus darbiniekus, tiks panākta uzstādīšanas drošība un visu uzstādīšanā izmantoto elementu atbilstība federālo, valsts un vietējo likumu un noteikumu prasībām.

Montāža

Nodrošiniet, lai vinča tiktu uzstādīta pareizi. Veltot tam mazliet vairāk laika un pacenšoties, var daudz darīt negadījumu un traumu novēršanas labā, šādi panākot labākos iespējamus darba rezultātus.

Vienmēr nodrošiniet, lai balsta detaļa, pie kuras piekārtā vinča, spētu izturētu tās svaru kopā ar maksimālo pieļaujamo kravas svaru, piemērojot koeficientu vismaz 500% apmērā no kopējā svara.

Viņčas piekārsana, izmantojot āķi

Novietojiet āķi virs montāžas konstrukcijas. Pārliecinieties, vai āķa fiksators ir aizvērts.

Ja vinča ir piekārtā, izmantojot augšējo āķi, balsta detaļai pilnībā jāieguļ āķa lokā un jābūt centrētai virs āķa kāta. Neizmantojiet balsta detaļu, pie kuras vinča turas slīpi.

Viņčas piestiprināšana pie vagonetes

Uzstādot vagoneti uz sijas, izmēriet sijas atloku platumu un īslaicīgi uzstādiēt vagonetei vinču, lai noteiktu precīzu starpliku sadalījumu un izvietojumu. Lai iegūtu informāciju par pareizu attālumu starp vagonetes riteņu atlokiem un siju, skatiet vagonetes ražotāja izstrādājuma informatīvo rokasgrāmatu. Parastū starp vagonetes sānu plātni un viņčas montāžas gropi visās vietās jābūt vienādam starpliku skaitam, lai vinča būtu centrēta zem I veida sijas. Pārējās starplikas vienmērīgi jāizvieto sānu plātnu ārpusē. (Papildinformāciju skatiet vagonetes ražotāja dokumentācijā.) Nodrošiniet, lai tiktu uzstādīti slīdes aizturi.

Nodrošiniet, lai vagonetes skrūves un/vai uzgriežņi tiktu pievilkti saskaņā ar ražotāja specifikācijām. Uzstādot vinču un vagoneti uz sijas, nodrošiniet, lai sānu plātnes būtu novietotas paralēli un vertikāli.

Pēc uzstādīšanas nodrošiniet, lai vinča būtu centrēta zem vagonetes, un pēc tam darbiniet vagoneti visā sijas garumā ar maksimāli pieļaujamo slodzi 10–15 cm (4–6 collu) augstumā no grīdas.



DĒMESIO

- **Lai novērstu nelīdzsvarotas kravas celšanu, kas var sabojāt vagoneti, vincai jābūt centrētai zem vagonetes.**

PASTABA

- **Vagonetes ritentiņi pārvietojas pa sijas apakšējā atloka virspusi.**

Ergonomika

Operatoram pie vadības ierīces ieteicams strādāt, saglabājot ērtu un līdzsvarotu pozu. Ieteicams, lai šādā pozā visi vadības elementi būtu viegli pieejami nestiepjoties. Ieteicams, lai, atrodoties šajā pozā, operators redzētu kravu visā tās pārvietošanas ciklā. Šādā pozā, turklāt izmantojot ieteiktos aizsargus, operatoram vajadzētu būt maksimāli pasargātam.

Ieteicams arī, lai šajā pozā operatoru nekas neierobežotu — ne virs galvas, ne sānos. Operatora darba vietai jābūt labi vēdinātai, tai nav jābūt eļļainai, tajā nav jābūt nevajadzīgam aprīkojumam/riekim u.c., kā arī tai jābūt aprīkotas ar neslidošu virsmu.

VINČAS OPERATORU UZDEVUMI UN PIENĀKUMI

Šī izstrādājuma ekspluatācijas laikā operatoriem vienmēr ieteicams valkāt konkrētajam ekspluatācijas veidam atbilstošus individuālos aizsarglīdzekļus. Ieteicams uzlikt vismaz aizsargbrilles, ausu aizsargus, uzvilkt cimdus, aizsargapavus un ķiveri. Ieteicams izmantot arī citus aizsarglīdzekļus atbilstoši konkrētu uzņēmumu prasībām.

Ja izstrādājums atrodas vietā, kas var būt dubļaina, slapja vai ar slidenu virsmu, ieteicams izmantot neslidošus apavus.



Pārbaudes

Katras maiņas sākumā vai katrā maiņā, pirmo reizi lietojot šo izstrādājumu, operatoram ieteicams veikt ikdienas (biežas) vizuālās pārbaudes. Skatiet izstrādājuma komplektācijā iekļautās izstrādājuma informatīvās rokasgrāmatas sadaļu PĀRBAUDE. Operators drīkst veikt periodiskas šī izstrādājuma pārbaudes vai apkopi tikai tad, ja ir apmācīts šādu pārbaudu vai apkopes veikšanā un īpašnieks ir norīkojis viņu šādu pārbaudu vai apkopes veikšanai.

Operatoru pienākumi

Izstrādājuma operatoram ir jābūt rūpīgi apmācītam pildīt savus pienākumus un jāizprot izstrādājuma darbība, tostarp jāizlasa ražotāja dokumentācija. Operatoram ir pilnībā jāizprot pareizas kravu nostiprināšanas un pievienošanas principi un apzinīgi jāievēro drošības prasības. Operatora pienākums ir atteikties strādāt ar izstrādājumu nedrošos apstākļos.

Ir jāpiedalās visās apmācības programmās saistībā ar izstrādājumu un jāpārzina temati, kas izklāstīti sadaļā Apmācības programmas psl. psl. 156.

Operatora pienākums ir darboties piesardzīgi, rūpīgi sekot līdzi savām darbībām un pārzināt darba procedūras un uzdevumus.

Operatoriem nav jāveic izstrādājuma apkope, tomēr viņi ir atbildīgi par darbu ar izstrādājumu un tā vizuālo apskati.

Ja operatori ir noguruši vai pārsnieguši parasto maiņas ilgumu, pirms darba ar izstrādājumu viņiem jāpārbauda visi noteikumi, kas attiecas uz apstiprinātajiem darba laika periodiem. Skatiet sadaļu Apmācības programmas psl psl. 156.

Operatoru pienākumi:

1. Jābūt fiziski spējīgam veikt darbu, veselības stāvoklis nedrīkst ietekmēt rīcības spēju.
2. Jābūt apmācītam par izstrādājuma vadības ierīcēm un kravas kustības virzienu pirms darba ar izstrādājumu.
3. Jāvēro, vai nerodas iespējami nepareiza izstrādājuma darbība, kādas gadījumā jāveic regulēšana vai labošana.
4. Jāaptur izstrādājums nepareizas darbības gadījumā un nekavējoties par to jāinformē vadītājs, lai varētu veikt koreģējošu darbību.
5. Jāpārbauda bremžu darbība, paceļot kravu nelielā augstumā un atlaižot vadības ierīci.
6. Jāapliecina, ka ir veiktas izstrādājuma pārbaudes un ieeļļošanas pārbaudes.

Prasības operatoriem:

1. Lai veiktu savu darbu, operatoriem jābūt ar normālu dziļuma uztveri, redzeslauku, dzirdi, reakcijas laiku, roku veiktību un koordināciju.
2. NEDRĪKST cīsties no lēmēm, fiziskas kontroles zuduma, fiziskiem defektiem vai emocionālas nestabilitātes, kas varētu izraisīt pašu operatoru vai citus apdraudošu operatora rīcību.
3. NEDRĪKST strādāt ar izstrādājumu alkohola vai narkotisku vielu ietekmē.
4. NEDRĪKST strādāt ar izstrādājumu tādu medikamentu ietekmē, kas var izraisīt pašu operatoru vai citus apdraudošu operatora rīcību.

Operatoram visu darbību laikā ir jāzina, kāda ir izstrādājuma kravnesība. Operatora pienākums ir nodrošināt, lai krava nepārsniegtu izstrādājuma nominālo kravnesību. Uz **Ingersoll Rand** datu (nosaukuma) plāksnītēm ir uzskaitīti izstrādājuma parametri. Izmantojot datu (nosaukuma) plāksnītes informāciju un izstrādājuma informatīvās rokasgrāmatas, operators var uzzināt izstrādājuma konkrētus parametrus.

Elementi, kas uzskatāmi par kravas daļu:

- visi nostiprināšanas elementi;
- triecienu slodzes, kas var likt kravai pārsniegt izstrādājuma nominālo kravnesību;
- ja šis izstrādājums tiek izmantots vairāku kravu vienlaicīgai celšanai, nodrošiniet, lai abas darbības tiktu veiktas saskaņoti un lai viena nenotiktu ātrāk vai lēnāk, tādējādi radot pārslodzi otrai;
- krava, kas kļūst smagāka sniega, ledus vai lietus dēļ.

VINČAS EKSPLUATĀCIJA

Vispārīgas instrukcijas par ekspluatāciju

Tālāk izklāstītās ekspluatācijas instrukcijas daļēji ir pielāgotas no ASV Nacionālā (drošības) standarta ASME B30.16 un ir paredzētas, lai novērstu nedrošu ekspluatāciju, kas var radīt traumas vai īpašuma bojājumus. Lai iegūtu papildinformāciju par drošību, skatiet izstrādājuma informatīvo rokasgrāmatu attiecīgās sadaļas. Cetri svarīgākie vinčas ekspluatācijas aspekti:

1. Strādājot ar vinču, jāievēro visas drošības instrukcijas.
2. Ar šo iekārtu drīkst strādāt tikai personas, kuras ir apmācītas par drošību un šīs vinčas darbību. Skatiet sadaļu Apmācības programmas psl. 156.
3. Katrai vinčai jāveic regulāras pārbaudes un jāiesteno apkopes programma.
4. Vienmēr jāzina vinčas celtspēja un kravas svars. Jānodrošina, lai krava nepārsniegtu vinčas vai aprīkojuma nominālos rādītājus.



- **Ja tiek atklāta kāda problēma, nekavējoties APTURIET vinčas darbību un informējiet par to vadītāju. NETURPINIET strādāt, kamēr problēma nav novērsta.**

Svarīgas vinčas ekspluatācijas papildu procedūras

1. Ja uz vinčas vai vadības ierīcēm ir novietota zīme **"NEDARBINĀT"**, nedarbiniet vinču, kamēr attiecīgie darbinieki šo zīmi nav noņēmuši.
2. Rokas, apģērbus, rotaslietas u.c. turiet drošā attālumā no ķēdes un citām kustīgām daļām.
3. Darbiniet vinču ar vienmērīgām vadības ierīces kustībām. Pirms ceļšanas izlīdziniet ķēdes vajīgās daļas. Neraustiet kravu.
4. Neceliet un nevelciet kravu balsta konstrukcijā vai vinčā.
5. Pirms katras maiņas vizuāli pārbaudiet, vai vinčai nav nolietojuma vai bojājuma pazīmju. Nelietojiet vinču, ja pārbaudē tiek atklāts, ka tā ir nolietota vai bojāta.
6. Nelieciet roku āķa atveres daļā.
7. Neizmantojiet kravas ķēdi kā stropi.
8. Nekad kravas ķēdi nenovietojiet pār asu malu.
9. Pārliecinieties, vai neviens neatrodas paredzētajā kravas pārvietošanas trajektorijā un vai kravas ceļā nav priekšmetu.
10. Neatstājiet paceltu kravu uz ilgu laika posmu.
11. Neatstājiet paceltu kravu bez uzraudzības.
12. Tikai Ingersoll Rand apmācīta un pilnvarota persona drīkst noteikt prasības tādas kravas ceļšanai, kas nav centrēta zem vinčas. Kravu paceļot no atbalsta, ir jānodrošina tās svārstību kontrole.
13. Nesavijiet vinčas ķēdi, ievietojot skrūvi starp ķēdes posmiem vai izmantojot jebkādu citus paņēmienus.
14. Neievietojiet ķēdi vai āķi attiecīgajā vietā ar spēku, daudz ar āmuru. Neievietojiet āķa galu ķēdes posmā.
15. Neizmantojiet kravas ķēdi kā iezemējumu metināšanai. Nepievienojiet metināšanas elektrodu vinčai vai ķēdei.
16. Nodrošiniet, lai vinčām ar diviem vai vairākiem ķēdes polispastiem kravas bloks netiktu apvērsts. Skatiet attēlu psl. 13.
17. Pirms pilnīgas pacelšanas nodrošiniet, lai bremzes noturētu kravu, nedaudz to paceļot un pēc tam atlaižot vadības ierīci.
18. Ja vienas kravas aizturēšanai tiek izmantotas divas vinčas, tām ir nepieciešama celtspēja, kas ir atbilstoša kravas vai vairāk nekā vienas kravas pacelšanai. Tādējādi tiek garantēta pietiekama drošība pēkšņas kravas nobīdes gadījumā.
19. Nekad nemetiniet un negrieziet ar vinčas palīdzību aizturētu kravu.
20. Pēc vinčas izmantošanas vai tad, kad tā ir neizmantošanas režīmā, vinča ir jānodrošina pret nesankcionētu izmantošanu.
21. Gādājiet, lai krava neatsistos pret kravas ķēdi.

Operatoriem vienmēr ir jā saglabā vizuāls kontakts ar kravu.

Pēc vinčas izmantošanas vai ārpusdarba režīma laikā ir jāveic šādas darbības:

- jānoņem krava no āķa;
- kad vinča netiek izmantota, kravas (apakšējo) bloku un āķi novietojiet virs galvas līmeņa, lai zem tā varētu brīvi pārvietoties. Pārbaudiet, vai darbojas bremzes.

- jānostiprina vinča, lai to neizmantotu neatļautā veidā un patvaļīgi.

Sākotnējās ekspluatācijas pārbaudes

Pirms vinču nosūtīšanas rūpnīcā tiek pārbaudīta vinču pareiza darbība. Pirms vinčas laišanas ekspluatācijā ir jāveic tālāk uzskaitītās sākotnējās ekspluatācijas pārbaudes.

1. Pārbaudiet, kāda ir vinčas un vagonetes darbība, paceļot, pārvietojot un nolaižot pārbaudes kravas. Lai vinču un vagoneti varētu laist ekspluatācijā, tām jādarbojas viegli un saskaņā ar nominālajām specifikācijām. Neraustiet kravu.
2. Paceliet un nolaidiet vieglu kravu, lai pārbaudītu vinčas bremžu darbību.
3. Pārbaudiet vinčas darbību, 7–10 cm (3–4 collu) augstumā no grīdas paceļot un nolaižot vinčas nominālajai kravnesībai atbilstošu kravu.
4. Nodrošiniet, lai vinča būtu droši pievienota tilta krānam, vienslides ceļam, vagonetei vai balstelementam.
5. Pārbaudiet, vai krava ir droši ievietota āķī un vai āķa fiksators ir aizvērts.
6. Pārbaudiet ierobežojošo ierīču darbību.



- **Laujiet ar vinču un vagoneti strādāt tikai darbiniekiem, kuri ir apmācīti par šī izstrādājuma drošību un ekspluatāciju.**
- **Āķa fiksators ir paredzēts vaļīgu stropju vai vaļīgu ierīču noturēšanai. Rikožieties piesardzīgi, lai krava neatbalstītos pret fiksatoru.**

Vinčas ekspluatācija

Veicot visas darbības ar vinču, operatoram jāzina, cik liela ir krava un kāda ir vinčas kustības trajektorija. ravas ceļam no pacelšanas līdz nolaišanas vietai jābūt brīvam un bez šķēršļiem. Tas nepieciešams, lai krava nesaskartos ar iespējamiem apdraudējuma avotiem. Daži apdraudējuma avoti, no kuriem jāuzmanās un jāizvairās, ir šādi:

- elektrolīnijas, tālruņu līnijas un elektrības kabelji;
- virzošās troses, citu kravu līnijas, iekārtas šūtenes;
- darbinieki kravas pārvietošanas ceļā vai zem kravas, kad tā tiek pārvietota. Darbinieki NEDRĪKST atrasties zem kravas vai tās pārvietošanas ceļā;
- kravu celšana vēja brāzmu vai liela vēja laikā. Izvairieties no paceltas kravas šūpošanās;
- ietiekšanās šķērslī, piemēram, ēkās, balstelementā, citā kravā u.c.

Aprikojums

Šajā rokasgrāmatā par aprikojumu tiek uzskatīti visi praktiski lietojamie komponenti, kurus izmantojot, kravas āķis tiek piestiprināts pie kravas un vinčas. Izmantojiet tikai apstiprinātas celšanas metodes.

Ja kravas nostiprinātāju vai vinčas operatoru redzamību apgrūpina putekļi, tumsa, dūmi, sniegs, migla vai lietus, ir jāveic stingra darbības uzraudzība un nepieciešamības gadījumā darbs jāatliek.

Neveiciet nostiprināšanu vai celšanu, ja laika apstākļi darbiniekiem vai īpašumam rada apdraudējumu. Lai noteiktu iespējamo drošības apdraudējumu lielā vējā, ir rūpīgi jāpārbauda kravu izmēri un forma. Izvairieties no tādu kravu pārvietošanas, kurām ir lielas virsmas, kas var uztvert vēju, jo iespējams zaudēt kontroli pār kravu liela vai brāzmaina vēja laikā par tad, ja kravas svars atbilst aprikojuma normālai kravnesībai. Vēja slodze var būt kritiski nozīmīga saistībā ar kravas nolaišanas veidu un darbinieku drošību.

Nostiprināšana jāveic darbiniekiem, kuri ir apmācīti saistībā ar drošām celšanas procedūrām. Visiem nostiprināšanas elementiem jābūt sertificētiem šādai lietošanai, un to izmēriem jāatbilst kravai un lietojumam. Darbiniekiem, kuri ir apmācīti par kravas drošas pārvietošanas procedūrām, ir jāuzrauga paceltu kravu pārvietošana.

Pārvietojot paceltu kravu, ir jānorīko viens signalizētājs. Signalizētājam ir jābūt vienīgajam darbiniekam, kam atļauts signalizēt, lai kontrolētu kustību, un viņam jā saglabā vizuāls kontakts ar viņas operatoru, kravu un teritoriju zem kravas. Operatoram jā klausas signalizētājam, IZŅEMOT gadījumus, kad jā izpilda apturēšanas signāls neatkarīgi no tā, kurš to rāda.

Uitsluitend door **Ingersoll Rand** opgeleide monteurs mogen onderhoud aan deze producten uitvoeren. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met de **Ingersoll Rand**-fabriek of de dealer bij u in de buurt.

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.

Handleidingen kunnen worden gedownload vanaf www.ingersollrandproducts.com

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

VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

WAARSCHUWING

- **Als u deze waarschuwingen niet opvolgt, kan dit ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.**

Meer informatie is beschikbaar op pagina 168.

Algemeen

- **Zorg dat de handleidingen voor installatie, werking en onderhoud van deze producten beschikbaar zijn voor alle personen.**
- **De 'nationale veiligheidsraad', 'de handleiding voorkomen van ongelukken bij industriële handelingen', achtste editie en andere erkende veiligheidsbronnen hebben een gemeenschappelijk kenmerk: Medewerkers die werk verrichten in de buurt van een kraan of helpen bij het aanhaken of het plaatsen van een last mogen zich niet onder de last bevinden. Vanuit het oogpunt van veiligheid is er één punt van doorslaggevend belang: voer alle hefwerkzaamheden zo uit dat er in het geval van een defect aan de apparatuur in elk geval geen personeel gewond kan raken. Dit betekent dat personeel zich niet onder een omhoog gebrachte last of in de krachtlijn van een last mag bevinden.**
- **Gebruik het product niet voordat u de bijgeleverde handleiding(en) heeft gelezen**
 - Lees alle documentatie die bij het product wordt geleverd.
 - Neem contact op met de fabrikant als u vragen heeft over de installatie-, bedienings-, inspectie- en onderhoudsinstructies.
 - Gooi handleidingen niet weg. Deze moeten beschikbaar zijn voor alle medewerkers.
- **Installeer, bedien, inspecteer en onderhoud dit product altijd volgens alle van toepassing zijnde standaards en regelgevingen (plaatselijk, staats, landelijk, federaal, enz.). In de V.S. zijn de geldende normen bijvoorbeeld ASME/ANSI B30.21. In de Europese Unie is de geldende norm bijvoorbeeld EN 13157.**

Takel installeren

- **Zorg dat het product op de juiste wijze wordt geïnstalleerd.**
 - Voer nooit laswerkzaamheden uit aan een onderdeel van het product.
 - Alle draagconstructies, bevestigingsmaterialen en het materiaal waarmee lasten worden vastgezet, moeten in overeenstemming met de toepasselijke normen, wet- en regelgeving zijn.
 - Let op dat bij het verplaatsen van de takel de juiste bevestigingsmaterialen worden gebruikt en dat de takel niet over de hoofden van mensen heen wordt gehesen.
 - De installateurs moeten zijn opgeleid voor het installeren van takels en over voldoende kennis beschikken.
- **Verwijder waarschuwingsetiketten en -labels niet en dek ze niet af**
 - De waarschuwingsetiketten en labels moeten zichtbaar zijn voor de aanwezige medewerkers.
 - Als waarschuwingsetiketten of -labels beschadigd of onleesbaar zijn of loslaten, neemt u contact op met de dichtstbijzijnde distributeur of met de fabriek voor vervangende etiketten of labels.
- **Maak uitsluitend gebruik van goedgekeurde montagemethoden**
 - Breng geen onrechtmatige modificaties aan.
 - Wijzigingen aan de takel mogen uitsluitend worden aangebracht na goedkeuring van de fabrikant.

Vóór ingebruikstelling van de takel

- **Neem deze takel pas in gebruik als u de handleiding voor productinformatie heeft gelezen**

- Lees alle documentatie die bij het product wordt geleverd.
- Neem contact op met de fabrikant als u vragen heeft over de installatie-, bedienings-, inspectie- en onderhoudsinstructies.
- Goof handleidingen niet weg. Deze moeten beschikbaar zijn voor alle medewerkers.
- **De bediener heeft toegang tot de bedieningshendel.**

Tijdens het gebruik van de takel

- **Bedien de takel alleen met uw handen**
 - De takel mag alleen met de hand worden bediend en de hendel mag op geen enkele wijze worden verlengd.
- **Als met de apparatuur mensen worden verplaatst, kan dit ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben**
 - Gebruik de takel niet om mensen op te hijsen, te laten zakken of te verplaatsen.
 - Hef mensen of lasten niet over het hoofd van mensen heen.
- **Zorg dat u weet waar in de werkomgeving de andere mensen zich bevinden.**
 - Zet een stuk af en plaats waarschuwingborden rond de locatie waar wordt gehesen, en bij het pad waarlangs de last wordt verplaatst.
 - Takels met loopkatbevestiging: Let op dat zich op het pad van de last geen mensen en obstakels bevinden.
 - Laat niemand onder of op een zwevende last staan.
 - Takels met loopkatbevestiging: Let op dat zich op het pad van de last geen mensen en obstakels bevinden.
- **Hef niet meer dan de maximaal toelaatbare last**
 - Wat de maximaal toelaatbare last is, staat in het hoofdstuk "SPECIFICATIES" in de handleiding voor productinformatie.
 - Kijk op het gegevensplaatje (naamplaatje) wat de maximaal toelaatbare last is.
 - Als de maximaal toelaatbare last wordt overschreden, kunnen de takel of de montagematerialen defect raken en kan de last vallen.
 - De bediener moet op de hoogte zijn van het gewicht van de last die wordt verplaatst.
 - Zet een last altijd zorgvuldig en goed vast.
- **Bedien de takel alleen als de last recht onder de takel hangt**
 - Controleer of de takel zich direct boven de last bevindt. Trek een last niet zijwaarts of schuin. Raadpleeg tekening MHP2649 op pagina 13, **A**, maximale hoek van 10 graden in alle richtingen; **B**, juist.
 - Controleer of de last goed in de haakschacht zit en de haak vergrendeld is.
 - Zorg dat de last aan de haak niet kantelt. Daardoor kan de last gaan schuiven met als gevolg dat de haak zich verwijdt en uiteindelijk defect raakt.
 - Verlies de last nooit uit het oog tijdens het gebruik van de takel.
- **Bedien de takel niet als de ketting gedraaid, geknikt of beschadigd is.**
 - Probeer de lastketting of haak niet te repareren. Vervang deze in geval van slijtage of beschadiging.
- **Bij takels met trolleybevestiging moet contact tussen de troller of tussen de trolleys en de stops worden voorkomen.**
- **Draagriemen onder een neergelaten en geblokkeerde last moeten voorzichtig worden verwijderd.**
- **De bediener mag de takelhendel niet loslaten totdat de ratel en de pal zijn vergrendeld en de hendel in de ruststand staat.**
- **De bediener mag de ketting niet vrij laten lopen als de takel een last heft. Als de takelbediening in vrijloopmodus staat, mogen geen lasten worden getild.**

Aanvullende veiligheidsprocedures

- **Inspecteer de takel, ketting en montagematerialen vóór elk gebruik**
 - Aan de hand van deze inspecties kunnen materiaalproblemen die vóór gebruik van de takel moeten worden gerepareerd, worden vastgesteld.
 - Voer alle stappen van de "Frequente inspectie" uit, zoals deze staan vermeld in de handleiding voor productinformatie die bij de takel wordt geleverd.
 - Voer daarnaast ook regelmatig, op basis van gebruiksfrequentie, de "Periodieke inspectie" uit die staat beschreven in de handleiding voor productinformatie.
- **Controleer of alle onderdelen en bevestigingen van de takel goed werken en correct zijn afgesteld**
 - Bedien de takel zonder last langzaam in beide richtingen en controleer of alle bevestigde onderdelen en opties goed werken voordat u de takel daadwerkelijk in gebruik wordt genomen.
- **Let op dat de draagconstructie goed vastzit en in goede staat is**
 - Draagconstructie: controleer deze op vervorming, slijtage, starheid en blijvend vermogen om de takel en de maximaal toelaatbare last te dragen. Let op dat de takel goed aan de balk of loopkat is bevestigd.
- **Bedien de takel niet in geval van een storing of beschadiging**
 - Stel opzichers of onderhoudsmedewerkers op de hoogte van defecten en beschadigingen.
 - Opgeleide en bevoegde medewerkers moeten vaststellen of reparatie noodzakelijk is voordat de takel in gebruik wordt genomen.
 - De takel mag nooit worden gebruikt als de ketting en de bedieningselementen of de beveiliging beschadigd zijn.

- **Houd de positie van de last altijd in de gaten zodat de last niet gaat schuiven en er een gevaarlijke situatie ontstaat**
 - Bedieners moeten de last continu in het oog houden.
 - Controleer de omgeving zodat de last niet in aanraking komt met gevaarlijke obstakels.
 - Maak bij het takelen van een last in een besloten ruimte of bij beperkt zicht gebruik van een signaalgever.
 - Houd de last tijdens het verplaatsen voortdurend in het oog.

Betekenis van waarschuwingsymbolen



(A) Safety Alert Warning



(B) Read Manuals Before Operating Product



(C) Pinching, Crushing Hazard



(D) Wear Eye Protection



(E) Wear Hearing Protection



(F) Do Not Lift People

(Tek. MHP2585)

A. Veiligheidswaarschuwing; **B.** Handleidingen lezen voordat u het product gebruikt **C.** Risico van afknellen, pletten; **D.** Oogbescherming dragen; **E.** Oorbeschermers dragen; **F.** Geen mensen heffen.

INLEIDING

Ingersoll Rand informeert installateurs, bedieners, onderhoudsmedewerkers, opzichters en managers aan de hand van deze handleiding hoe zij veilig moeten werken. Bedienen houdt meer in dan alleen op de knoppen van het product drukken. Het is dan ook belangrijk dat de bediener wordt geïnstrueerd over de juiste werking van het product en de ernstige gevolgen van onzorgvuldig gebruik.

Dit document is van toepassing op alle takels van **Ingersoll Rand** en kan dus informatie bevatten die niet voor uw product geldt.

Het is niet de bedoeling dat de aanbevelingen in deze handleiding prevaleren boven bestaande veiligheidsregels en andere regelgeving van de fabriek of de OSHA (Arbowet). Indien een regel in deze handleiding in strijd is met een regel die is ingesteld door het bedrijf, houdt u zich aan de strengste regel. U moet de informatie in deze handleiding grondig bestuderen zodat u beter begrijpt hoe u veilig werkt, en een grotere veiligheidsmarge inbouwt voor mensen en materieel.

WAARSCHUWING

- **Als u geen kennisneemt van de beperkingen als vermeld in deze handleiding en de bedieningshandleidingen van Ingersoll Rand en deze niet respecteert, kan dit ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.**

Als u specifieke regels opvolgt, geldt altijd:

“GEBRUIK UW GEZOND VERSTAND”

Zelfs als u in uw ogen bekend bent met deze of vergelijkbare apparatuur, moet u deze handleiding en de desbetreffende bedieningshandleidingen doorlezen voordat u het product gaat gebruiken.

OPMERKING

- **Het is de verantwoordelijkheid van de eigenaar/gebruiker om het product te installeren, bedienen, inspecteren en onderhouden in overeenstemming met alle toepasselijke normen en regelgeving. Als het product wordt geïnstalleerd als onderdeel van een hefsysteem, is het ook de verantwoordelijkheid van de eigenaar/gebruiker om te voldoen aan de toepasselijke normen die zijn gesteld aan de overige gebruikte apparatuur.**

Uitsluitend bevoegd en gekwalificeerd personeel dat deze handleiding en andere ondersteunende documentatie heeft gelezen en begrepen, weet hoe de takel op de juiste wijze moet worden bediend en gebruikt, mag het product bedienen.

OPMERKING

- **Voor hefwerktuigen gelden in de diverse landen verschillende regels. Het kan zijn dat de specifieke regelgeving niet in deze handleiding wordt vermeld.**

Waarschuwingen

Als de stappen en procedures beschreven in deze handleiding niet worden opgevolgd, kan dit leiden tot een gevaarlijke situatie. Met behulp van onderstaande aanduidingen wordt de gradatie van mogelijk gevaar uitgedrukt.



GEVAAR

Geeft dreiging van een gevaarlijke situatie aan, die als deze niet wordt voorkomen, ernstig letsel of de dood tot gevolg heeft.



WAARSCHUWING

Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan, die als deze niet wordt voorkomen, ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben.



OPGELET

Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan, die als deze niet wordt voorkomen, licht tot middelzwaar letsel of materiële schade tot gevolg kan hebben.

OPMERKING

Geeft informatie of beleid van een bedrijf aan dat direct of indirect verband houdt met de veiligheid van het personeel of de bescherming van eigendommen.

De woorden **moeten** en **zouden moeten** worden in deze handleiding gebruikt overeenkomstig hun definitie in de ASME B30-normen:

- Moeten** - dit woord geeft aan dat de vereiste verplicht is en hieraan moet worden voldaan.
Zouden moeten - dit woord geeft aan dat de vereiste een aanbeveling is. Hoe dringend de aanbeveling is, verschilt per situatie.

In deze en andere handleidingen wordt ook gebruik gemaakt van de volgende termen:

Eigenaren/gebruikers - hieronder vallen ook de bedieners.

Signaalgever - persoon die de last in de gaten houdt en aanwijzingen geeft aan de bediener.

Bedieningshandleidingen - documentatie die bij het product wordt geleverd en informatie over onderdelen en instructies voor installatie, onderhoud, smering en andere gerelateerde diensten bevat.

Trainingprogramma's

Het is de verantwoordelijkheid van de eigenaar/gebruiker van de takel dat het personeel op de hoogte is van alle nationale, provinciale en lokale wet- en regelgeving en van de veiligheidsregels, regelgeving en instructies van het bedrijf. De eigenaar/ gebruiker moet ook programma's opzetten met het oog op:

1. Het trainen en aanstellen van takelbedieners.
2. Het trainen en aanstellen van personeel voor inspectie en onderhoud van de takel.
3. Het trainen van personeel dat regelmatig betrokken is bij het aanhaken van de last, om de last vast te zetten en andere taken met betrekking tot het heffen van lasten uit te voeren.
4. Het opvolgen van de veiligheidsprocedures.
5. Het op de juiste wijze melden van alle ongevallen en overtredingen van de veiligheidsprocedures en het nemen van corrigerende maatregelen voordat het product opnieuw in gebruik wordt genomen.
6. Het lezen van alle waarschuwingslabels en -etiketten op de takel en de bedieningshandleidingen die bij de takel worden geleverd.

Toepassingen in de VS

Onderdeel van de training is het lezen van de laatste uitgave van ASME B30.16 - Safety Standard for Overhead Hoists (underhung). American Society of Mechanical Engineers, Three Park Avenue, New York, NY 10016. Ook de Hoist Inspection and Hoist Maintenance Personnel Manual moet worden doorgenomen. Dit is een uitgave van het Hoist Manufacturers Institute, 8720 Red Oak Blvd., Suite 201, Charlotte, NC 28217-3992, VS.

Aanbevolen wordt dat de toepasselijke normen van de US National Safety Council (NSC) en US Occupational Safety and Health Act (OSHA) worden doorgenomen en dat andere bronnen op het gebied van veiligheid worden geraadpleegd met het oog op een veilige installatie en bediening van de takel.

In de trainingprogramma's moeten ook de vereisten worden opgenomen als vermeld in de laatste uitgave van ASME B30.9 - Safety Standards for Slings.

Toepassingen buiten de VS

Installeer, bedien, inspecteer en onderhoud dit product altijd volgens alle van toepassing zijnde standaards en regelgevingen (plaatselijk, staats, landelijk, federaal, enz.). In de Europese Unie is de geldende norm bijvoorbeeld EN 13157.

WAARSCHUWINGSETIKETTEN EN -LABELS

LEES en RESPECTEER alle instructies met betrekking tot gevaren, waarschuwingen en bediening die op de takel en in alle handleidingen van **Ingersoll Rand** staan vermeld.

Controleer of alle etiketten, labels en gegevensplaatjes (naamplaatjes) aanwezig en leesbaar zijn. Als de voorzorgsmaatregelen ten aanzien van veiligheid zoals vermeld in de handleidingen die bij de takel worden geleverd, deze handleiding of op een etiket of label op de takel niet worden nageleefd, is dit een overtreding van de veiligheidsprocedures die de dood, ernstig letsel of materiële schade tot gevolg kan hebben.

Elke takel wordt vanuit de fabriek geleverd met het afgebeelde waarschuwingslabel en -etiket. Als het etiket en label niet op de takel zitten, vraagt u bij de dichtstbijzijnde distributeur of de fabriek een nieuw etiket en label aan en brengt u deze op de takel aan. Het artikelnummer van het label op de takel is 48488886. Het label is kleiner afgebeeld dan in werkelijkheid.

A. Het niet opvolgen van deze waarschuwingen kan leiden tot de dood, zware verwondingen of schade aan eigendommen: • Bedien deze takel niet voordat u de handleiding Productinformatie hebt gelezen. • Hef niet meer dan de nominale last. • Bedien de takel niet als de ketting geen rechte lijn met de last kan vormen. • Niet bedienen met een gedraaide, geknikte of beschadigde ketting. • Nooit een beschadigde of kapotte takel bedienen. • Hef geen mensen of lasten over mensen heen. • Bedien de takel niet met een verlengde hendel. • Bedien de takel alleen met uw handen. • Waarschuwingsetiketten niet verwijderen of verbergen.



(Tek. 48488886)

INSTALLATIE

Controleer de verpakking waarin het product is verzonden, op transportschade. Verwijder voorzichtig de verpakking en controleer het product op beschadigingen. Besteed veel aandacht aan slangen, koppelingen, steunen, hendels, kleppen en alle andere onderdelen die aan het product vastzitten of uit het product steken. Als een onderdeel beschadigd lijkt, hoe gering dan ook, moet het, voordat het product in gebruik wordt genomen, geïnspecteerd worden en moet worden vastgesteld of het product geschikt voor gebruik is.

Let op dat de waarschuwing- en informatielabels en -etiketten tijdens of na installatie niet worden verwijderd of afgedekt. Als de labels beschadigd raken of niet langer leesbaar zijn, neemt u contact op met de fabrikant voor vervangende labels.

Let op dat het gegevensplaatje (naamplaatje) op het product zit en leesbaar is. Raadpleeg de handleiding voor productinformatie voor meer informatie. Vervangende gegevensplaatjes (naamplaatjes) zijn verkrijgbaar als u het volledige serienummer van het product kunt overleggen.

Als producten gevraagd worden, let u dan op dat de labels en etiketten worden afgeplakt en deze bescherming na het verven weer wordt verwijderd.

Takels worden volledig gesmeerd vanuit de fabriek geleverd. Het wordt aangeraden om de lastketting te smeren voordat het product in gebruik wordt genomen. Raadpleeg de handleiding voor productinformatie voor informatie over smeermiddelen.



- **Eigenaren en gebruikers krijgen het advies om alle specifieke, nationale en lokale regelgeving, waaronder de regels van de American Society of Mechanical Engineers en/of OSHA die mogelijk anderszins van toepassing zijn op een specifieke toepassing van het product, door te nemen voordat de takel in gebruik wordt genomen.**

Het is de verantwoordelijkheid van de eigenaar en gebruiker om te bepalen of een product geschikt is voor een bepaalde toepassing. Raadpleeg alle toepasselijke regelgeving van de branche, brancheorganisaties, de staat en de provincie.

Inspectie van de locatie

Inspecteer de locatie waar het product wordt gemonteerd. Let op dat het oppervlak waar het product wordt opgesteld, voldoende ruimte biedt aan product en bediener. Specifieke informatie over de eisen die aan de plaats van opstelling worden gesteld, de bevestigingsmaterialen en voedingsvereisten staan vermeld in de handleiding voor productinformatie. Tijdens de inspectie op locatie wordt gecontroleerd of de bediener goed bij alle besturingselementen kan en de last tijdens gebruik in de gaten kan houden.

WAARSCHUWING

- **Dragconstructies en apparatuur met behulp waarvan de last wordt vastgezet, en die in combinatie met het product worden gebruikt, moeten minimaal voldoende zijn om de maximaal toelaatbare belast plus het gewicht van het product en de daaraan bevestigde apparatuur te hijsen. Dit is de verantwoordelijkheid van de klant. Neem in geval van twijfel contact op met een bevoegde bouwkundige.**

Het product moet worden geïnstalleerd door installateurs die hiervoor zijn opgeleid en door de fabrikant zijn gecertificeerd. Mogelijk moet gebruik worden gemaakt door bevoegde elektriciens of erkende bouwkundige ingenieurs. Door gebruik te maken van opgeleid, gecertificeerd personeel bent u er zeker van dat het product veilig wordt geïnstalleerd en alle bij de installatie gebruikte apparatuur en materialen voldoen aan de nationale, provinciale en lokale wet- en regelgeving.

Montage

Zorg ervoor dat de takel juist wordt geïnstalleerd. Als u iets meer tijd en moeite in de installatie steekt, kunt u ongevallen en letsel beter vermijden en optimale prestaties neerzetten.

Zorg dat de steunbalk waaraan de takel wordt opgehangen, het gewicht van de takel plus een maximaal toelaatbare last met een royale factor 5 kan dragen.

Takel met haakbevestiging

Plaats de haak over de bevestigingsconstructie. Let op dat de haakvergrendeling goed gesloten is.

Als de takel aan een bovenhaak hangt, moet de steunbalk volledig in de slede van de haak rusten en recht boven de haakschacht worden opgehangen. Gebruik geen steunbalk, waardoor de takel gaat hellen.

Takel met loopkatbevestiging

Als u een loopkat op een balk installeert, meet u breedte van de balkflens op en plaatst u de loopkat tijdelijk op de takel om de juiste verdeling en plaats van de afstandsplaten te bepalen. Raadpleeg de handleiding voor productinformatie van de fabrikant van de loopkat voor de juiste afstand tussen de wielflens en de balk. Het aantal afstandsplaten tussen de zijplaat van de loopkat en de kabelschoen op de takel moet op alle punten gelijk zijn zodat de takel onder de I-beam gecentreerd blijft. De overige afstandsplaten moeten evenredig worden verdeeld aan de buitenzijde van de zijplaten. (Zie de documentatie van de fabrikant van de loopkat voor meer informatie.) Zorg dat er railstoppen worden geplaatst.

Let op dat de bouten en/of moeren van de loopkat worden aangedraaid in overeenstemming met de specificaties van de fabrikant. Als u de takel en loopkat op de balk installeert, moeten de zijplaten parallel aan elkaar en verticaal geplaatst worden.

Na installatie moet u ervoor zorgen dat de takel recht onder de loopkat hangt en hijst u een nominale last tot 10-15 centimeter (4-6 inch) boven de grond terwijl u de loopkat over de hele lengte van de balk laat lopen.

OPGELET

- Om te voorkomen dat een last niet goed in balans is, wat de loopkat zou kunnen beschadigen, moet de takel recht onder de loopkat hangen.

OPMERKING

- De wielen van de loopkat rollen over de bovenzijde van de onderste balkflens.

Ergonomische aspecten

De bediener moet comfortabel en goed in balans staan terwijl hij de takel bedient. Hij moet goed bij de besturingselementen kunnen zonder dat hij ver moet reiken. Vanuit deze positie moet hij de last gedurende de gehele cyclus van het verplaatsen kunnen zien. Deze positie in combinatie met de aanbevolen bevestigingen moet de bediener optimaal beschermen.

De plaats waar de bediener zich opstelt, moet boven en aan weerskanten vrij van obstakels zijn. De werkplek van de bediener moet goed geventileerd zijn, vrij zijn van olie en onnodige apparatuur/gereedschappen en voorzien zijn van een antislipvloer.

TAKEN EN VERANTWOORDELIJKHEDEN VAN DE TAKELBEDIENER

Tijdens gebruik van het product moet de bediener altijd gebruikmaken van persoonlijke beschermingsmiddelen die zijn afgestemd op de werkzaamheden. Deze beschermingsmiddelen omvatten minimaal een veiligheidsbril, oorbeschermers, handschoenen, veiligheidsschoenen en een helm. Daarnaast moeten de veiligheidsmiddelen worden gebruikt die het desbetreffende bedrijf verplicht stelt.

Gebruik van schoeisel met antislipzolen worden aanbevolen als het product wordt gebruikt in een omgeving met een modderige, natte of gladde ondergrond.



Inspecties

Dagelijks moet door de bediener, aan het begin van zijn dienst of op het moment dat het product tijdens de dienst voor het eerst wordt gebruikt, een visuele inspectie worden uitgevoerd. Hierover leest u meer in het hoofdstuk "INSPECTIE" in de handleiding voor productinformatie die bij het product wordt geleverd. De bediener voert geen periodieke inspecties uit en voert geen onderhoud aan het product uit tenzij hij hier specifiek voor is opgeleid en de eigenaar hem deze werkzaamheden heeft opgedragen.

Verantwoordelijkheden van de bediener

De bediener van de takel moet nauwgezet worden geïnstrueerd over zijn taken en moet begrijpen hoe de takel werkt. Hij moet met het oog daarop ook de documentatie van de fabrikant bestuderen. De bediener moet weten hoe hij de last op de juiste wijze monteert en bevestigt, en een veilige werkhouding hebben. Het is de verantwoordelijkheid van de bediener om als de omstandigheden niet veilig zijn, te weigeren om het product te bedienen.



De bediener moet deelnemen aan trainingprogramma's voor het product en bekend zijn met de onderwerpen die worden besproken onder "Trainingprogramma's" op paginaop pagina 168.

Het is de verantwoordelijkheid van de bediener om voorzichtigheid in acht te nemen, zijn gezond verstand te gebruiken en bekend te zijn met de juiste bedieningsprocedures en -taken.

Van bedieners wordt niet verwacht dat zij het product onderhouden. Ze zijn echter wel verantwoordelijk voor de bediening van het product en moeten het visueel inspecteren.

OBediemers die vermoeid zijn of een langere dienst draaien dan gebruikelijk, moeten alle gerelateerde regelgeving inzake toegestane werktijden raadplegen voordat zij het product bedienen. Zie ook "Trainingprogramma's" op pagina op pagina 168.

Voer bedieners geldt het volgende:

1. Ze moeten fysiek tot het werk in staat zijn en geen klachten hebben die hen in hun werkzaamheden belemmeren.
2. Ze moeten hebben geleerd hoe ze het product bedienen en de last verplaatsen voordat ze het product bedienen.
3. Ze moeten alert zijn op mogelijke defecten aan het product. Dergelijke defecten moeten worden gerepareerd of het product moet opnieuw worden afgesteld.
4. Ze moeten de bediening stopzetten in het geval van een defect en direct hun opzichter op de hoogte stellen zodat het probleem kan worden opgelost.
5. Ze moeten de werking van de rem controleren door een last een klein stukje te heffen en de besturingsknop los te laten.
6. Ze moeten verklaren dat het product is geïnspecteerd en de smering is gecontroleerd.

Voer bedieners geldt ook het volgende advies:

1. Ze moeten diepte kunnen zien, een normaal gezichtsveld hebben, goed kunnen horen, snel kunnen reageren, handig zijn en beschikken over de coördinatie die nodig is om de werkzaamheden uit te voeren.
2. Ze mogen GEEN last hebben van toevallen en lichamelijke gebreken, de fysieke controle kunnen verliezen of emotioneel instabiel zijn, met als mogelijk gevolg dat de bediener door zijn handelingen zichzelf of anderen in gevaar brengt.
3. Ze mogen het product NIET bedienen terwijl ze onder invloed van alcohol of drugs zijn.
4. Ze mogen het product NIET bedienen terwijl ze onder invloed van medicijnen zijn, waardoor ze door hun handelingen zichzelf of anderen in gevaar kunnen brengen.

De bediener moet altijd op de hoogte zijn van de capaciteit van het product. De bediener moet ervoor zorgen dat de last niet de maximale waarden van het product overschrijdt. De capaciteit van het product staat vermeld op het gegevensplaatje (naamplaatje) van **Ingersoll Rand** dat op het product is aangebracht. Op basis van de informatie op dit plaatje en in de handleiding voor productinformatie weet de bediener de capaciteit van het specifieke product.

De volgende accessoires worden tot de last gerekend:

- Alle montagematerialen.
- Schokbescherming waardoor de maximaal toelaatbare capaciteit van het product wordt overschreden.
- Als dit product wordt gehesen met behulp van meerdere takels, let dan op dat deze op elkaar zijn afgestemd en de een niet sneller gaat dan de ander, waardoor de belasting niet evenredig is.
- Het gewicht van de last neemt toe als gevolg van sneeuw, ijs of regen.

DE TAKEL BEDIENEN

Algemene besturingsinstructies

De volgende besturingsinstructies zijn deels ontleend aan de Amerikaanse nationale veiligheidsnorm ASME B30.16 en bedoeld om onveilige besturing met letsel of materiële schade als mogelijk gevolg te voorkomen. Raadpleeg de specifieke hoofdstukken in de handleiding voor meer informatie over veiligheid.

De vier belangrijkste aspecten van de besturing van de takel zijn:

1. Houd u aan alle veiligheidsinstructies tijdens het bedienen van de takel.
2. Laat de takel uitsluitend bedienen door personeel dat is getraind op het gebied van veiligheid en de werking. Zie ook "Trainingprogramma's" op pagina op pagina 168.

3. Onderwerp elke takel regelmatig aan inspectie en onderhoud.
4. Wees u altijd bewust van het vermogen van de takel en het gewicht van de last. Let op dat de last de toelaatbare belasting van de takel of de montage materialen niet overschrijdt.



- **Als er een probleem is, moet u de bediening onmiddellijk STAKEN en uw opzichter op de hoogte stellen. Neem het product pas weer in gebruik als het probleem is verholpen.**

Aanvullende belangrijke procedures voor bediening van de takel

1. Als de takel of de besturingsknoppen zijn voorzien van een bord met de tekst **"NIET GEBRUIKEN"**, mag de takel niet worden bediend totdat het bord door daartoe bevoegd personeel is verwijderd.
2. Houd handen, kleding, sieraden, enzovoort uit de buurt van de ketting en andere bewegende delen.
3. Bedien de takel met gelijkmatige bewegingen. Span de ketting als u gaat hijsen. Ga niet aan de last rukken.
4. Hijs of trek de last niet in de draagconstructie of takel.
5. Controleer de takel voor elke dienst op slijtage of schade. Gebruik in geen geval een takel als u tijdens inspectie sporen van slijtage of schade opmerkt.
6. Plaats nooit uw hand in de bocht van de haak.
7. Gebruik de lastketting nooit als strop.
8. Laat een ladingketting nooit over een scherpe rand gaan.
9. Let op dat zich geen mensen en obstakels op het pad van de last bevinden.
10. Laat een last nooit langere tijd aan de takel hangen.
11. Laat een zwevende last nooit onbeheerd achter.
12. Alleen door Ingersoll Rand getraind en geautoriseerd personeel mag de vereisten vaststellen voor het takelen van een last die niet onder de takel is gecentreerd. Er moeten voorzorgsmaatregelen worden getroffen om het slingeren van de last te voorkomen zodra deze wordt getakeld.
13. Bind een takelketting nooit op door een bout tussen de schalmen te plaatsen of op enig andere manier.
14. Forceer een ketting of haak nooit met behulp van een hamer. Steek de punt van de haak nooit door een kettingschalm.
15. Gebruik een lastketting niet als aarde tijdens het lassen. Bevestig aan een takel of ketting geen laselektrode.
16. gedraaid zit op takels met twee of meer kettingen. Raadpleeg tekening MHP0043 op pagina op pagina 13.
17. Controleer voordat u een last gaat verplaatsen, de rem(men). Dit doet u door de last een klein stukje te verplaatsen en de knop los te laten.
18. Wanneer twee takels worden gebruikt om één last te heffen, moeten beide takels dezelfde nominale capaciteit hebben om de last of een zwaardere last te heffen. Op deze manier is de veiligheid gewaarborgd in het geval dat de last opeens verschuift.
19. Las of snij een last nooit terwijl deze aan de takel hangt.
20. Na gebruik of in inactieve modus moet de takel worden gezekeerd tegen ongeautoriseerd en ongerechtvaardigd gebruik.
21. Zorg dat de last de ladingketting niet raakt.

Bedieners moeten de last continu in het oog houden.

Als u klaar bent met takelen of de takel niet meer gebruikt wordt, doet u het volgende:

- Haal de last van de haak.
- Plaats het lastblok en de haak boven hoofdniveau als de takel niet in gebruik is, zodat een doorgang ontstaat.
- Controleer of de remmen werken.
- Beveilig de takel tegen onbevoegd en ongeoorloofd gebruik.

Controles vóór eerste ingebruikstelling

Voordat de takels de fabriek verlaten, wordt getest of ze goed werken. De volgende controles moeten worden uitgevoerd voordat de takel voor het eerst in gebruik wordt gesteld.

1. Inspecteer de werking van de takel en de loopkat terwijl u een testlast heft, verplaatst en laat zakken. De takel en loopkat mogen pas daadwerkelijk in gebruik worden genomen als ze zonder horten en stoten en conform de nominale specificaties werken. Ga niet aan de last rukken.
2. Hef een lichte last en laat deze zakken ter controle van de rem van de takel.
3. Controleer de werking van de takel door een last met het voor de takel maximaal toelaatbare gewicht 7-10 cm (3-4 inch) van de vloer te heffen en weer te laten zakken.
4. Controleer of de takel goed is opgehangen aan de kraan, monorail, loopkaart of draagbalk.
5. Controleer of de last goed is aangebracht in de haak en de haak vergrendeld is.

6. Controleer de werking van de begrenzers.

WAARSCHUWING

- **Laat alleen personeel dat is getraind op het gebied van veiligheid en de werking van dit product, de takel en loopkat bedienen.**
- **Met de haakvergrendeling kunt u losse stroppen of apparaten onder slechte omstandigheden vastzetten. Let op dat de lading niet op de vergrendeling steunt.**

De takel bedienen

De bediener moet zich bij elke handeling bewust zijn van de last en het pad dat de last aflegt. De last mag vanaf het moment van heffen tot neerzetten geen obstakels tegenkomen. Op deze manier komt de last niet in aanraking met mogelijk gevaarlijke objecten. Dit zijn enkele gevaarlijke obstakels waar op moet worden gelet en die moeten worden vermeden:

- elektrische leidingen, telefoonlijnen en elektrische kabels.
- geleidingsdraden, andere lastlijnen, slangen.
- personeel op het pad van of onder de last terwijl deze wordt verplaatst. Personeel mag zich NOOIT bevinden onder of op het pad van een last die wordt verplaatst.
- het hijsen van lasten bij windstoten of harde wind. Voorkom dat een zwevende last gaat slingeren.
- in aanraking komen met een obstakel, zoals een gebouw, een draagbalk, een andere last, enz.

Montagematerialen

In de context van deze handleiding verstaan we onder montagematerialen alle onderdelen die deel uitmaken van de takel en waarmee de last aan de haak wordt bevestigd. Maak uitsluitend gebruik van goedgekeurde montagemethoden.

Als de monteurs of het takelteam niet goed zichtbaar zijn vanwege stof, duisternis, rook, sneeuw, mist of regen, moet er streng toezicht worden gehouden op de werkzaamheden. Indien nodig moeten de werkzaamheden worden opgeschort.

Voer nooit montage- en takelwerkzaamheden uit als het weer een risico vormt voor het personeel of materiële zaken. De grootte en vorm van de last die wordt gehesen, moeten zorgvuldig worden bekeken om te bepalen of de veiligheid in het geding is bij harde wind. Hijs geen lasten op grote oppervlakken die veel wind vangen. Doet u dat wel, dan kan dit ertoe leiden dat u bij harde wind of windstoten de controle over de last verliest, zelfs als het gewicht van de last binnen de specificaties van de apparatuur valt. Als de last wind vangt, kan dit gevaarlijk zijn met het oog op hoe de last neerkomt, en de veiligheid van het personeel.

De montagewerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door personeel dat hiervoor is opgeleid. Alle materialen die voor de montage worden gebruikt, moeten hiervoor zijn gecertificeerd en geschikt zijn voor de last en de toepassing. Het verplaatsen van lasten die zijn vastgezet, moet gebeuren onder toezicht van personeel dat is opgeleid in het veilig hijsen van lasten.

Als een gemonteerde last wordt verplaatst, moet één persoon worden aangesteld voor het geven van aanwijzingen. Deze signaalgever is als enige bevoegd om door middel van tekens instructies te geven voor het verplaatsen en moet visueel contact houden met de persoon die de takel bedient, de last en de ruimte onder de last. De bediener volgt uitsluitend de aanwijzingen van deze signaalgever op. Hij reageert echter altijd op een stopteken, ongeacht wie het teken geeft.

Zezwalać wyłącznie przeszkolonym technikom **Ingersoll Rand** na dokonywanie konserwacji tego produktu. Więcej informacji można uzyskać w zakładach **Ingersoll Rand** lub u najbliższego dystrybutora.

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.

Instrukcje obsługi można pobrać z witryny www.ingersollrandproducts.com.

Wszelkie uwagi należy kierować do najbliższego biura **Ingersoll Rand** lub dystrybutora.

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA



- **Nieprzestrzeganie poniższych zasad może spowodować śmierć lub poważne wypadki.**

Dostępne informacje dodatkowe: na stronie na stronie 180.

Informacje ogólne

- **Powinny być ona dostępne dla wszystkich osób odpowiedzialnych za montaż, obsługę i konserwację tych urządzeń.**
- **Z urządzenia należy zawsze korzystać zgodnie ze wszystkimi obowiązującymi przepisami i normami bezpieczeństwa: Osoby pracujące w pobliżu dźwignów lub pomagające przy zawieszaniu lub przygotowywaniu ładunku należy poinstruować, by nie przebywały pod ładunkiem i pozostawały poza jego zasięgiem. Ze względów bezpieczeństwa jedna kwestia ma znaczenie nadrzędne: wszystkie czynności związane z podnoszeniem należy wykonywać w taki sposób, aby w przypadku awarii urządzenia nie ucierpiała żadna osoba. Oznacza to, że pracownicy nie mogą znajdować się pod ładunkiem i powinni pozostawać poza jego zasięgiem.**
- **Przed rozpoczęciem eksploatacji należy przeczytać instrukcje dostarczone z produktem.**
 - Przeczytać całą dokumentację dostarczoną z produktem.
 - W razie wątpliwości odnośnie do instrukcji instalacji, obsługi, przeglądów i konserwacji, należy skontaktować się z fabryką.
 - Nie pozbywać się instrukcji. Instrukcje powinny być dostępne dla całego personelu.
- **Montaż, obsługę, kontrolę i konserwację tego urządzenia należy zawsze prowadzić zgodnie z wszystkimi obowiązującymi normami i przepisami (lokalnymi, regionalnymi, krajowymi itp.). Przykładowo w USA obowiązującymi normami są ASME/ANSI B30.21, natomiast w Unii Europejskiej przykładową, obowiązującą normą jest EN 13157.**

Instalacja wciągника

- **Upewnić się, czy wciągarka jest poprawnie zainstalowana**
 - Nigdy nie spawać żadnej części wciągника.
 - Wszelkie konstrukcje wsporcze, osprzęt do montowania oraz do mocowania ładunku muszą być zgodne ze wszystkimi obowiązującymi normami, kodeksami i przepisami.
 - Poruszając wciągnikiem, upewnić się, że używane jest właściwe mocowanie; nie przesuwac wciągника nad personelem.
 - Personel dokonujący instalacji powinien być przeszkolony i posiadać odpowiednią wiedzę na temat instalacji wciągника.
- **Nie usuwać ani nie zasłaniać żadnych etykiet ani tabliczek ostrzegawczych.**
 - Upewnić się, że etykiety i tabliczki ostrzegawcze są widoczne dla personelu przebywającego w zasięgu prac.
 - Jeśli etykiety lub tabliczki ostrzegawcze zostaną uszkodzone, staną się nieczytelne lub zaginą, należy skontaktować się z najbliższym dystrybutorem lub fabryką w celu otrzymania bezpłatnych zamienników.
- **Używać jedynie zaaprobowanych metod mocowania**
 - Nie dokonywać nieautoryzowanych modyfikacji.
 - Bez zgody fabryki zakazane jest wprowadzanie jakichkolwiek zmian we wciągniku..

Przed przystąpieniem do eksploatacji wciągника

- **Przed rozpoczęciem eksploatacji wciągника zapoznać się z Instrukcjami informacyjnymi produktu**
 - Przeczytać całą dokumentację dostarczoną z wciągnikiem.
 - W razie wątpliwości odnośnie do instrukcji instalacji, obsługi, przeglądów i konserwacji, należy skontaktować się z fabryką.
 - Nie pozbywać się instrukcji. Instrukcje powinny być dostępne dla całego personelu.
- **Operator musi mieć dostęp do dźwigni roboczej.**

W czasie eksploatacji wciągника

- **Dopuszczalna jest wyłącznie ręczna obsługa wciągника.**
 - Wciągника nie wolno obsługiwać w inny sposób niż ręcznie, a dźwigni nie wolno przedłużać w jakikolwiek sposób.
- **Przewożenie osób za pomocą urządzenia może spowodować poważne obrażenia lub śmierć**
 - Przewożenie osób za pomocą urządzenia może spowodować poważne obrażenia lub śmierć
 - Urządzenia nie należy używać do opuszczania lub transportu osób.
- **Nie wolno przenosić osób ani ładunków nad osobami**
 - Uważać na pozostałe osoby przebywające w obszarze roboczym.
 - Odgrodzić obszar roboczy i umieścić znaki ostrzegawcze wokół miejsc podnoszenia i wzdłuż trasy ładunku..
 - Nie zezwalać nikomu na przebywanie pod ani na podwieszonym ładunku.
 - Wciągники montowane na wózku - zawsze upewnić się, że na trasie ładunku nie znajdują się żadne osoby ani przedmioty..
- **Nie podnosić ładunków cięższych niż nośność urządzenia**
 - Maksymalne parametry obciążenia podano w rozdziale „SPECYFIKACJE” w Instrukcji informacyjnej produktu.
 - Sprawdzić tabliczkę znamionową wciągника w celu uzyskania informacji dotyczących jego maksymalnego obciążenia.
 - Przekroczenie maksymalnego obciążenia nominalnego wciągника może spowodować awarię wciągника lub osprzętu, powodując upadek ładunku.
 - Operator musi być świadom masy ładunku, który ma być przemieszczony.
 - Ładunki należy podwieszać w sposób poprawny i ostrożny.
- **Nie wolno podnosić ładunku, dopóki nie zostanie on wycentrowany pod wciągnikiem.**
 - Sprawdzić, czy wciągник znajduje się bezpośrednio nad ładunkiem. Ładunki wolno ciągnąć tylko prostopadle do płaszczyzny zwijania liny. Patrz Rys. MHP2649 na stronie na stronie 13, **A**, maksymalny kąt 10 stopni w dowolnym kierunku; **B**. Poprawne.
 - Sprawdzić, czy ładunek jest dokładnie zamocowany we wgłębieniu haka, a zatrzask haka jest zaciśnięty.
 - Nie obciążać samej końcówki haka, gdyż może to spowodować ześlizgnięcie się i doprowadzić do usterki haka.
 - W trakcie obsługi wciągника należy stale obserwować ładunek.
- **Nie wolno uruchamiać urządzenia, o ile łańcuch jest skrócony, splątany lub uszkodzony**
 - Nie należy podejmować prób naprawy łańcuchów nośnych ani haków. Zużyte lub uszkodzone elementy należy wymieniać na nowe.
- **W przypadku wciągników montowanych na wózkach należy unikać kontaktu pomiędzy wózkiem lub wózkami a zderzakami.**
- **Podczas zdejmowania zawiesia spod postawionego lub zablokowanego ładunku należy zachować ostrożność.**
- **Operatorowi nie wolno zwolnić dźwigni wciągника do czasu zadziałania mechanizmu zapadkowego i ustawienia dźwigni w pozycji spoczynkowej.**
- **Operatorowi nie wolno korzystać z funkcji zwalniania łańcucha, gdy wciągник unosi jakikolwiek ładunek. Ładunku nie wolno zawieszać, gdy wybrano funkcję zwalniania łańcucha.**

Dodatkowe procedury bezpieczeństwa

- **Przed każdą zmianą dokonać przeglądu wciągника, łańcucha i osprzętu**
 - Celem tych przeglądów jest zidentyfikowanie problemów ze sprzętem, które należy naprawić przed przystąpieniem do eksploatacji wciągника.

- Wykonać wszystkie kroki procedury „Częste kontrole” opisanej w dostarczonej z wciągnikiem „Instrukcji informacyjnej produktu”.
- Dodatkowo wykonywać procedurę „Przeglądy okresowe” opisaną w „Instrukcji konserwacji produktu” z częstotliwością zalecaną dla danych warunków użytkowania.
- **Upewnić się, czy wszystkie elementy wciągnika oraz osprzęt działają i są odpowiednio wyregulowane.**
 - Przed użyciem urządzenia powoli przesuwając wciągnik w każdym kierunku bez obciążenia, sprawdzając działanie poszczególnych akcesoriów lub wyposażenia opcjonalnego.
- **Upewnić się, czy konstrukcja nośna wciągnika jest bezpieczna i w dobrym stanie.**
 - Konstrukcja nośna - należy sprawdzić, czy nie wystąpiły zniekształcenia i objawy zużycia, a także czy konstrukcja nośna jest w stanie wytrzymać ciężar wciągnika wraz z obciążeniem nominalnym. Upewnić się, że wciągnik jest pewnie przymocowany do belki lub wózka.
- **Nie obsługiwać urządzenia w przypadku wykrycia wadliwego działania lub uszkodzenia**
 - Powiadomić personel nadzorujący lub konserwujący o wszelkich nieprawidłowościach w działaniu oraz uszkodzeniach.
 - Przed przystąpieniem do eksploatacji konieczne jest stwierdzenie przez przeszkolony i upoważniony personel ewentualnej potrzeby napraw wciągnika.
 - Nie wolno używać wciągnika, jeśli uszkodzone są: łańcuch, elementy sterowania lub osłona.
- **Cały czas należy zwracać uwagę na położenie ładunku, aby uniknąć przesunięcia ładunku do niebezpiecznych pozycji**
 - Operatorzy mają obowiązek utrzymywania przez cały czas kontaktu wzrokowego z ładunkiem.
 - Monitorować otaczające warunki, aby zapobiec zetknięciu się ładunku z niebezpiecznymi przeszkodami.
 - Skorzystać z pomocy obserwatorów lub osób sygnalizujących podczas pozycjonowania ładunku w obszarach zamkniętych lub o ograniczonej widoczności.
 - Należy nieprzerwanie monitorować ruch ładunku na wszystkich etapach pracy.

Identyfikacja symboli ostrzegawczych



(Rys. MPH2585)

A. Ostrzeżenie bezpieczeństwa; **B.** Przeczytać instrukcje przed obsługą produktu; **C.** Niebezpieczeństwo ściśnięcia, zmiążdżenia; **D.** Nosić ochronę oczu; **E.** Nosić ochronę słuchu; **F.** Nie podnosić osób.

WSTĘP

Ingersoll Rand udostępnia niniejszą instrukcję zawierającą informacje dla monterów, operatorów, personelu konserwującego, nadzorców i kierownictwo na temat bezpiecznych praktyk, które należy stosować. Obsługa produktu nie ogranicza się wyłącznie do obsługi jego urządzeń sterujących. Dlatego też ważne jest, aby operator był przeszkolony w zakresie właściwej obsługi produktów i potencjalnych konsekwencji, które mogą być skutkiem niedbałego użytkowania.

TNiniejszy dokument dotyczy wszystkich wciągników **Ingersoll Rand** i dlatego może zawierać informacje, które nie mają zastosowania do danego urządzenia..

Zalecenia zawarte w niniejszej instrukcji nie są ważniejsze od obowiązujących w fabryce przepisów bezpieczeństwa czy regulacji OSHA (BHP). W przypadku sprzeczności między jakąś zasadą podaną w tej publikacji a analogiczną zasadą przyjętą w konkretnej firmie, powinno się przyjąć zasadę bardziej restrykcyjną. Dokładne przestudiowanie informacji zawartych w niniejszej instrukcji powinno skutkować lepszym zrozumieniem procedur bezpiecznej obsługi i zapewnić większy margines bezpieczeństwa dla ludzi i sprzętu..



OSTRZEŻENIE

- **Zaniedbanie lektury oraz stosowania się do ograniczeń wyszczególnionych w niniejszej instrukcji oraz Instrukcji obsługi Ingersoll Rand może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.**

Podczas przestrzegania konkretnych przepisów zawsze należy:

KIEROWAĆ SIĘ ZDROWYM ROZSĄDKIEM

Niniejszą instrukcję oraz odpowiednie instrukcje obsługi należy przeczytać nawet wtedy, jeśli użytkownik zna obsługę takich lub podobnych urządzeń.

INFORMACJA

- **Właściciel/użytkownik jest odpowiedzialny za instalację, eksploatację, przegląd i konserwację produktu zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Jeśli produkt instalowany jest jako część układu do podnoszenia, właściciel/użytkownik jest także odpowiedzialny za spełnianie obowiązujących norm, które dotyczą innego używanego sprzętu.**

Do obsługi produktu może być dopuszczony jedynie upoważniony i wykwalifikowany personel, który przeczytał i wykazał się zrozumieniem niniejszej instrukcji i pozostałej dokumentacji uzupełniającej, i który został przeszkolony w zakresie właściwej obsługi i użytkowania produktu.

INFORMACJA

- **Sprzęt do podnoszenia podlega różnym regulacjom, zależnie od kraju. Regulacje te mogą nie być określone w tej instrukcji.**

Sygnaly ostrzegawcze

W instrukcji opisano procedury i etapy postępowania, których nieprzestrzeganie może doprowadzić do zagrożenia. Do określenia stopnia potencjalnego zagrożenia użyte zostały opisane poniżej symbole.


NIEBEZPIECZEŃSTWO

Oznacza bezpośrednio niebezpieczną sytuację, która może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.


OSTRZEŻENIE

Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.


UWAGA

Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może spowodować lekkie lub średnie obrażenia lub uszkodzenie mienia.

INFORMACJA

Oznacza informację lub jedną z zasad obowiązujących w firmie, która odnosi się bezpośrednio lub pośrednio do bezpieczeństwa personelu i ochrony własności przed uszkodzeniem.

Słowa **należy** i **powinien** używane są w instrukcji według definicji zawartych w normach ASME B30 w następujący sposób:

Należy - (ang. shall) to słowo wskazuje, że wymaganie ma charakter obowiązkowy i musi być zachowane.

Powinien - (ang. should) słowo to wskazuje, że dane wymaganie stanowi zalecenie. Charakter zalecenia zależy od faktów w danej sytuacji.

Następujące słowa i definicje używane są w niniejszych instrukcjach w następujących znaczeniach:
Właściciele/użytkownicy - słowa te odnoszą się również do operatorów wciągarki.

Osoba sygnalizująca - osoba, która obserwuje ładunek i przekazuje wskazówki operatorowi.

Instrukcje obsługi - dokumentacja, która dostarczana jest z wciągarką, zawierająca informacje dotyczące instalacji, części, konserwacji, smarowania i odnośnych instrukcji serwisowych.

Programy szkoleniowe

Właściciel/użytkownik wciągarki odpowiedzialny jest za uświadomienie personelowi przepisów krajowych i lokalnych, przepisów i zasad bezpieczeństwa przedsiębiorstwa, regulacji i instrukcji oraz za ustanowienie programów w celu:

1. Szkolenia i wyznaczania operatorów wciągników.
2. Szkolenia i wyznaczania personelu dokonującego przeglądu i konserwacji wciągnika.
3. Zapewnienia, aby personel, zajmujący się często zakładaniem ładunku, był przeszkolony w podwieszaniu ładunku do wciągnika i w innych zadaniach związanych z obsługą ładunku.
4. Zagwarantowania przestrzegania wszystkich procedur bezpieczeństwa.
5. Upewnienia się, czy wszystkie wypadki lub naruszenia bezpieczeństwa są właściwie odnotowywane oraz czy przed dalszą eksploatacją są podejmowane odpowiednie czynności naprawcze.
6. Upewnienia się, czy wszystkie oznaczenia ostrzegawcze wciągnika, etykiety i dostarczone z wciąganiem Instrukcje obsługi są czytane.

Zastosowania w USA

Programy szkoleniowe powinny obejmować zapoznanie się z informacjami zawartymi w najnowszym wydaniu: ASME B30.16 - Safety Standard for Overhead Hoists (underhung) (Normy bezpieczeństwa dla wciągników podwieszanych). American Society of Mechanical Engineers, Three Park Avenue, New York, NY 10016.

Ponadto dokument Hoist Inspection and Hoist Maintenance Personnel Manual opublikowany przez Hoist Manufacturers Institute, 8720 Red Oak Blvd., Suite 201, Charlotte, NC 28217-3992.

Zaleca się, aby odpowiednie normy US National Safety Council (NSC) i US Occupational Safety and Health Act (OSHA - odpowiednik BHP) były przeglądane wraz z innymi źródłami dotyczącymi bezpieczeństwa w celu zapewnienia bezpiecznej instalacji i eksploatacji wciągnika.

Programy szkoleniowe powinny także zawierać wymagania obowiązujące w najnowszej wersji normy: ASME B30.9 - Safety Standards for Slings (Normy bezpieczeństwa dla zawiesi).

Zastosowania poza USA

Montaż, obsługę, kontrolę i konserwację tego urządzenia należy zawsze prowadzić zgodnie z wszystkimi obowiązującymi normami i przepisami (lokalnymi, regionalnymi, krajowymi itp.). natomiast w Unii Europejskiej przykładową, obowiązującą normą jest EN 13157.

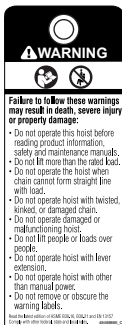
TABLICZKI OSTRZEGAWCZE I ETYKIETY

PRZECZYTAĆ I PRZESTRZEGAĆ wszelkich symboli Niebezpieczeństwo, Ostrzeżenie, Uwaga oraz Wskazówek dotyczących obsługi wciągnika zawartych we wszystkich Instrukcjach obsługi **Ingersoll Rand**.

Sprawdzić, czy wszystkie etykiety, oznaczenia i tabliczki znamionowe znajdują się na swoim miejscu i są czytelne. Niedostosowanie się do wymagań bezpieczeństwa opisanych w instrukcjach dostarczonych z wciągnikiem, w niniejszej instrukcji lub na oznaczeniach i etykietach dołączonych do wciągnika stanowi naruszenie zasad bezpieczeństwa, co może skutkować śmiercią, poważnymi obrażeniami lub uszkodzeniem mienia..

Każdy wciągnik wyposażony jest fabrycznie w pokazane tabliczki ostrzegawcze i etykiety. Jeśli tabliczka nie jest dołączona do wciągnika, należy skontaktować się z najbliższym dystrybutorem lub fabryką w celu jej bezpłatnego uzyskania i założenia. Numer części dla tabliczki używanej w wciągnikach to 48488886. Tabliczka ta pokazana jest w mniejszych rozmiarach niż w rzeczywistości.

A. Nieprzestrzeganie tych zasad może spowodować śmierć, poważne obrażenia lub uszkodzenie majątku: ● Przed przystąpieniem do obsługi wciągnika należy zapoznać się z jego Instrukcją obsługi. ● Nie wolno podnosić ładunków cięższych niż dopuszczalny udźwieg urządzenia. ● Wciągnika nie wolno obsługiwać, gdy łańcuch nie tworzy linii prostej z ładunkiem. ● Jeżeli łańcuch jest skreślony, splątany lub uszkodzony, nie wolno obsługiwać urządzenia. ● Nie wolno obsługiwać uszkodzonego lub nieprawidłowo działającego wciągnika. ● Nie wolno przenosić osób ani ładunków nad innymi osobami. ● Wciągnika nie wolno obsługiwać przedłużając dźwignię. ● Wciągnika nie wolno obsługiwać w inny sposób niż ręcznie. ● Nie wolno usuwać ani zasłaniać etykiet ostrzegawczych.



(Rys. 48488886)

INSTALACJA

Skontrolować dostarczoną paczkę pod względem oznak uszkodzeń powstałych podczas transportu. Usunąć ostrożnie materiał opakowaniowy i dokonać inspekcji produktu pod kątem uszkodzeń. Szczególną uwagę należy zwrócić na węże, akcesoria, wsporniki, rączki, zawory lub inne elementy, które przyklejono lub które wystają z produktu. Wszelkie elementy, które wydają się być uszkodzone, bez względu na stopień uszkodzenia, muszą zostać zbadane pod kątem ich przydatności do użycia przed przystąpieniem do eksploatacji produktu.

Upewnić się, czy etykiety ostrzegawcze i robocze oraz tabliczki nie zostały usunięte lub przykryte podczas lub po zakończeniu instalacji. Skontaktować się z fabryką w celu uzyskania zamiennych etykiet, jeśli zostały one uszkodzone lub stały się nieczytelne.

Upewnić się, tabliczka znamionowa została dołączona i czy jest ona czytelna. Dodatkowe informacje znajdują się w Instrukcji informacyjnej produktu. Wymienne tabliczki znamionowe dostępne są po podaniu pełnego numeru seryjnego produktu.

W przypadku planowanego malowania produktów zapewnić osłony etykiet i tabliczek na czas malowania, a po jego zakończeniu usunąć osłony.

Wciągniki są dostarczane jako całkowicie naoliwione fabrycznie. Przed rozpoczęciem eksploatacji należy nasmarować łańcuch nośny. Informacje na temat smarowania znajdują się w Instrukcji informacyjnej produktu.



UWAGA

- **Przed instalacją i rozpoczęciem eksploatacji zalecane jest zapoznanie się ze specjalnymi przepisami lokalnymi i innymi, w tym z normami Amerykańskiego Narodowego Instytutu Normalizacji (ASME) i/lub przepisami OSHA (odpowiednik BHP), które mogą dotyczyć konkretnych zastosowań tego produktu.**

Za ustalenie, czy produkt nadaje się do wykonywania danego typu prac, odpowiada właściciel i użytkownik produktu. Zapoznać się z odpowiednimi przepisami branżowymi, lokalnymi i krajowymi.

Sprawdzenie miejsca

Skontrolować miejsce instalacji produktu. Upewnić się, czy miejsce montażu ma wymiary wystarczające na instalację produktu oraz jego obsługę przez operatora. Szczegółowe informacje dotyczące wymagań odnośnie miejsca montażu, dodatkowego sprzętu i zasilania znajdują się w Instrukcjach informacyjnych produktu. Skontrolować miejsce, upewniając się, że operator będzie miał możliwość wygodnego dostępu do wszystkich urządzeń sterujących i do obserwacji ładunków podczas pracy.



OSTRZEŻENIE

- **Konstrukcje wsporcze oraz elementy służące do zawieszania ładunków, współpracujące z tym produktem, muszą mieć wytrzymałość co najmniej równą sumie ciężaru ładunku, produktu oraz instalowanego wyposażenia. Spełnienie tego wymogu leży w zakresie odpowiedzialności klienta. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy skontaktować się z uprawnionym inżynierem-konstrukтором.**

Podczas instalacji produktu upewnić się, czy personel instalujący jest przeszkolony i posiada odpowiednie certyfikaty fabryki do wykonywania tych zadań. Może okazać się konieczne skorzystanie z usług licencjonowanych elektryków lub uprawnionych inżynierów budowlanych. Skorzystanie z pomocy przeszkolonego personelu dysponującego właściwymi certyfikatami zapewni bezpieczną instalację oraz zgodność poszczególnych elementów instalacji z wymaganiami przepisów lokalnych i krajowych.

Mocowanie

Upewnić się, że wciągnik został prawidłowo zainstalowany. Dodatkowy czas, jaki zostanie poświęcony na sprawdzenie prawidłowości przeprowadzonych operacji, poprawi ich jakość oraz zabezpieczy przed niespodziewanymi awariami i obrażeniami.

Należy upewnić się, że konstrukcja wsporcza ma wytrzymałość wystarczającą do utrzymania 500% połączonego ciężaru wciągника + maksymalnego możliwego ciężaru ładunku.

Podwieszanie wciągника na haku

Umieścić hak nad konstrukcją nośną. Upewnić się, że zatrzask haka jest zaciśnięty.

Jeśli wciągnik jest podwieszony na haku górnym, element nośny powinien spoczywać całkowicie we wgłębieniu haka i powinien być wyśrodkowany bezpośrednio nad trzonem haka. Nie używać elementu nośnego, który powoduje przechylenie wciągnika..

Podwieszanie wciągника na wózku

W przypadku montażu wózka na belce zmierzyć szerokość kołnierza belki i tymczasowo przymocować wózek do wciągника w celu określenia dokładnego rozmieszczenia elementów dystansowych. Informacje na temat prawidłowej odległości między kołnierzami kółek wózka a belką można znaleźć w Instrukcji informacyjnej produktu dostępnej u producenta wózka. Aby wciągnik był wyśrodkowany pod belką dwuteową, zwykle liczba elementów dystansowych między płytą boczną wózka a uchem zawieszenia wciągника musi być jednakowa we wszystkich miejscach. Pozostałe elementy dystansowe należy równomiernie rozmieścić na zewnątrz płyt bocznych. (Dodatkowe informacje można znaleźć w dokumentacji producenta wózka). Upewnić się, czy zostały zamontowane ograniczniki na szynie.

Upewnić się, czy śruby i/lub nakrętki są dokręcone zgodnie ze specyfikacjami producenta. W przypadku montażu wciągника i wózka na belce upewnić się, że płyty boczne są ustawione równoległe i pionowo.

Po zainstalowaniu upewnić się, że wciągnik znajduje się na środku pod wózkiem, następnie sprawdzić działanie wózka z pełnym ładunkiem zawieszonym 10-15 cm (4-6 cali) nad podłogą na całej długości belki.



UWAGA

- **W celu zabezpieczenia wózka jeźdźnego przed uszkodzeniem wciągnik musi być podwieszony centralnie pod wózkiem..**

INFORMACJA

- **Kółka wózka poruszają się po górnej powierzchni dolnego kołnierza belki.**

Ergonomia

Pozycja operatora przy urządzeniach sterujących powinna pozwalać na utrzymanie wygodnej i prawidłowo podpartej postawy ciała. Pozycja powinna również pozwalać na łatwy dostęp do wszystkich urządzeń sterujących bez sięgania do nich. W tej pozycji operator powinien być w stanie obserwować ładunek podczas całego cyklu ruchu. Pozycja ta, wraz z zalecanymi osłonami, powinna zapewniać operatorowi maksymalną ochronę.

Zarówno nad głową operatora, jak i po jego bokach nie mogą znajdować się żadne przedmioty ograniczające swobodę ruchów. Kabina operatora musi być dobrze wentylowana; nie wolno dopuszczać do pozostawiania w niej śladów oleju i niepotrzebnego sprzętu/narzędzi itd., a посадка musi mieć powierzchnię antypoślizgową.

OBOWIĄZKI I ODPOWIEDZIALNOŚĆ OPERATORÓW WCIĄGNIKÓW

Podczas obsługiwanego produktu operatorzy powinni zawsze używać sprzętu ochrony osobistej odpowiedniego do charakteru wykonywanych czynności. Minimalne wyposażenie obejmuje okulary ochronne, ochronniki słuchu, rękawice, obuwie ochronne i kask. Inne środki BHP wymagane przez poszczególne firmy powinny również być stosowane.

Zalecane jest użycie obuwia antypoślizgowego, jeśli teren prac może okazać się błotnisty, mokry lub mieć śliska nawierzchnię.



Przeglądy

Codzienne (częste) przeglądy wizualne powinny być dokonywane przez operatora na początku każdej zmiany lub przy pierwszym użyciu produktu na danej zmianie. Patrz: rozdział „PRZEGLĄD” w dostarczonych z produktem Instrukcjach informacyjnych produktu. Operatorowi nie wolno wykonywać okresowych przeglądów lub konserwacji produktu, chyba że został on przeszkolony do wykonywania takich przeglądów i konserwacji i został do tego wyznaczony przez właściciela produktu.

Od odpowiedzialność operatorów

Operator musi dokładnie znać zakres swych obowiązków i rozumieć zasadę działania produktu, włącznie ze znajomością odpowiednich publikacji producenta sprzętu. Operator musi dokładnie rozumieć właściwe metody mocowania ładunku i powinien wykazywać prawidłowe podejście do zasad bezpieczeństwa. Operator może odmówić obsługi produktu w niebezpiecznych warunkach.

Uczestniczyć we programach szkoleniowych dotyczących produktu i zapoznawać się z tematami nakreślonymi w „Programach szkoleniowych” na stronie na stronie 179.

Operator odpowiedzialny jest za zachowanie szczególnej ostrożności, rozsądne postępowanie i znajomość procedur i obowiązków pracy.

Nie wymaga się, aby operatorzy zajmowali się konserwacją produktu, jednak odpowiadają oni za działanie i wzrokowe przeglądy produktu.

Operatorzy, którzy są przemęczeni lub przekroczyli czas normalnej zmiany muszą sprawdzić odpowiednie przepisy dotyczące akceptowanych godzin pracy przed uruchomieniem produktu. Patrz: „Programy szkoleniowe” na stronie na stronie 179.

Operatorzy muszą:

1. Być sprawni fizycznie i nie mieć żadnych schorzeń, które mogłyby wpływać na ich możliwości wykonywania pracy.
2. Być przeszkoleni przed obsługą produktu w zakresie korzystania z urządzeń sterujących produktem oraz kierunku poruszania się ładunku.
3. Obserwować, czy nie pojawiają się objawy potencjalnych usterek, które mogą wymagać regulacji lub naprawy.
4. Wstrzymać działanie w przypadku wadliwego funkcjonowania i natychmiast powiadomić swoich przełożonych w celu podjęcia czynności naprawczych.
5. Sprawdzać działanie hamulców przez podnoszenie ładunku na niewielką wysokość i zwalnianie urządzenia sterującego.

6. Potwierdzać, że przeglądy oraz kontrole smarowania produktu zostały ukończone.

Operatorzy powinni:

1. Posiadać normalną percepcję wysokości, pole widzenia, słuch, czas reakcji, umiejętności manualne oraz koordynację wymagane dla danej pracy.
2. NIE być podatnymi na ataki, utratę panowania nad sobą, wady fizyczne lub zaburzenia natury emocjonalnej, które mogłyby skutkować zachowaniami operatora będącymi zagrożeniem dla niego samego oraz innych osób.
3. NIE obsługiwać produktu pod wpływem alkoholu czy narkotyków.
4. NIE obsługiwać produktu pod wpływem lekarstw, które mogą powodować, że czynności operatora staną się zagrożeniem dla niego samego oraz dla innych.

Operator musi znać udźwig produktu niezależnie od typu prowadzonych prac. Operator odpowiada za upewnienie się, czy ładunek nie przekracza parametrów nominalnych produktu. Na tabliczkach znamionowych **Ingersoll Rand** podano wartości udźwigu produktu. Informacje na tabliczce znamionowej wraz z Instrukcjami informacyjnymi produktu dostarczą operatorowi informacji na temat parametrów produktu.

Pozycje, które należy brać pod uwagę jako element obciążenia:

- Wszelkie elementy mocowania.
- Gwałtowne obciążenia, które mogą spowodować przekroczenie wartości nominalnych udźwigu produktu.
- Przy wykonywaniu podnoszenia z wieloma urządzeniami, upewnić się, czy produkt i urządzenia są ze sobą zsynchronizowane i żadne nie porusza się szybciej lub wolniej niż pozostałe, powodując przez to przeciążenie innych.
- Ładunek zwiększający masę z powodu śniegu, oblodzenia czy deszczu.

OBSŁUGA WCIĄGNIKA

Ogólne wskazówki dotyczące obsługi

Z Amerykańskich Norm Bezpieczeństwa pracy ASME B30.16 przyjęte zostały poniższe wskazówki. Mają one na celu zapobieżenie niebezpiecznym praktykom, które mogłyby doprowadzić do obrażeń ciała lub strat mienia. Dodatkowe informacje na temat bezpieczeństwa znajdują się w odnośnych rozdziałach Instrukcji informacyjnych produktu..

Cztery najważniejsze warunki bezpiecznej obsługi wciągnika to:

1. Postępowanie w trakcie obsługi wciągnika zgodnie z instrukcjami bezpieczeństwa.
2. Obsługa wyłącznie przez osoby przeszkolone w zakresie bezpiecznego użytkowania tego urządzenia. Patrz: 'Programy szkoleniowe' na stronie na stronie 179.
3. Regularne sprawdzanie stanu technicznego i wykonywanie programu konserwacji.
4. Ciągła kontrola przestrzegania dopuszczalnego obciążenia wciągnika. Upewnić się, czy ładunek nie przekracza parametrów wciągnika lub osprzętu.



UWAGA

- **W razie wykrycia problemu natychmiast ZATRZYMAĆ pracę i powiadomić osobę nadzorującą. NIE kontynuować prac do chwili, gdy problemy nie zostaną usunięte.**

Dodatkowe ważne procedury obsługi wciągnika

1. Jeżeli wciągnik jest oznaczony jako „NIESPRAWNY”, nie należy go używać do chwili, gdy uprawniona osoba dopuści go do użytku.
2. Ręce, ubranie, biżuterię itd. należy trzymać z dala od łańcucha i innych ruchomych części.
3. Obsługiwać wciągnik poprzez płynne ruchy urządzenia sterującego. Napiąć łańcuch przed rozpoczęciem podnoszenia. Nie wolno szarpać ładunku.
4. Nie podnosić ani nie wciągać ładunku do konstrukcji wspierającej lub wciągnika.
5. Przed każdą zmianą roboczą należy wzrokowo sprawdzić, czy wciągnik nie jest zużyty lub uszkodzony. Nie używać wciągnika, jeśli wykryto zużycie części lub uszkodzenie.

6. Nigdy nie wkładać ręki do wnętrza haka.
7. Nigdy nie wykorzystywać łańcucha nośnego jako zawieszia.
8. Łańcucha nośnego nie wolno przeciągać przez ostre krawędzie.
9. Zawsze upewniać się, że na trasie ładunku nie znajdują się żadne osoby ani przedmioty.
10. Nigdy nie pozostawiać długotrwale podwieszzonego ładunku.
11. Nie pozostawiać zawieszzonego ładunku bez nadzoru.
12. Wymagania dotyczące podejmowania ładunku, który nie jest wycentrowany pod wciągnikiem, określać może wyłącznie osoba przeszkolona i upoważniona przez firmę Ingersoll Rand. Należy powziąć środki ostrożności zmierzające do kontrolowania przechyłu ładunku podczas podejmowania go z podpory.
13. Niedopuszczalne jest łączenie łańcucha wciągnika śrubami przekładanymi przez ogniwa lub innymi elementami.
14. Niedopuszczalne jest umieszczanie łańcucha lub haka w prawidłowym położeniu poprzez uderzenie. Haka nie należy przekładać ani zaczepiać za ogniwa łańcucha.
15. Nie wolno używać łańcucha nośnego jako uziemienia przy spawaniu. Nie wolno podłączać elektrody spawalniczej do wciągnika lub łańcucha.
16. We wciągnikach wyposażonych w co najmniej dwa łańcuchy upewnić się, czy blok ładunkowy nie jest obrocony. Patrz Rys. MHP0043 na stronie na stronie 13.
17. Przed całkowitym podniesieniem upewnić się, czy działają hamulce, podnosząc ładunek na niewielką odległość i zwalniając urządzenie sterujące.
18. Gdy do zawieszenia jednego ładunku wykorzystuje się dwa wciągniki, ich udźwig znamionowy powinien być jednakowy i umożliwić uniesienie ciężaru ładunku lub większego. Zapewnia to zachowanie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa w razie gwałtownego przesunięcia ładunku.
19. Ładunku utrzymywanego przez wciągnik nie wolno spawać ani ciąć.
20. Po zakończonej pracy lub w trybie postojowym wciągnik należy zabezpieczyć przed nieuprawnionym i nieuzasadnionym użyciem.
21. Łańcuch nośny należy chronić przed uderzeniami ładunku.

Operatorzy mają obowiązek utrzymywania przez cały czas kontaktu wzrokowego z ładunkiem.

Po zakończeniu pracy wciągnika lub podczas przerwy w pracach powinno się wykonać następujące czynności:

- Zdjąć ładunek z haka.
- Podczas postoju wciągnika ładunek (jego spód) i hak muszą się znajdować powyżej poziomu głowy, aby nie blokować przejścia. Należy się upewnić, czy hamulce są sprawne.
- Zabezpieczyć wciągnik przed nieupoważnionym lub niegwarantującym bezpieczeństwa użyciem.

Kontrole przed pierwszym uruchomieniem urządzenia

Prawidłowość działania wciągników kontrolowana jest przed opuszczeniem fabryki. Przed pierwszym uruchomieniem wciągnika należy przeprowadzić poniższe kontrole.

1. Sprawdzić sprawność wciągnika i wózka podczas podnoszenia, przesuwania i opuszczania ładunków testowych. Wciągnik i wózek muszą pracować równomiernie i przy zachowaniu parametrów znamionowych przed przekazaniem urządzenia do serwisowania. Nie wolno szarpać ładunku.
2. Podnieść i opuścić lekki ładunek, aby sprawdzić działanie hamulca wciągnika.
3. Sprawdzić działanie wciągnika poprzez podniesienie i opuszczenie ładunku odpowiadającego udźwigowi nominalnemu do 7-10 cm (3-4 cali) od podłogi.
4. Upewnić się, że wciągnik jest dobrze zamocowany do suwnicy, szyny, wózka lub elementu podtrzymującego.
5. Sprawdzić, czy ładunek jest dokładnie umieszczony na haku, a jego zatrzask jest zaciśnięty.
6. Sprawdzić działanie urządzeń ograniczających.



- **Jedynie personel odpowiednio przeszkolony w zakresie zasad bezpieczeństwa obsługi może być dopuszczony do obsługi wciągnika..**
- **Zatrzask haka jest przeznaczony do utrzymania luźnych zawiesz lub urządzeń podczas zwisu. Zachować ostrożność, gdyż zatrzask nie może przenosić obciążenia.**

Obsługa wciągnika

Podczas wszystkich operacji wciągnika operator musi być świadom ciężaru ładunku i trasy jego przemieszczania. Ładunek musi mieć zapewnioną swobodną i pozbawioną przeszkód drogę od punktu uniesienia aż do miejsca jego opuszczenia. Celem tych starań jest, aby ładunek nie zetknął się z żadnymi zagrożeniami. Niektóre z zagrożeń, na jakie trzeba zwracać uwagę w celu ich uniknięcia, to:

- kable energetyczne, linie telefoniczne i przewody elektryczne.
- druty, inne liny ładunkowe, rozciągnięte węże.
- personel na trasie lub pod ładunkiem podczas jego przemieszczania. Personel NIGDY nie powinien znajdować się pod lub na trasie przenoszonego ładunku.
- unoszenie ładunków podczas porywistego lub silnego wiatru. Unikać rozluźniania podwieszonych ładunków.
- uderzanie w przeszkody, takie jak budynki, podpory, inne ładunki itp.

Mocowanie

Dla celów niniejszej instrukcji za osprzęt uważa się każdy element, który towarzyszy mocowaniu haka nośnego do ładunku i wciągnika jako część zastosowania. Używać jedynie zaaprobowanych metod mocowania.

Jeśli widoczność osób zakładających ładunek lub zespołu podnoszącego jest utrudniona przez pył, ciemność, dym, śnieg, mgłę lub deszcz, należy prowadzić ścisły nadzór pracy i w razie konieczności zawiesić ją.

Nigdy nie przeprowadzać żadnych operacji montażu ani podnoszenia, gdy warunki pogodowe stwarzają zagrożenie dla personelu lub mienia. Rozmiar i kształt ładunków do podnoszenia należy dokładnie rozważyć, aby określić, czy istnieje zagrożenie dla bezpieczeństwa podczas silnych wiatrów. Unikać manipulacji ładunkiem posiadającym duże powierzchnie naporu wiatru, gdyż może to spowodować utratę kontroli nad ładunkiem w czasie silnego lub porywistego wiatru, nawet jeśli masa ładunku mieści się w granicach normalnego udźwigu sprzętu. Załadunek na wietrze wymaga szczególnej ostrożności przy wyborze sposobu ustawiania ładunku, co ma krytyczne znaczenie dla bezpieczeństwa operującego nim personelu.

Wszystkie operacje montażu musi wykonywać personel przeszkolony pod względem bezpiecznych procedur montażowych. Wszystkie elementy używane w trakcie montażu powinny posiadać certyfikat oraz odpowiedni rozmiar właściwy dla ładunku i zastosowania. Personel przeszkolony w procedurach bezpiecznego obchodzenia się z ładunkiem powinien nadzorować przesuwanie ładunków, które zostały założone przy pomocy osprzętu.

Podczas przemieszczania założonego ładunku należy wyznaczyć jedną osobę na sygnalistę. Osoba taka musi być jedyną osobą uprawnioną do wydawania sygnałów, które będą sterować ruchem i musi utrzymywać kontakt wzrokowy z operatorem wciągnika, ładunkiem i obszarem pod ładunkiem. Operator musi słuchać jedynie osoby sygnalizującej Z WYJĄTKIEM reagowania na sygnał zatrzymania bez względu na to, przez kogo zostanie wydany.

Permita que apenas **Ingersoll Rand** técnicos com formação desempenhem a manutenção neste produto. Para informação adicional, contacte **Ingersoll Rand** o Fabricante ou o Distribuidor mais próximo.

Os manuais podem ser descarregados em www.ingersollrandproducts.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.

INFORMAES DE SEGURANA



- **O incumprimento destes avisos pode causar lesões graves ou morte.**

Informaes adicionais disponíveis na página na página 192.

Informaes gerais

- **Disponibilizar os manuais a todas as pessoas responsáveis pela instalação, funcionamento e manutenção destes produtos.**
- **O Conselho Nacional de Segurança, o Manual de Prevenção de Acidentes para Operações Industriais, Oitava Edição e outras fontes reconhecidas de segurança coincidem num ponto em comum: Os funcionários que trabalham nas proximidades de gruas ou que auxiliem no enganche ou na disposição da carga devem receber instruções para não se posicionarem por debaixo da carga. Do ponto de vista da segurança, existe um fator absolutamente essencial: efectuar todas as operações de elevação de forma a que no caso de ocorrer uma falha do equipamento, nenhum funcionário fique lesionado. Isto significa não se posicionar por debaixo de uma carga suspensa e manter-se afastado da linha de força de qualquer carga.**
- **No utilize antes de consultar os manuais fornecidos com este produto**
 - Consulte toda a documentação fornecida com o produto.
 - Em caso de dúvida em relação a quaisquer instruções de instalação, operação, inspeção ou manutenção, contacte o fabricante.
 - Não deixe fora os manuais. Mantenha-os facilmente acessíveis a todo o pessoal.
- **Instale, utilize, inspecione e mantenha sempre este produto de acordo com todas as normas e regulamentos aplicáveis (locais, estaduais, nacionais, federais, etc.). Por exemplo, nos EUA, as normas aplicáveis são a ASME/ANSI B30.16. Na União Europeia, por exemplo, a norma aplicável é a EN 13157.**

Instalação do guindaste

- **Certifique-se de que o guincho está correctamente instalado**
 - Nunca solde partes do guindaste.
 - Toda a estrutura de suporte, material de montagem e material de fixação da carga têm de estar de acordo com todas as normas, códigos e regulamentos aplicáveis.
 - Sempre que deslocar o guindaste, certifique-se de que utilizada uma instalação adequada e não levante o guindaste por cima do pessoal.
 - O pessoal responsável pela instalação deve ter formação e conhecimentos em instalação de guindastes.
- **No remova nem oculte quaisquer etiquetas ou rótulos com avisos**
 - Certifique-se de que a(s) etiqueta(s) ou rótulo(s) com avisos est(ão) visvel(is) para o pessoal na rea.
 - Caso a(s) etiqueta(s) ou rótulo(s) com avisos estejam danificados, ilegíveis ou não existam, entre em contacto com o distribuidor mais próximo ou com a fábrica, de modo a ser efectuada uma substituição gratuita.
- **Utilize apenas métodos de instalação aprovados**
 - Não efectue modificações não autorizadas.
 - Não são permitidas alterações ao guindaste sem aprovação da fábrica.

Antes de utilizar o guindaste

- **No utilize o guindaste sem antes ler os Manuais de informações do produto**
 - Leia toda a documentação fornecida com o guindaste.
 - Contacte a fábrica se surgirem dúvidas relativas às instruções de instalação, utilização, inspeção e manutenção.

- No dispense os manuais. Mantenha os manuais dispois de todo o pessoal.

Ao utilizar o guindaste

- **Esta talha só pode ser operada manualmente**
 - A talha não deve ser operada através de outro meio que não seja a pressão manual nem operada com uma extensão da alavanca.
- **Utilizar este equipamento com pessoas pode causar lesões graves ou morte**
 - No utilize o equipamento para elevar, baixar ou transportar pessoas.
 - O pessoal não deve ser transportado no gancho nem na carga.
- **No utilize o equipamento para elevar pessoas nem eleve cargas por cima de pessoas**
 - Esteja atento ao local onde se encontra o restante pessoal na rea de trabalho.
 - Isole a rea e instale sinalizao de aviso em redor das reas de elevao e ao longo dos percursos da carga.
 - Nunca permita que algum esteja por baixo ou em cima de uma carga suspensa.
 - **Para guindastes montados em pequenos carros** - Certifique-se de que nenhum se encontra no percurso da carga e de que no existem objectos no caminho desta.
- **No levante cargas superiores capacidade nominal**
 - Consulte a seco ESPECIFICAES no Manual de informaes do produto do guindaste para uma maximizao da capacidade de carga nominal.
 - Verifique a placa de dados (nome) do guindaste para uma maximizao da capacidade de carga nominal.
 - Exceder a capacidade de carga nominal do guindaste pode resultar na avaria do guindaste ou da instalao e na queda da carga.
 - O operador tem de estar ciente do peso da carga em transporte.
 - Prenda sempre as cargas correcta e cuidadosamente.
- **No proceda operao se a carga no estiver devidamente centrada por baixo do guindaste**
 - Verifique se o guindaste est directamente acima da carga. No "puxe lateralmente" pela carga. Vide o desenho MHP2649 na na página na página 13, **A**. 10 ângulo de máximo de grau em qualquer direção; **B**. Correct.
 - Certifique-se de que a carga est firmemente presa pela do gancho, e de que o trinco do gancho est engatado.
 - No disponha carga at atingir o gancho, j que isso pode fazer com que a carga saia do ajuste e levar ao afastamento e consequente avaria do gancho.
 - Sempre que utilizar o guindaste, vigie constantemente a carga.
- **No utilize o guindaste com uma corrente torcida, em ngulo ou danificada**
 - No tente reparar as correntes de carga ou os ganchos. Substitua-os se apresentarem desgaste ou estiverem danificados.
- **Para talhas montadas em pequenos carros, o contacto entre o carro ou pequenos carros e os travões deve ser evitado.**
- **Deve ser tido cuidado durante a remoo de uma linga colocada por debaixo de uma carga descida e bloqueada.**

Procedimentos de segurana adicionais

- **Inspeccione o guindaste, a corrente e a instalao antes de cada turno**
 - Estas inspeces tm como objectivo identificar problemas no equipamento e resolv-los antes da utilizao do guindaste.
 - Execute todos os passos do procedimento "Inspeco frequente", descrito no "Manual de informaes do produto" fornecido com o guindaste.
 - Para alm disso, execute o procedimento "Inspeco peridica", descrito no "Manual de manuteno do produto", seguindo a frecuencia recomendada com base nas condies de utilizao.
- **Certifique-se de que todos os componentes e acessrios do guindaste esto devidamente ajustados e a funcionar**
 - Ponha o guindaste sem carga lentamente em funcionamento em cada direco e verifique o funcionamento de cada acessrio ou opo antes da utilizao da carga.
- **Certifique-se de que a estrutura de suporte do guindaste est fixa e em boas condies**
 - Estrutura de suporte - Verifique se apresenta distores, desgaste ou rigidez e se continua a estar apta a suportar o guindaste e a carga nominal. Certifique-se de que o guindaste est firmemente montado em pequenos carros ou vigas.
- **No proceda utilizao se detectar danos ou mau funcionamento**
 - Informe o pessoal supervisor ou de manuteno de quaisquer danos ou mau funcionamento.
 - O pessoal treinado e autorizado tem de determinar se so necessrias reparaes antes da utilizao do guindaste.
 - A talha nunca deve ser operada com a corrente, os comandos ou a proteco danificados.
- **Tenha sempre em ateno a posio da carga, de modo a evitar a movimentao de carga em situaes perigosas**
 - Os operadores tm de manter sempre contacto visual com a carga.
 - Verifique as condies envolventes, de modo a evitar que a carga entre em contacto com obstculos perigosos.

- Utilize vigilantes ou algum que d' indicaes para ajudar ao posicionamento da carga em reas restritas ou com pouca visibilidade.
- Verifique constantemente o movimento da carga durante todas as fases da operao.

Identificao dos smbolos de aviso



(Desenho MHP2585)

A. Aviso de alerta de segurana; **B.** Leia os manuais antes de utilizar o equipamento; **C.** Perigo de esmagamento ou ponto de aperto; **D.** Utilize equipamento de proteo ocular; **E.** Utilize proteo auricular; **F.** No se destina a elevar pessoas.

INTRODUO

A Ingersoll Rand fornece este manual para informar o pessoal responsvel pela instalao, os operadores, o pessoal de manuteno, os supervisores e os responsveis pela gesto acerca das prticas de segurana que tm de ser seguidas. A utilizao do produto envolve mais do que a simples operao dos respectivos comandos. Por este motivo, importante que o operador receba instrues acerca da operao correcta dos produtos, bem como das consequencias graves que podem resultar de utilizao negligente.

Este documento destina-se a todos os guindastes fabricados pela **Ingersoll Rand** e, por este motivo, poder conter informaes no aplicveis sua unidade.

No inteno deste manual que as recomendaes nele contidas tenham prioridade sobre regras e regulamentos de segurana ou regulamentos da OSHA em vigor no estaleiro/ instalao fabril. Na eventualidade de existir um conflito entre uma norma estipulada neste manual e uma norma j estipulada por uma empresa individual, dever dar prioridade norma que for mais exigente. Uma leitura cuidadosa das informaes contidas neste manual dever permitir um melhor entendimento dos procedimentos seguros de operao e garantir uma maior margem de segurana para pessoas e equipamento.



- **FA no leitura e o no cumprimento de qualquer uma das limitaes constantes deste manual e nos Manuais de operao da Ingersoll Rand poder resultar em leses graves ou mesmo em morte.**

Ao seguir regras especificas, tenha sempre em conta o seguinte:

UTILIZE O SENSO COMUN

Mesmo que sinta que j est familiarizado com este equipamento ou com equipamento semelhante, dever ler este manual, bem como os Manuais de operao apropriados, antes de operar este equipamento.

INFORMAÇÕES

- **da responsabilidade do proprietário/utilizador a instalação, operação e inspecção do produto, bem como a sua manutenção, de acordo com todos os Padrões e Regulamentos aplicáveis. Caso o produto seja instalado como parte de um sistema de elevação, igualmente da responsabilidade do proprietário/utilizador o cumprimento das normas aplicáveis a outros tipos de equipamento utilizados.**

Apenas ser permitida a operação do guincho a Pessoal autorizado e qualificado, que tenha lido e demonstre ter compreendido o conteúdo deste manual, bem como qualquer outra documentação de apoio, e que demonstre conhecimento da operação e utilização adequadas do produto.

INFORMAÇÕES

- **O equipamento de elevação está sujeito a diferentes regulamentos, consoante o país. Estes regulamentos podem não ser especificados neste manual.**

Sinais de alerta

Ao longo deste manual são descritos procedimentos e operações que, se não forem seguidos, poderão resultar em situações de perigo. As palavras de sinalização que se seguem são utilizadas para identificar o nível de perigo potencial.



PERIGO

Indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, pode resultar em lesões graves ou morte.



AVISO

Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em lesões graves ou morte.



CUIDADO

Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode resultar em lesões pessoais ligeiras a moderadas ou danos materiais.

INFORMAÇÕES

Indica informações ou uma política da companhia que diz, directa ou indirectamente, respeito à segurança do pessoal ou à protecção da propriedade.

Ao longo deste manual são empregues as palavras **tem de** e **deverá**, em conformidade com as definições estipuladas nas normas B30 da ASME (American Society of Mechanical Engineers), conforme a seguir indicado:

- Tem de** - esta expressão indica que o requisito é obrigatório e tem de ser seguido.
- Deverá** - esta palavra indica que o requisito é uma recomendação. O seguimento desta recomendação depende da avaliação dos factos de cada situação.

São também utilizadas neste e noutros manuais as seguintes palavras, com as respectivas definições:

Proprietários/utilizadores - estas palavras referem-se também aos operadores.

Sinalheiro - a pessoa que observa o processo de carga e dá indicações ao operador.

Manuais de operação - documentação fornecida com o produto, que contém instruções de instalação, informações relativas aos componentes, à manutenção e lubrificação e outras instruções de utilização relacionadas.

Programas de treino

da responsabilidade do proprietário/utilizador do guindaste dar conhecimento ao pessoal de todas as regras e cdigos federais, estatais ou locais e das regras, regulamentos e instrues de segurana da empresa, bem como estabelecer programas para:

1. Treinar e nomear operadores de guindaste.
2. Treinar e nomear pessoal para inspeco e manuteno do guindaste.
3. Assegurar que o pessoal envolvido com frequncia na instalao da carga est treinado na fixao da carga no guindaste e noutras tarefas relacionadas com o manuseamento da carga.
4. Assegurar que os procedimentos de segurana so seguidos.
5. Assegurar que todos as violaes de segurana ou acidentes so comunicados e que aces de correo so levadas a cabo antes de se prosseguir com a utilizao.
6. Assegurar que todos os rtulos e etiquetas de aviso do guindaste e os Manuais de operao fornecidos com o guindaste so lidos.

Aplicaes nos EUA

Os programas de treino devem incluir a leitura de informaes includas na ltima edio do: ASME B30.16 - Safety Standard for Overhead Hoists (underhung). American Society of Mechanical Engineers, Three Park Avenue, New York, NY 10016 Tambm do Hoist Inspection and Hoist Maintenance Personnel Manual publicado pelo Hoist Manufacturers Institute, 8720 Red Oak Blvd., Suite 201, Charlotte, NC 28217-3992.

Recomenda-se que os padres aplicveis do US National Safety Council (NSC) e do US Occupational Safety and Health Act (OSHA) sejam consultados juntamente com outras fontes de segurana reconhecidas, de modo a permitir uma instalao e utilizao seguras do guindaste.

Os programas de treino tambm devem incluir requisitos de acordo com a ltima edio do: ASME B30.9 - Safety Standards for Slings.

Aplicaes fora dos EUA

Instale, utilize, inspecione e mantenha sempre este produto de acordo com todas as normas e regulamentos aplicáveis (locais, estaduais, nacionais, federais, etc.). Na Unio Europeia, por exemplo, a norma aplicável é a EN 13157.

RTULOS E ETIQUETAS DE AVISO

LEIA e OBEDEÇA a todas as Instruções de Perigo, Aviso, Precaução e Utilização do guindaste e de todos os Manuais da **Ingersoll Rand**.

Verifique se todas as etiquetas, rtulos e placas de dados (nome) esto colocadas e so legíveis. O no cumprimento das precauções de segurana descritas nos manuais fornecidos com o guindaste, neste manual ou em quaisquer etiquetas ou rtulos no guindaste, constitui uma violao de segurana que pode causar lesões graves, morte ou danos materiais.

Cada guindaste expedido de fbrica com as etiquetas e rtulos de aviso indicados. Se a etiqueta ou rtulo no est no guindaste, contacte com o distribuidor mais prximo ou a fbrica, de modo a ser efectuada uma substituio gratuita e fornecimento de etiquetas ou rtulos. O nmero da pea do rtulo utilizado nos guindastes 48488886. O rtulo apresentado mais pequeno do que o seu tamanho real.

A. O incumprimento destes avisos poder dar azo a morte, lesões graves ou danos materiais:

- Não utilize a talha sem antes ler os Manuais de informaes do produto.
- Não levante cargas superiores à capacidade nominal.
- Nunca opere a talha quando não for possvel à corrente formar uma linha recta com a carga.
- Não utilize a talha com uma corrente torcida, em ângulo ou danificada.
- Não utilize uma talha danificada ou que não funcione nas devidas condições.
- Não utilize a talha para elevar pessoas nem eleve cargas por cima de pessoas.
- Não utilize a talha de alavanca com uma extenso da alavanca.
- A talha só pode ser utilizada manualmente.
- Não remova nem oculte etiquetas de aviso.



(Desenho 48488886)

INSTALAO

Inspeccione se o pacote de envio apresenta eventuais sinais de danos causados pelo transporte. Remova cuidadosamente o material de envio e verifique se o produto apresenta danos. Tenha especial ateno a mangueiras, ligaes, suportes, pegas, vlvulas ou qualquer outro item ligado ao produto ou especialmente saliente. Qualquer item que apresente danos, independentemente da sua extenso, ser inspeccionado e ser determinado se o item apresenta ou no condies de utilizao.

Assegure-se de que as etiquetas de aviso e instruções de operação não são removidas ou tapadas durante ou após o processo de instalação. Contacte o fabricante para obter etiquetas de substituição, caso estas fiquem danificadas ou ilegíveis.

Assegure-se de que a placa de dados (nome) se encontra fixada e legível. Consulte o Manual de informações do produto para obter informações adicionais. Existem placas de dados (nome) disponíveis, após a indicação do número de série completo do produto.

Caso os produtos sejam pintados de novo, assegure-se de que as etiquetas são protegidas, e que a proteção removida após a pintura.

Os guindastes são fornecidos completamente lubrificados. Recomendada a lubrificação da corrente de carta antes da primeira utilização do produto. Consulte o Manual de informações do produto para obter informações acerca da lubrificação.

CUIDADO

- **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.**

da responsabilidade do proprietário e do utilizador garantir as condições de utilização de um produto para qualquer utilização específica. Consulte todos os regulamentos industriais, de associações de comércio, federais e estaduais, aplicáveis à utilização do produto.

Inspeção do local

Verifique o local onde o produto será montado. Certifique-se de que a superfície de montagem suficientemente grande para conter o produto e o operador. Consulte os Manuais de informações do produto para obter informações específicas acerca dos requisitos da superfície de montagem, bem como os requisitos relativos à montagem de hardware e da fonte de alimentação. Inspeccione o local, de modo a garantir a capacidade do operador em manusear todos os comandos sem esforço, bem como observar as cargas durante a operação.

AVISO

- **As estruturas de suporte e os dispositivos de fixação da carga utilizados em conjunto com este produto têm de cumprir ou exceder o nível de segurança da concepção de manuseamento da carga nominal, acrescida do peso do produto e de todos os equipamentos a ele ligados. O cumprimento desta estipulação da inteira responsabilidade do cliente. Em caso de dúvida consulte um engenheiro mecânico ou civil devidamente credenciado.**

Ao instalar o produto, assegure-se de que o pessoal responsável pela instalação possui formação e certificação de fábrica para executar as tarefas em questão. Poder ser necessário recorrer a um electricista certificado ou engenheiro mecânico devidamente credenciado. A utilização de pessoal formado e certificado irá garantir a instalação segura do produto, e assegurar o cumprimento de todos os requisitos legais por parte de todos os componentes utilizados na instalação.

Montagem

Certifique-se de que o guindaste está devidamente instalado. Dispender algum tempo e esforço a certificar-se disso pode contribuir muito para evitar acidentes e lesões e ajudar a alcançar o melhor serviço possível.

Certifique-se sempre de que o membro de suporte a partir do qual o guindaste está suspenso suficientemente forte para suportar o peso do guindaste, juntamente com o peso da carga nominal máxima e um factor generoso de pelo menos 500% dos pesos combinados.

Guindaste montado em gancho

Coloque o gancho por cima da estrutura de montagem. Certifique-se de que o trinco do gancho está engatado.

Se o guindaste estiver suspenso por um gancho superior, o membro de suporte tem de estar completamente dentro da sela do gancho e centrado directamente acima da haste do gancho. No utilize um membro de suporte que faa inclinar o guindaste.

Guindastes montados em pequenos carros

Ao instalar um pequeno carro numa viga, mea a largura da aba da viga e instale provisoriamente o pequeno carro no guindaste para determinar a distribui o e disposio exactas dos espaadores. Consulte o Manual de informaes do produto do fabricante do pequeno carro para determinar a distncia correcta entre as abas das rodas do pequeno carro e a viga. Normalmente, o nmero de espaadores entre a placa lateral do pequeno carro e o borne de montagem do guindaste tem de ser o mesmo em todos os locais, de modo a manter o guindaste centrado por baixo da viga em I. Os restantes espaadores tm de estar igualmente distribuidos no exterior das placas laterais. (Para obter informaes adicionais consulte a literatura do fabricante do pequeno carro). Certifique-se de que os limitadores do carril esto instalados.

Certifique-se de que os parafusos e/ou porcas do pequeno carro tm um torque de acordo com as especificaes do fabricante. Ao instalar o guindaste e o pequeno carro numa viga, certifique-se de que as placas laterais esto paralelas e na vertical.

Após a instala o, certifique-se de que o guindaste ficou centrado por baixo do pequeno carro e de seguida desloque o pequeno carro ao longo de todo o comprimento da viga com uma capacidade de carga suspensa entre 4 e 6 polegadas (10 a 15 cm) acima do cho.



- **Para evitar uma carga desequilibrada, a qual pode danificar o pequeno carro, o guindaste tem de estar centrado por baixo do pequeno carro.**



- **As rodas do pequeno carro deslocam-se por cima da aba inferior da viga.**

Ergonomia

A posi o do operador aos comandos deverá permitir que este mantenha uma postura confortável e equilibrada. Esta posi o deverá igualmente permitir um acesso fácil a todos os comandos, sem qualquer esforço. Nesta posi o, o operador deverá poder observar o processo de carga durante a totalidade do ciclo de movimento. A adop o desta posi o, juntamente com as protec es recomendadas, deverá proporcionar a máxima protec o ao operador.

A posi o do operador deverá igualmente estar livre de obstru es, quer superiores ou laterais. A  rea dos operadores deverá estar bem ventilada, sem vestigios de óleo e livre de equipamentos ou ferramentas desnecessários, e deverá estar revestida por uma superfície antiderrapante.

RESPONSABILIDADES E DEVERES DOS OPERADORES DO GUINDASTE

Ao utilizar um guincho, os operadores deverão sempre utilizar equipamento de protec o pessoal, apropriado para a opera o. Este equipamento deverá incluir, pelo menos, óculos de protec o, protec o auricular, luvas, sapatos de protec o e capacete. Deverão igualmente ser utilizados outros itens de protec o, de acordo com os requisitos de cada companhia.

  recomendada a utiliza o de calçado antiderrapante se o guincho estiver localizado numa área molhada, com lama ou sobre uma superfície escorregadia.



Inspecções

O operador do guincho deverá efectuar inspecções visuais diárias (frequentes) no início de cada turno, ou na primeira utilização do guincho em cada turno. Consulte a secção "INSPECÇÃO DO GUINCHO" dos Manuais de informações do guincho fornecidos. O operador do guincho não poderá efectuar inspecções periódicas ou a manutenção de um guincho, a menos que tenha recebido formação para executar essas tarefas e tenha sido designado pelo proprietário do guincho para as executar.

Responsabilidades dos operadores

O operador do guindaste tem de ser cuidadosamente instruído sobre os seus deveres e tem de compreender o funcionamento do guindaste, devendo também estudar a literatura fornecida pelo fabricante. O operador deve estar ao corrente dos métodos correctos de instalação e fixação da carga e deve estar consciente das medidas de protecção e segurança a adoptar. Compete ao operador a responsabilidade de se recusar a utilizar o produto se as condições não forem seguras.

Participar em quaisquer programas de treino relacionados com o produto e estar familiarizado com os temas descritos em "Programas de treino" na página na página 191.

da responsabilidade do operador ser cauteloso, utilizar o bom senso e familiarizar-se com os deveres e procedimentos de utilização.

Embora os operadores não tenham de efectuar a manutenção do produto, da sua responsabilidade efectuar a inspecção visual e operacional do mesmo.

Os operadores que estejam cansados ou tenham excedido o período normal do turno, têm de verificar todos os regulamentos relativos a períodos de trabalho aprovados antes da utilização do produto. Consulte o capítulo "Programas de treino" na página na página 191.

Os Operadores têm de:

1. Estar fisicamente preparados e não ter problemas de saúde que possam afectar a capacidade de acção.
2. Estar instruídos em relação aos comandos do produto e direcção do movimento da carga antes de utilizar o produto.
3. Estar atentos ao potencial mau funcionamento do produto que pode requerer ajuste ou reparação.
4. Interromper a operação em caso de mau funcionamento e informar imediatamente o supervisor para que as acções correctas possam ser levadas a cabo.
5. Verificar o funcionamento do travão, elevando a carga a pouca altura e libertando o comando.
6. Confirmar que as inspecções e verificações de lubrificação do produto foram efectuadas.

Os Operadores devem:

1. Ter uma percepção das distâncias, campo de visão, áudio, tempo de reacção, destreza manual e coordenação normais para o trabalho executado.
2. Não estar sujeitos a crises de epilepsia, perda de controlo físico, anomalia física ou instabilidade emocional que poderiam causar perigos ao operador e a outras pessoas.
3. Não utilizar o produto sob o efeito de álcool ou drogas.
4. Não utilizar o produto sob o efeito de medicação que poderia causar perigos ao operador e a outras pessoas.

O operador tem de conhecer a capacidade do produto durante todas as operações. da responsabilidade do operador certificar-se de que a carga não excede o valor nominal do produto. Nas placas de dados (nome) da **Ingersoll Rand** estão indicadas as capacidades do produto. As informações na placa de dados (nome) em conjunto com os Manuais de informações do produto darão ao operador as capacidades específicas do produto.

Elementos a ter em consideração como parte da carga:

- Todos os elementos de instalação.
- Cargas repentinas que possam fazer com que a carga exceda a capacidade de valor nominal do produto.
- Se este produto for utilizado numa aplicação com várias elevações, certifique-se de que ambas estão em equilíbrio e de que uma não está a decorrer mais rápida ou mais lentamente, o que faz com que haja uma sobrecarga da outra.
- Aumento do peso da carga devido a neve, gelo ou chuva.

OPERAÇÃO DO GUINDASTE

Instruções gerais de operação

As instruções de operação seguintes foram adaptadas em parte a partir do American National (Safety) Standard ASME B30.16 e destinam-se a evitar práticas de operação não seguras que podem causar lesões ou danos materiais. Para obter informações adicionais de segurança, consulte os Manuais de Informação de Informação do produto.

Os quatro aspectos mais importantes de operação do guindaste são:

1. Siga todas as instruções de segurança sempre que estiver a utilizar o guindaste.
2. Deve permitir que o guindaste seja utilizado por pessoas treinadas em segurança e na utilização deste equipamento. Consulte o capítulo 'Programas de treino' na página na página 191.
3. Submeta cada guindaste a um programa de inspeção e manutenção regulares.
4. Esteja sempre consciente da capacidade do guindaste e do peso da carga. Certifique-se de que a carga não excede os valores nominais do guindaste ou da instalação.



- **Se for detectado um problema, INTERROMPA de imediato a operação e informe o supervisor. NÃO prossiga a operação até que o problema esteja resolvido.**

Procedimentos adicionais importantes de utilização do guindaste

1. Sempre que no guindaste ou nos respectivos comandos for afixado um aviso "NO OPERAR", não utilize o guindaste até esse aviso ser removido pelo pessoal encarregue dessa operação.
2. Mantenha as mãos, roupa, adereços, etc. afastados da corrente e de outras partes em movimento.
3. Utilize o guindaste efectuando movimentos de comando de forma calma. Ao começar a erguer uma carga, estique lentamente a corrente. Não sacuda a carga.
4. Não eleve ou transporte cargas para a estrutura de suporte ou para o guindaste.
5. Antes de cada turno, verifique visualmente o guindaste para deteção de danos ou desgaste. Nunca utilize um guindaste cuja inspeção tenha detectado desgaste ou danos.
6. Nunca coloque a mão dentro da zona da garganta do gancho.
7. Nunca utilize a corrente de carga como uma língua.
8. Nunca faça a corrente de carga deslizar sobre uma aresta afiada.
9. Certifique-se de que nenhum se encontra no percurso da carga e de que não existem objectos no caminho desta.
10. Nunca deixe uma carga suspensa durante um longo período de tempo.
11. Nunca deixe uma carga suspensa sem vigilância.
12. Permita que apenas uma pessoa com formação e autorizada pela Ingersoll Rand determine os requisitos para recolher uma carga que não esteja centrada por debaixo da talha. Devem ser tomadas precauções para controlar a oscilação da carga quando não se encontrar no respectivo suporte.
13. Nunca una as extremidades da corrente de um guindaste introduzindo um parafuso entre os elos da corrente ou através de qualquer outra forma.
14. Não force a entrada de uma corrente ou de um gancho batendo-lhes com um martelo. Não introduza a ponta do gancho num elo da corrente.
15. Não utilize a corrente de carga como massa (terra) para soldadura. Não prenda um electrodo de soldadura a um guindaste ou a uma corrente.
16. Certifique-se de que o bloco de carga não está torcido (virado) em guindastes com duas ou mais descidas de corrente. Vide o Desenho MHP0043 na página na página 13.
17. Antes de elevar completamente a carga, certifique-se de que o(s) trave(s) funciona(m), elevando a carga a pouca altura e libertando o comando.

- Quando forem utilizadas duas talhas para suspender uma carga, as talhas devem ter uma capacidade nominal igual para elevar a carga ou um peso superior à carga. A adopção desta medida garante uma segurança adequada na eventualidade de a carga se deslocar subitamente.
- Nunca solde ou corte cargas suspensas da talha.
- Depois da utilização, ou sempre que não estiver pronta para ser utilizada, a talha deve ser protegida contra uma utilização não autorizada.
- Evite sempre que a carga bata na corrente de carga.

Os operadores tm de manter sempre contacto visual com a carga.

Após a conclusão da utilização do guindaste ou se este não estiver a ser utilizado, as acções seguintes devem ser efectuadas:

- Remover a carga do gancho.
- Posicione o bloco (inferior) da carga e o gancho acima do nível da cabeça quando a talha não estiver a ser utilizada para obter um percurso de caminhada desobstruído. Certifique-se de que os travões estejam operacionais.
- Evitar que o guindaste seja utilizado indevidamente sem autorização.

Verificações a serem executadas quando da primeira operação

Antes de serem fabricadas, os guindastes foram testados a fim de confirmar que estavam a funcionar nas devidas condições. Antes de utilizar o guindaste pela primeira vez tem de executar as verificações a seguir indicadas.

- Inspeccione o desempenho do guindaste e do pequeno carro quando estiver a levantar, a deslocar, a baixar ou a baixar as cargas de teste. O guindaste e o pequeno carro tm de operar de forma suave e específicas nominais antes de serem colocados em funcionamento. Não sacuda a carga.
- Levante e baixe uma carga no muito pesada para comprovar o funcionamento correcto do travão do guindaste.
- Verifique a operação do guindaste, levantando e baixando uma carga equivalente capacidade nominal do guindaste 3 a 4 polegadas (7 a 10 cm) acima do chão.
- Certifique-se de que o guindaste está firmemente ligado ao grua, ao monocarril, ao pequeno carro ou ao membro de suporte.
- Verifique se a carga está firmemente introduzida no gancho e se o trinco do gancho está engatado.
- Certifique-se de que os limitadores estão a funcionar nas devidas condições.



- **S deve permitir que o guindaste e o pequeno carro sejam operados por pessoal devidamente treinado em segurança e na operação do guindaste e do pequeno carro.**
- **O trinco do gancho destina-se a reter lingas soltas ou dispositivos em condições de afrouxamento de tensão. Seja cauteloso para evitar que o trinco suporte qualquer carga.**

Operar o guindaste

Durante todas as operações do guindaste, o operador tem de estar ciente da carga e do seu percurso. O caminho da carga tem de estar desimpedido desde o levantamento até ao momento em que a carga é pousada. Isto destina-se a assegurar que a carga não entra em contacto com elementos perigosos. Alguns dos perigos a ter em conta e a evitar são:

- fios de alta tensão, linhas telefónicas e cabos eléctricos.
- fios de guia, outras linhas de carga, manguelhas esticadas.
- pessoal no percurso ou por baixo da carga enquanto esta se move. O pessoal NUNCA deve estar por baixo ou no caminho de uma carga em movimento.
- elevar cargas com rajadas de vento ou em condições de muito vento. Evitar balançar uma carga suspensa.
- bater contra obstáculos, tais como edifícios, membro de suporte, outra carga, etc.

Instalação

Neste manual considera-se a instalação de qualquer componente que auxilie na fixação da carga no gancho e no guindaste como parte da aplicação. Utilize apenas métodos de instalação aprovados.

Se a visibilidade da equipa de instalação ou de utilização do guindaste for prejudicada por p, escurecimento, fumo, neve, nevoeiro ou chuva, tem de ser levada a cabo uma supervisão rigorosa e, se necessário, suspender as operações.



Nunca proceda a operaes de instalao ou do guindaste se as condies atmosfricas pem o pessoal ou o material em perigo. O tamanho e a forma das cargas em elevao tm de ser cuidadosamente analisados para determinar se pem a segurana em perigo em condies de grande velocidade do vento. Evite operar com cargas que apresentem superfcies de grande exposio ao vento, j que pode haver o perigo de perda de controlo da carga em condies de rajadas ou de muito vento, ainda o peso da carga esteja dentro da capacidade normal do equipamento. Movimentar cargas em condies de vento pode ser grave, uma vez que pode afectar a descida da carga e a segurana do pessoal envolvido na operao.

O pessoal treinado em procedimentos de instalao em segurana tem de cumprir todos os requisitos da instalao. Todos os elementos utilizados na instalao devem ser certificados para essa utilizao e ter o tamanho adequado em relao carga e aplicao. O pessoal treinado em procedimentos de manuseamento de cargas em segurana deve supervisionar a movimentao das cargas a serem instaladas.

Ao movimentar uma carga de instalao, deve ser indicada uma pessoa para fornecer indicaes. A pessoa encarregue das indicaes a nica pessoa autorizada a fornecer as indicaes que controlaro a movimentao e tem de manter contacto visual com o operador do guindaste, com a carga e com a rea por baixo da carga. O operador obedece apenas pessoa que lhe fornece indicaes, EXCEPTO se lhe for fornecida uma indicao de interrupo, independentemente de quem a fornecer.

Permiteți doar tehnicienilor instruiți de **Ingersoll Rand** să efectueze lucrări de întreținere la aceste produse. Pentru informații suplimentare, contactați **Ingersoll Rand** sau cel mai apropiat distribuitor.

Utilizarea pieselor de schimb, altele decât cele originale **Ingersoll Rand** poate duce la riscuri de siguranță, performanță scăzută și costuri de întreținere ridicate și va anula toate garanțiile.

Instrucțiunile originale sunt în limba engleză. Variantele în alte limbi sunt traduceri ale instrucțiunilor originale.

Manualele pot fi descărcate de pe internet de la adresa www.ingersollrandproducts.com

Orice comunicare va fi adresată celei mai apropiate reprezentanțe sau distribuitor **Ingersoll Rand**.

INFORMAȚII DESPRE SIGURANȚĂ



- **Nerespectarea acestor avertizări poate conduce la deces sau la vătămări grave.**

Sunt disponibile informații suplimentare la pagina la pagina 204.

Informații generale

- **Puneți manualul la dispoziția tuturor persoanelor responsabile cu instalarea, funcționarea și întreținerea acestor produse.**
- **Consiliul național de securitate, Manualul de prevenire a accidentelor pentru Operațiuni industriale, ediția a 8-a și alte resurse recunoscute referitoare la siguranță transmit aceeași idee: Angajații care își desfășoară activitate lângă macarale sau care ajută la suspendarea sau aranjarea unei sarcini, trebuie instruiți să nu se plaseze sub sarcină. Din punct de vedere al siguranței, există un factor esențial: desfășurați toate operațiunile de ridicare astfel încât dacă ar exista o defecțiune a echipamentului, să nu fie rănit niciun membru al personalului. Aceasta înseamnă să nu vă plasați sub o sarcină suspendată și să stați la distanță de linia de forță a oricărei sarcini.**
- **Nu operați produsul înainte de a citi manualul (manualele) furnizate împreună cu produsul**
 - Citiți toate documentele furnizate cu produsul.
 - Contactați fabrica dacă aveți nelămuriri cu privire la instrucțiunile de instalare, operare, inspecție și întreținere.
 - Nu aruncați manualele. Păstrați manualele la dispoziția întregului personal.
- **Instalați, utilizați, inspecți și întrețineți întotdeauna acest produs în conformitate cu toate standardele și reglementările aplicabile (locale, statale, naționale, federale etc.). În SUA, de exemplu, standardele aplicabile sunt ASME/ANSI B30.16. În Uniunea Europeană, de exemplu, standardul aplicabil este EN 13157.**

Instalarea palanului

- **Asigurați-vă că produsul este instalat corect**
 - Nu efectuați niciodată lucrări de sudură asupra oricărei părți a produsului.
 - Toate structurile de sprijin, piesele metalice de montaj și de atașare a sarcinii trebuie să fie în conformitate cu toate standardele, codurile și reglementările aplicabile.
 - Atunci când mișcați palanul, asigurați-vă că se folosește o prindere adecvată și nu ridicați palanul deasupra personalului.
 - Personalul de instalare trebuie să fie instruit și să dețină cunoștințe despre instalarea palanelor.
- **Nu înlăturați sau acoperiți etichetele sau plăcuțele de avertizare**
 - Asigurați-vă că etichetele sau plăcuțele de avertizare sunt vizibile pentru personalului din zonă.
 - Dacă etichetele sau plăcuțele de avertizare se deteriorează, devin ilizibile sau dispar, contactați distribuitorul dvs. cel mai apropiat sau fabrica pentru a le înlocui.
- **Utilizați doar metode de prindere aprobate**
 - Nu efectuați modificări neautorizate.
 - Modificarea palanului nu este permisă fără aprobarea fabricii.

Înainte de operarea palanului

- **Nu operați palanul înainte de a citi Manualele cu informații despre produs**
 - Citiți toate documentele furnizate cu produsul.



- Contactați fabrica dacă aveți nelămuriri cu privire la instrucțiunile de instalare, operare, inspecție și întreținere.
- Nu aruncați manualele. Păstrați manualele la dispoziția întregului personal.

În timpul operării palanului

- **Operați palanul doar cu putere manuală**
 - Palanul nu va fi operat în alt mod decât cu putere manuală și nu va fi operat cu o extensie a manetei.
- **Transportul persoanelor cu ajutorul acestui echipament poate cauza vătămări grave sau deces**
 - Nu utilizați pentru ridicarea, coborârea sau transportul persoanelor.
 - Personalul nu va fi transportat pe cârlig sau pe sarcină.
- **Nu ridicați oameni sau sarcini deasupra oamenilor**
 - Familiarizați-vă cu localizarea tuturor persoanelor din zona de lucru.
 - Împrejmuiți zona și instalați semne de avertizare în jurul zonelor de ridicare și de-a lungul traseelor sarcinilor.
 - Nu permiteți nimănui să stea sub sau deasupra sarcinilor suspendate.
 - **Pentru palanele instalate pe cărucior** - Asigurați-vă că tuturor le este cunoscut traseul sarcinii și că nu există obiecte în calea sarcinii.
- **Nu ridicați o sarcină mai mare decât cea nominală**
 - Consultați secțiunea "SPECIFICAȚII" din Manualele cu informații despre produs pentru valoarea maximă a sarcinii.
 - Verificați plăcuța de identificare pentru valoarea maximă a sarcinii.
 - Depășirea sarcinii nominale maxime poate cauza defectarea palanului sau a prinderii, permițând sarcinii să cadă.
 - Operatorul trebuie să fie conștient de masa sarcinii deplasate.
 - Prindeți întotdeauna sarcinile corect și cu atenție.
- **Nu operați palanul decât dacă sarcina este centrată sub acesta**
 - Verificați ca palanul să fie direct deasupra sarcinii. Nu trageți în lateral sarcina. Consultați desenul MHP2649 la pagina la pagina 13, **A**, un unghi de maxim 10 grade în orice direcție; **B**, Corect.
 - Verificați ca sarcina să fie introdusă în siguranță în căruciorul cârligului și dîchetul cârligului să fie cuplat.
 - Nu prindeți sarcina de vârful cârligului, deoarece acest lucru poate permite alunecarea sarcinii din legătură și duce la o eventuală defectare a cârligului.
 - Atenție la sarcină în fiecare moment al operării palanului.
- **Nu operați palanul cu lanțul răsucit, buclat sau deteriorat**
 - Nu încercați să reparați lanțurile de sarcină sau cârligele. Înlocuiți-le când acestea se uzează sau se deteriorează.
- **La palanele montate pe cărucior, trebuie evitat contactul dintre cărucior sau cărucioare și stopere.**
- **Trebuie avută grijă atunci când se îndepărtează o chingă de sub o sarcină așezată pe pământ sau blocată.**

Proceduri de siguranță suplimentare

- **Inspectați palanul, lanțul și legăturile de prindere înainte de fiecare schimb de tură**
 - Aceste inspecții au ca scop identificarea problemelor echipamentului ce trebuie remediate înainte de utilizarea palanului.
 - Efectuați toți pașii de la procedura "Inspecție frecventă" descrisă în Manualul cu informații despre produs furnizat cu palanul.
 - În plus, efectuați "Inspeția periodică" descrisă în Manualul de întreținere a produsului cu frecvența recomandată în baza condițiilor de utilizare.
- **Asigurați-vă că toate componentele palanului funcționează și sunt reglate corect**
 - Operați palanul la viteză redusă în fiecare direcție fără sarcină și verificați funcționarea fiecărei piese atașate sau a opționalelor înainte de utilizarea aplicației.
- **Asigurați-vă că structura de sprijin a palanului este sigură și în stare bună**
 - Structura de sprijin - Verificați în vederea identificării distorsiunilor, uzurii, rigidității și capacității continue de a suporta palanul și sarcina nominală. Asigurați-vă că palanul este instalat în siguranță de grindă sau de cărucior.
- **Nu puneți palanul în funcțiune dacă descoperiți o defecțiune sau o avarie**
 - Notificați personalul de supraveghere sau de întreținere cu privire la orice defecțiune sau avarie.
 - Personalul instruit sau autorizat trebuie să stabilească dacă sunt necesare reparații înainte de a opera palanul.

- Palanul nu se va opera niciodată cu lanțul, comenzile sau apărătoarea defectă.
- **Acordați atenție poziției sarcinii în orice moment pentru a evita mutarea sarcinii în situații periculoase**
 - Operatorii trebuie să mențină contactul vizual cu sarcina în orice moment.
 - Monitorizați condițiile zonei înconjurătoare pentru a împiedica intrarea sarcinii în coliziune cu obstacole periculoase.
 - Folosiți observatori sau persoane de semnalizare pentru a asista poziționarea sarcinii în zone închise sau cu vizibilitate redusă.
 - Monitorizați continuu mișcarea sarcinii în timpul tuturor fazelor de operare.

Identificarea simbolurilor de avertizare



(Ilustrația MHP2585)

A. Avertizare de siguranță; **B.** Citiți Manualele înainte de a utiliza produsul; **C.** Pericol de ciupire, strivire; **D.** Purtați ochelari de protecție; **E.** Purtați căști antizgomot; **F.** Nu ridicați persoane.

INTRODUCERE

Ingersoll Rand oferă acest manual pentru a informa instalatorii, operatorii, personalul de întreținere, supraveghetorii și conducerea asupra practicilor sigure ce trebuie respectate. Operarea implică mai mult decât acționarea comenzilor produsului. Prin urmare, este important ca operatorul să fie instruit cu privire la operarea corectă a produselor și la consecințele grave ce pot rezulta din utilizarea neglijentă.

Tăcest document se referă la toate paneele **Ingersoll Rand** și prin urmare, poate conține informații care nu se aplică unității dvs.

Nu se intenționează ca recomandările din acest manual să prevaleze normelor și reglementărilor de siguranță existente la locul instalării și reglementărilor OSHA. În cazul în care există conflicte între o regulă stabilită în această publicație și o regulă similară stabilită deja de o societate individuală, cea mai stringentă dintre acestea va prevala. Un studiu aprofundat al informațiilor din acest manual trebuie să ofere o înțelegere mai bună a procedurilor de operare în siguranță și să permită o marjă mai mare de siguranță pentru persoane și echipament.



- **FNecitirea și nerespectarea limitărilor menționate în acest manual și din Manualele de operare Ingersoll Rand pot cauza decesul sau vătămarea gravă.**

Atunci când urmați anumite reguli:

”UTILIZAȚI BUNUL SIMȚ”



Chiar dacă credeți că v-ați familiarizat cu acest echipament sau cu unul similar, trebuie să citiți acest manual și Manualele de operare corespunzătoare înainte de a opera produsul.

NOTĂ

- **Intră în răspunderea deținătorului/utilizatorului pentru a instala, opera, inspecta și întreține produsul în conformitate cu toate Standardele și Reglementările aplicabile. Dacă produsul este instalat ca parte dintr-un sistem de ridicare, intră de asemenea în răspunderea deținătorului/utilizatorului să respecte standardele aplicabile care se referă la alte tipuri de echipament utilizat.**

Doar Personalului autorizat și calificat, care a citit și a demonstrat că a înțeles acest manual și alte documente de sprijin și că este la curent cu operarea adecvată și utilizarea palanului, i se va permite să opereze produsul.

NOTĂ

- **Echipamentele de ridicare se supun unor reglementări diferite în fiecare țară. Este posibil ca aceste reglementări să nu fie specificate în acest manual.**

Semnale de avertizare

În acest manual sunt descrise etapele și procedurile care, dacă nu sunt respectate, pot reprezenta pericole. Următoarele cuvinte de semnalizare sunt utilizate pentru a identifica potențiale pericole.



PERICOL

Indică o situație periculoasă iminentă care, dacă nu este evitată, poate cauza decesul sau vătămarea corporală gravă.



AVERTIZARE

Indică o situație potențial periculoasă care, dacă nu este evitată, poate cauza decesul sau vătămarea corporală gravă.



ATENȚIE

Indică o situație potențial periculoasă care, dacă nu este evitată, poate cauza vătămarea corporală minoră sau moderată, sau pagube materiale.

NOTĂ

Indică informații sau politici ale companiei legate direct sau indirect de siguranța personală sau de protecția proprietăților.

Cuvintele **trebuie** și **ar trebui** sunt utilizate în cadrul acestui manual, în conformitate cu definițiile din standardele ASME B30, după cum urmează:

- Trebuie** - acest cuvânt indică faptul că cerința este obligatorie și trebuie urmată.
- Ar trebui** - acest cuvânt indică faptul că cerința reprezintă o recomandare. Oportunitatea recomandării depinde de faptele din fiecare situație.

De asemenea, în acest manual sau în celelalte manuale mai sunt folosite și următoarele cuvinte cu definiții:

Deținători/utilizatori - aceste cuvinte se referă de asemenea la operatori.

Persoană de semnalizare - persoană care observă sarcina și îndrumă operatorul.

Manuale de operare - documentație furnizată cu produsul ce conține instrucțiuni de instalare, informații despre piese, întreținere, lubrifiere și referitoare la instrucțiunile pentru service.

Programe de formare

Intră în răspunderea deținătorului/utilizatorului palanului de a aduce la cunoștința personalului toate normele, codurile și regulile de siguranță ale companiei, reglementările și instrucțiunile federale, naționale și locale și de a organiza programe pentru:

1. Formarea și specializarea operatorilor palanelor.
2. Formarea și specializarea personalului de inspecție și întreținere a palanului.
3. Asigurați-vă că personalul implicat frecvent în prinderea sarcinii este instruit cu privire la atașarea sarcinii de palan și cu privire la alte sarcini referitoare la manevrarea sarcinii.
4. Asigurați-vă că procedurile de siguranță sunt urmate.
5. Asigurați-vă că toate accidentele sau încălcările de siguranță sunt raportate corect și o acțiune corectoare corespunzătoare este luată înainte de utilizare.
6. Asigurați-vă că sunt citite toate plăcuțele și etichetele de avertizare ale palanului și Manualele de operare furnizate cu palanul.

Aplicații în SUA

Programele de formare trebuie să includă citirea informațiilor conținute în ultima ediție a: ASME B30.16 - Standarde de siguranță pentru palane instalate deasupra nivelului capului (suspendate). American Society of Mechanical Engineers, Three Park Avenue, New York, NY 10016.

De asemenea, Manualul pentru personalul de inspecție a palanului și de întreținere a palanului publicat de Hoist Manufacturers Institute (Institutul Producătorilor de Palane), 8720 Red Oak Blvd., Suite 201, Charlotte, NC 28217-3992.

Se recomandă ca standardele Consiliului Național pentru Siguranță US (NSC) și Normativul privind siguranța în muncă și sănătate (OSHA) să fie revăzute împreună cu alte surse de siguranță recunoscute pentru a oferi o instalare și operare sigură a palanului.

TProgramele de formare trebuie să includă cerințele în conformitate cu ultima ediție a: ASME B30.9 - Standarde de siguranță pentru chingi.

Aplicații în afara SUA

Instalați, utilizați, inspecți și întrețineți întotdeauna acest produs în conformitate cu toate standardele și reglementările aplicabile (locale, statale, naționale, federale etc.). În Uniunea Europeană, de exemplu, standardul aplicabil este EN 13157.

Asigurați-vă că etichetele și plăcuțele de avertizare și de operare nu sunt înlăturate sau acoperite în timpul sau după procesul de instalare. Contactați fabrica pentru înlocuirea etichetelor în cazul în care acestea se deteriorează sau nu mai pot fi citite.

Asigurați-vă că plăcuța de identificare este atașată și poate fi citită. Consultați Manualul cu informații despre produs pentru informații suplimentare. Plăcuțele de identificare de înlocuire sunt disponibile atunci când se indică numărul de serie complet al produsului.

Dacă produsele sunt revopsite, asigurați-vă că etichetele și plăcuțele sunt protejate și că protecția este înlăturată după vopsire.

Palanele sunt livrate lubrificate integral din fabrică. Se recomandă lubrifierea lanțului de sarcină înainte de prima operare a produsului. Consultați Manualul cu informații despre produs pentru informații despre lubrifierea produsului.



ATENȚIE

- **Deținătorii și utilizatorii sunt sfătuiți să studieze reglementările specifice, locale sau de alt tip, inclusiv Reglementările Societății Americane a Inginerilor Mecanici 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.**

Întră în responsabilitatea deținătorului și utilizatorului să stabilească potrivirea unui produs pentru o anumită utilizare. Revedeți toate reglementările aplicabile industriei, asociațiilor comerciale, federale și naționale.

Studiul al locului de instalare

Inspectați locul instalării acolo unde produsul va fi montat. Asigurați-vă că suprafața de montaj este suficient de mare pentru produs și operator. Consultați Manualele cu informații despre produs pentru informații specifice despre cerințele pentru suprafața de montaj, atașarea articolelor metalice și cerințele pentru sursa de alimentare. Studiați locul de instalare pentru a asigura capacitatea operatorului de a ajunge cu ușurință la toate comenzile și de a vedea sarcinile în timpul operării.



AVERTIZARE

- **Structurile de susținere și dispozitivele de atașare a sarcinilor utilizate în legătură cu produsul trebuie să respecte sau să depășească factorul de siguranță proiectat pentru a manipula sarcina nominală, plus masa produsului și a echipamentului atașat. Aceasta intră în răspunderea clientului. Dacă există îndoieli, consultați un inginer de structură calificat.**

Atunci când instalați produsul, asigurați-vă că personalul de instalare este instruit și certificat de fabrică pentru a efectua aceste sarcini. Poate fi necesară utilizarea unor electricieni autorizați sau a unor ingineri de structură calificați. Utilizarea unui personal instruit, autorizat va asigura o instalare sigură și că toate elementele utilizate în instalare vor îndeplini cerințele codurilor federale, naționale și locale.

Montaj

Asigurați-vă că palanele sunt instalate adecvat. Un timp și un efort suplimentar poate contribui mult la împiedicarea accidentelor sau vătămărilor și va ajuta la obținerea celui mai bun serviciu posibil.

Asigurați-vă că structura de care se suspendă palanul este capabilă să suporte greutatea palanului plus greutatea sarcinii nominale maxime cu un factor generos de cel puțin 500% din suma greutateilor..

Palan fixat în cârlig

Poziționați cârligul deasupra structurii de instalare. Asigurați-vă că dîchetul cârligului este cuplat.



Atunci când palanul este suspendat cu un cârlig superior, brațul de susținere trebuie să se sprijine integral pe căruciorul cârligului și să fie centrat direct deasupra tijeii cârligului. Nu utilizați un braț de susținere care înclină palanul.

Palan instalat cu cărucior

Atunci când instalați un cărucior pe o grindă, măsurați lățimea flanșei grinzii și instalați temporar căruciorul pe palan pentru a determina distribuția și dispunerea exactă a distanțierelor. Consultați Manualul producătorului cu informații despre produs pentru stabilirea distanței corecte dintre flanșa discului căruciorului și grindă. De obicei, numărul de distanțiere dintre placa laterală a căruciorului și inelul de agățare de pe palan trebuie să fie același în toate locațiile pentru a menține palanul centrat sub grinda 1. Distanțierile rămase trebuie distribuite în mod egal pe partea exterioară a plăcilor laterale. (Pentru informații suplimentare consultați documentația producătorului căruciorului). Asigurați-vă că sunt instalate oprirea de șină.

Asigurați-vă că șuruburile și/sau piulițele sunt strânse în conformitate cu specificațiile producătorului. Pentru instalarea palanului și a căruciorului pe o grindă, asigurați-vă că plăcile laterale sunt paralele și verticale.

După instalare asigurați-vă că palanul este centrat sub cărucior apoi operați căruciorul pe întreaga lungime a grinzii cu o capacitate a sarcinii suspendate la 4 - 6 inci (10 - 15 cm) deasupra podelei.



ATENȚIE

- **Pentru a evita o sarcină neechilibrată care poate avaria căruciorul, palanul trebuie să fie centrat sub cărucior.**



NOTĂ

- **Discurile căruciorului rulează pe partea superioară a flanșei inferioare a grinzii.**

Ergonomie

Locul operatorului la comandă trebuie să permită acestuia să-și păstreze o poziție confortabilă, bine echilibrată. Locul trebuie să îi permită și accesul ușor la toate comenzile, fără a se întinde. În această poziție, operatorul trebuie să poată vedea încărcătura pe durata întregului ciclu de mișcare. Această poziție, împreună cu apărătorile recomandate trebuie să ofere protecție maximă operatorului.

Locul operatorului trebuie să fie de asemenea lipsit de obstacole, atât deasupra capului, cât și pe laterale. Zona operatorului trebuie bine ventilată, păstrată curată, fără urme de ulei și fără a avea în apropiere echipamente/unelte necesare și prevăzută cu o suprafață antiderapantă.

SARCINILE ȘI RESPONSABILITĂȚILE OPERATORILOR PALANULUI

Atunci când operează produsul, operatorul trebuie să utilizeze mereu echipament de protecție personală corespunzător operațiunii. Acest echipament trebuie să includă minim ochelari de protecție, căști antigzomot, mănuși, încălțăminte de siguranță și o cască dură. Se vor folosi și alte articole de siguranță solicitate de fiecare companie.

Vă recomandăm să utilizați încălțăminte anti-derapantă în cazul în care produsul se află într-o zonă ce poate fi acoperită cu noroi, umedă sau cu suprafețe alunecoase.



Inspecții

Inspecțiile vizuale zilnice (frecvente) trebuie efectuate de operator la începutul fiecărei ture sau atunci când produsul este utilizat pentru prima dată în fiecare tură. Consultați secțiunea "INSPECȚIE" din Manualele cu informații despre produs furnizate cu produsul. Operatorul nu va efectua inspecții periodice sau lucrări de întreținere asupra produsului, decât dacă operatorul a fost instruit în acest scop și dacă este desemnat de către deținător să efectueze inspecțiile sau lucrările de întreținere.

Responsabilitățile operatorului

Operatorul trebuie instruit cu atenție cu privire la sarcinile sale și trebuie să înțeleagă operarea produsului, inclusiv să studieze documentația provenită de la producător. Operatorul trebuie să înțeleagă bine metodele corecte pentru prinderea și atașarea sarcinilor și trebuie să aibă o atitudine pozitivă cu privire la siguranță. Intră în responsabilitatea operatorilor să refuze operarea produsului în condiții nesigure.

Să participe la toate programele de formare și să se familiarizeze cu subiectele prezentate în "Programele de formare" la pagina la pagina 203.

Intră în răspunderea operatorului să acționeze cu atenție, să utilizeze bunul simț și să fie familiarizat cu procedurile și sarcinile de operare.

Operatorilor nu li se cere totuși să întrețină produsul, aceștia sunt responsabili pentru operarea și inspecția vizuală a produsului.

Operatorii oboșiți sau care și-au depășit tura normală vor verifica toate reglementările aferente cu privire la perioadele aprobate de lucru înainte de a opera produsul. Consultați "Programe de formare" la pagina la pagina 203.

Operatorul trebuie:

1. să fie apt din punct de vedere fizic și să nu prezinte o stare de sănătate care să îi afecteze capacitatea de a acționa.
2. să fie instruit cu privire la comenzile produsului și la direcția de deplasare a sarcinii înainte de a opera produsul.
3. să caute potențialele defecțiuni ale produsului care pot necesita reglaje sau reparații.
4. să oprească operarea dacă are loc o defecțiune și să anunțe imediat supraveghetorul astfel încât să fie luată o măsură de remediere.
5. să verifice funcționarea frânei, prin ridicarea sarcinii la o distanță mică și prin eliberarea comenzii.
6. Confirmați faptul că inspecțiile asupra produsului și verificările de lubrifiere au fost efectuate.

Operatorul ar trebui:

1. să aibă o percepție de adâncime, câmp vizual, auz, timp de reacție, dexteritate manuală și coordonare normale pentru munca depusă.
2. SĂ NU acuze crize, pierdere a controlului fizic, defecte psihice sau instabilitate emoțională ce pot conduce la acțiuni ale operatorului periculoase pentru acesta și pentru ceilalți.
3. SĂ NU opereze produsul atunci când se află sub influența alcoolului și drogurilor.
4. SĂ NU opereze produsul atunci când se află sub un tratament medical ce poate conduce la acțiuni ale operatorului periculoase pentru operator și pentru ceilalți.



Operatorul trebuie să cunoască capacitatea produsului în timpul tuturor operațiilor. Întră în răspunderea operatorului să asigure că sarcina nu depășește caracteristicile produsului. Pe plăcuțele de identificare **Ingersoll Rand** sunt enumerate capacitățile produsului la care se atașează. Informațiile de pe plăcuța de identificare utilizată împreună cu Manualul cu informații despre produs vor oferi operatorului capacitățile specifice ale produsului.

Articole ce trebuie considerate ca parte din sarcină:

- Toate articolele de prindere.
- Sarcini de șoc ce pot cauza depășirea capacității nominale a produsului de către sarcină.
- Dacă utilizați acest produs într-o aplicație cu ridicări multiple, asigurați-vă că ambele au loc simultan și că una dintre acestea nu avansează mai repede sau mai încet decât cealaltă, exercitând astfel o suprasarcină asupra celeilalte.
- Creșterea masei sarcinii cauzată de zăpadă, gheață sau ploaie.

OPERAREA PALANULUI

Instrucțiuni generale de operare

Următoarele instrucțiuni de operare au fost adaptate în parte din Standardul Național American (pentru siguranță) ASME B30.16 și au ca scop evitarea practicilor de operare nesigure care ar putea duce la vătămări sau la daune asupra proprietății. Consultați secțiunile specifice din Manualul cu informații despre produs pentru informații suplimentare de siguranță.

Cele mai importante patru aspecte ale operării palanului sunt:

1. Urmați toate instrucțiunile de siguranță atunci când operați palanul.
2. Permiteți doar personalului instruit cu privire la siguranța și la operarea acestui palan să opereze acest echipament. Consultați "Programe de formare" la pagina la pagina 203.
3. Supuneți fiecare palan la un program de inspecție și întreținere.
4. Cunoașteți mereu capacitatea palanului și masa sarcinii. Asigurați-vă că sarcina nu depășește caracteristicile palanului sau ale legăturilor de prindere.



ATENȚIE

- **Dacă se detectează o problemă, OPRIȚI imediat operarea și notificați supraveghetorul. NU continuați operarea până când problema nu este remediată.**

Proceduri importante suplimentare de operare a palanului

1. Atunci când un semn "**NU PUNEȚI ÎN FUNCȚIUNE**" este amplasat pe palan sau la comandă, nu puneți în funcțiune palanul până când semnul nu este înlăturat de personalul desemnat.
2. Țineți mâinile, hainele, bijuteriile etc. departe de lanț sau de alte componente în mișcare.
3. Operați palanul cu mișcări de comandă line. Eliberați tensiunea din lanț atunci când începeți o ridicare. Nu smuciiți sarcina.
4. Nu ridicați sau trageți sarcina în structura de sprijin sau în palan.
5. Înainte de fiecare schimb de tură, verificați vizual în vederea identificării uzurii sau avariilor. Nu utilizați niciodată un palan a cărui inspecție indică faptul că este uzat sau avariat.
6. Nu introduceți mâinile în zona gurii cârligului.
7. Nu utilizați niciodată lanțul de sarcină ca o chingă.
8. Nu treceți niciodată lanțul de încărcare peste o muchie ascuțită.
9. Asigurați-vă că tuturor le este cunoscut și înțeles traseul sarcinii și că nu există obiecte în calea sarcinii.
10. Nu suspendați niciodată o sarcină pentru o perioadă extinsă de timp.
11. Nu lăsați niciodată o sarcină suspendată nesupravegheată.
12. Permiteți doar unei persoane instruite și autorizate Ingersoll Rand să determine cerințele pentru a ridica o sarcină care nu este centrată sub palan. Se vor lua precauții pentru a controla balansul sarcinii atunci când este suspendată fără suport.
13. Nu înălțați niciodată un lanț de palan prin introducerea unui bolț între zale sau în alt mod.
14. Nu forțați un lanț sau cârligul la locul lor cu lovituri de ciocan. Nu introduceți vârful unui cârlig într-o za a lanțului.

15. Nu utilizați un lanț de sarcină ca legătură de împământare pentru sudură. Nu atașați electrozi de sudură palanului sau lanțului.
16. Asigurați-vă că sistemul de blocare a sarcinii nu este răsucit (răsturnat) la paneele cu două sau mai multe căi de rulare. Consultați desenul MHP0043 la pagina la pagina 13.
17. Asigurați-vă că frânele funcționează înainte de a efectua o ridicare completă, prin ridicarea sarcinii la o distanță mică și eliberând comanda.
18. Atunci când utilizați 2 palane pentru a suspena o sarcină, paneele ar trebui să aibă capacitatea nominală egală pentru a ridica sarcina sau mai mult decât sarcina. Aceasta oferă siguranța adecvată în eventualitatea unei schimbări bruște de sarcină.
19. Nu sudați sau tăiați o sarcină care este suspendată de palan.
20. După utilizare sau atunci când nu este în modul de manipulare, palanul trebuie asigurat împotriva utilizării neautorizate sau nejustificate.
21. Nu permiteți sarcinii să se lovească de lanțul de încărcare.

Operatorii trebuie să mențină contactul vizual cu sarcina în orice moment.

La finalizarea operării palanului sau atunci când nu se află în mod de operare, trebuie efectuate următoarele acțiuni:

- Înlăturați sarcina din cârlig.
- Poziționați blocul sarcinii (partea de jos) și cârligul deasupra nivelului capului atunci când palanul nu este în uz, pentru un culoar de mers liber. Asigurați-vă că frânele sunt operaționale.
- Asigurați palanul împotriva utilizării neautorizate și negarantate.

Verificări înainte de operării

Paneele sunt testate pentru operarea corespunzătoare înainte de a ieși din fabrică. Înainte ca palanul să fie pus în funcțiune, trebuie efectuate următoarele verificări dinaintea operării.

1. Inspectați performanța palanului și căruciorului atunci când ridică, mută sau coboară sarcini de probă. Palanul și căruciorul trebuie să opereze lin la specificațiile nominale înainte de a fi puse în funcțiune. Nu smuțiți sarcina.
2. Ridicați și coborâți o sarcină ușoară pentru a verifica funcționarea frânei palanului.
3. Verificați operarea palanului prin ridicarea și coborârea unei sarcini egale cu capacitatea nominală a palanului la 3 - 4 inci (7 -10 cm) de la sol.
4. Asigurați-vă că palanul este conectat în siguranță la o macara suspendată, monorai, cărucior sau braț de susținere.
5. Verificați ca sarcina să fie introdusă în siguranță în cârlig, și clichetul cârligului să fie cuplat.
6. Verificați funcționarea dispozitivelor de limită.



- **Permiteți doar personalului instruit cu privire la siguranța și la operarea acestui produs să opereze palanul și căruciorul.**
- **Clichetul cârligului are ca scop reținerea chingilor slăbite sau a dispozitivelor în condiții de slăbire. Acționați cu atenție pentru a preveni susținerea încărcăturii de către clichet.**

Operarea palanului

În timpul operării palanului, operatorul trebuie să cunoască sarcina și traseul acesteia. Calea sarcinii trebuie să fie liberă de la punctul de ridicare la cel de coborâre. Aceasta este pentru a asigura că sarcina nu intră în contact cu pericole. Unele pericole de care trebuie să vă feriți și pe care să le evitați sunt:

- liniile de curent, liniile de telefonie și cablurile electrice.
- cabluri de ghidaj, alte cabluri de sarcină, furtunuri sub tensiune.
- personal în calea sau sub sarcină, pe măsură ce aceasta este deplasată. Sub sau în calea unei sarcini în mișcare nu trebuie să se afle NICODEATĂ personal.
- lisarcini de ridicare în rafale de vânt sau în vânt puternic. Evitați balansarea unei sarcini suspendate.
- lovirea unui obstacol cum ar fi clădiri, brațe de sprijin, o altă sarcină etc.



Prindere

În scopul acestui manual, prindere este considerată orice componentă ce ajută la prinderea cârligului de sarcină și de palan, ca parte a aplicației. Utilizați doar metode de prindere aprobate.

Dacă vizibilitatea personalului de prindere sau a echipajului palanului este împiedicată de praf, întuneric, fum, zăpadă, ceață sau ploaie, trebuie exercitată o supraveghere strictă și, dacă este necesar, trebuie suspendată.

Nu efectuați niciodată operațiuni de prindere sau de ridicare atunci când condițiile meteo sunt de asemenea natură încât să creeze pericole pentru personal sau proprietate. Dimensiunea și forma sarcinilor ridicate trebuie să fie examinate cu atenție pentru a stabili dacă există pericole împotriva siguranței în timpul vântului puternic. Evitați manevrarea sarcinilor ce prezintă suprafețe mari de contact cu vântul, ce ar putea rezulta în pierderea controlului sarcinii în perioade cu vânturi puternice sau în rafale, chiar dacă masa sarcinii se află în limitele capacității nominale ale echipamentului. Vântul poate fi critic asupra modului în care sarcina este lăsată la sol și asupra siguranței personalului ce o manevrează.

Personalul instruit cu procedurile de prindere sigură trebuie să efectueze toate legăturile de prindere. Toate articolele utilizate în prindere trebuie certificate pentru această utilizare și dimensionate pentru sarcină și aplicație. Personalul instruit în procedurile de manevrare în siguranță a sarcinii trebuie să supravegheze mișcarea sarcinilor prinse.

Atunci când mișcați o sarcină prinsă, trebuie să existe o persoană desemnată ca persoană de semnalizare. Persoana de semnalizare trebuie să fie singura persoană autorizată pentru a da semnale ce vor comanda mișcarea și trebuie să păstreze contactul vizual cu operatorul palanului, sarcina și cu zona de sub sarcină. Operatorul trebuie să asculte doar de persoana de semnalizare, CU EXCEPȚIA semnalului de oprire care trebuie respectat, indiferent de cine îl dă.

Údržbu na týchto výrobkoch smú vykonávať len technici vyškolení spoločnosťou **Ingersoll Rand**. Ďalšie informácie môžete získať od spoločnosti **Ingersoll Rand** alebo najbližšieho distribútora.

Použitie iných ako originálnych náhradných dielov značky **Ingersoll Rand** môže viesť ku vzniku rizík 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.

Príručky si môžete stiahnuť z webovej stránky www.ingersollrandproducts.com

Všetku komunikáciu adresujte najbližšiemu zastupiteľstvu spoločnosti **Ingersoll Rand** alebo jej distribútorovi.

BEZPEČNOSTNÉ INFORMÁCIE



- **Nedodržanie týchto výstrah môže viesť k usmrteniu alebo vážnemu zraneniu.**

K dispozícii sú dodatočné informácie na strane na strane 215.

Všeobecné informácie

- **Sprístupnite príručky všetkým osobám zodpovedným za inštaláciu, prevádzku a údržbu týchto výrobkov.**
- **Národná bezpečnostná rada, manuál pre predchádzanie úrazov pri priemyselnej prevádzke, ôsme vydanie a iné uznávané zdroje ohľadne bezpečnosti zdôrazňujú spoločný bod: Zamestnanci, ktorí pracujú v blízkosti žeriavov alebo asistujú pri vešaní alebo úprave nákladu, musia byť poučení, aby sa nezdržovali pod nákladom. Z hľadiska bezpečnosti je jeden faktor prvoradý: vykonávať zdvíhacie operácie takým spôsobom, aby v prípade zlyhania zariadenia nedošlo k žiadnemu poraneniu osôb. To znamená, nezdržovať sa pod zdvihnutým nákladom a držať sa mimo línie pohybu akéhokoľvek nákladu.**
- **Nepoužívajte zariadenie skôr ako si prečítate príručku(y) dodanú(é) spolu s týmto výrobkom**
 - Prečítajte si celú dokumentáciu dodanú spolu s týmto výrobkom.
 - Kontaktujte výrobu, ak nemáte istotu čo sa týka návodu na montáž, používania, kontroly alebo údržby.
 - Príručky nevyhadzujte. Príručky majte stále k dispozícii pre všetkých pracovníkov.
- **Tento výrobok vždy inštalujte, prevádzkujte, kontrolujte a udržiavajte v súlade so všetkými platnými normami a predpismi (miestne, štátne, regionálne, federálne atď.). V USA sú napr. príslušnými štandardmi ASME/ANSI B30.21. V EÚ je napríklad príslušným štandardom EN 13157.**

Montáž kladkostroja

- **Zabezpečte správnu montáž výrobku**
 - Nikdy nevykonávajte zväranie na žiadnej časti výrobku.
 - Celá nosná konštrukcia, montážne technické vybavenie, ako aj technické vybavenie na pripevnenie nákladu musia byť v súlade so všetkými platnými normami, zákonmi a predpismi.
 - Pri premiestňovaní kladkostroja zaistíte, aby sa použilo správne závesné zariadenie a aby sa kladkostroj nedvíhal nad pracovníkmi.
 - Montážni pracovníci by mali byť vyškolení a mali by mať prax v montáži kladkostrojov.
- **Neodstraňujte ani nezakrývajte žiadnu výstražnú nálepku alebo štítok.**
 - Zaistíte, aby výstražná(é) nálepka(y) alebo štítok(ky) boli pre pracovníkov v danom priestore viditeľné.
 - Ak dôjde k poškodeniu, nečitateľnosti alebo strate výstražnej(ých) nálepky(iek) alebo štítka(kov), požiadajte svojho najbližšieho distribútora alebo výrobu o náhradné kusy.
- **Používajte len schválené spôsoby usporiadania závesných zariadení**
 - Nevykonávajte žiadne neoprávnené úpravy.
 - Žiadne obmeny kladkostroja nie sú bez schválenia z výroby prípustné.

Pred uvedením kladkostroja do činnosti

- **Nepoužívajte tento kladkostroj, skôr ako si prečítate príručky s informáciami o výrobku.**
 - Prečítajte si celú dokumentáciu dodanú spolu s týmto výrobkom.



- Kontaktujte výrobu, ak nemáte istotu čo sa týka návodu na montáž, používanie, kontrolu alebo údržbu.
- Prírúčky nevyhadzujte. Prírúčky majte stále k dispozícii pre všetkých pracovníkov.

Používanie kladkostroja

- **Na pohon zdvíhadla používajte iba ľudskú silu**
 - Zdvíhadlo nesmie byť prevádzkované inak než ručne ani nesmie byť prevádzkované s nadstavcom páky.
- **Používanie tohto zariadenia na premiestňovanie ľudí môže spôsobiť vážne zranenie alebo smrtenie**
 - Nepoužívajte ho na zdvíhanie, spúšťanie ani prepravu ľudí.
 - Na háku ani náklade sa nesmú prepravovať osoby.
- **Nepoužívajte ho na zdvíhanie osôb či nákladu ponad ostatných ľudí.**
 - Buďte si vedomí polohy všetkých ostatných pracovníkov na pracovisku.
 - Vyčleňte potrebný priestor a v okolí oblastí zdvíhania, ako aj pozdĺž prepravných trás nainštalujte výstražné znamenia.
 - Nikdy nedovoľte nikomu, aby stál pod alebo na zavesenom náklade.
 - **Čo sa týka kladkostrojov pripevnených k vozíku** - Zaisťte, aby sa nikto nenachádzal na plánovanej prepravnej trase a aby žiadne predmety nestáli v ceste nákladu pri jeho pohybe.
- **Nedvíhajte ťažšie bremená, než je povolené.**
 - Maximálnu nosnosť nájdete uvedenú v časti "TECHNICKÉ ÚDAJE" v príručke s informáciami o výrobku.
 - Maximálnu nosnosť nájdete uvedenú aj na (popisnom) štítku s údajmi o výrobku.
 - Prekročenie maximálnej prípustnej záťaže kladkostroja môže spôsobiť zlyhanie kladkostroja alebo závesného zariadenia, čo následne povedie k pádu nákladu.
 - Operátor si musí byť vedomý hmotnosti premiestňovaného nákladu.
 - Vždy dbajte na správne a dôsledné pripevnenie závesného nákladu.
- **Zariadenie nepoužívajte, kým nie je náklad pod kladkostrojom vycentrovaný.**
 - Skontrolujte, či sa kladkostroj nachádza priamo nad nákladom. Nevykonaвайте "bočné ťahanie" alebo "koľajové ťahanie". Pozrite si výkres. MHP2649 na strane na strane 13, **A**. Maximálny uhol 10 stupňov v akomkoľvek smere; **B**. Správne.
 - Skontrolujte, či je náklad bezpečne uložený v sedle háka a či je zaisťená západka háka.
 - Nepripievajte náklad o špičku háka, pretože by to mohlo spôsobiť jeho vyzlúknutie a viesť k roztrhnutiu a možnému zlyhaniu háka.
 - Pri používaní kladkostroja neustále pozorne sledujte náklad.
- **Nepoužívajte zariadenie s pokrútenou, zauzlenou alebo poškodenou reťazou**
 - Nepokúšajte sa opraviť závesné reťaze alebo háky. Vymeríte ich, ak dôjde k ich opotrebovaniu alebo poškodeniu.
- **V prípade zdvíhadla na kladke by ste sa mali vyvarovať kontaktu s pohyblivou časťou kladky a kontaktu medzi kladkou a zarážkami.**
- **Pri odstraňovaní závesu spod položeného a zablokovaného nákladu dbajte na opatrnosť.**

Dodatočné bezpečnostné postupy

- **Pred každou zmenou skontrolujte kladkostroj, reťaz a závesné zariadenie**
 - Cieľom týchto kontrol je zistiť akékoľvek problémy so zariadením, ktoré sa musia pred použitím kladkostroja vyriešiť.
 - Vykonajte všetky kroky postupu pri "častejšej kontrole" popísané v príručke s informáciami o výrobku dodanej spolu s kladkostrojom.
 - Okrem toho vykonajte aj postup pri "pravidelnej kontrole" popísaný v návode na údržbu výrobku v odporúčaných intervaloch vyplývajúcich z podmienok pri používaní zariadenia.
- **Zaisťte, aby boli všetky komponenty a prídavné zariadenia kladkostroja funkčné a správne nastavené**
 - Uvedte kladkostroj do pomalého pohybu v každom smere bez nákladu a skontrolujte činnosť každého prídavného zariadenia alebo voliteľného príslušenstva ešte pred použitím v konkrétnej aplikácii.
- **Uistite sa, že je nosná konštrukcia bezpečná a v dobrom stave**
 - Nosná konštrukcia - skontrolujte, či nedošlo k jej deformácii, opotrebovaniu a či je dostatočne pevná a schopná aj naďalej uniesť kladkostroj a menovitou záťaž. Zabezpečte, aby bol kladkostroj bezpečne prímontovaný k nosníku alebo vozíku.
- **Zariadenie nepoužívajte, ak sa zistí porucha alebo poškodenie**

- O akejkolvek poruche alebo poškodení zariadenia bezodkladne oboznámte nadriadených alebo servisných pracovníkov.
- Len vyškolení a autorizovaní pracovníci smú rozhodnúť o tom, či je potrebná oprava pred uvedením kladkostroja do činnosti.
- Kladkostroj by sa nemal nikdy používať s poškodenou reťazou alebo poškodenými ovládacími či ochrannými prvkami.
- **Vždy dbajte na správnu polohu nákladu, aby pri jeho premiestňovaní nevznikali nebezpečné situácie**
 - Operátori musia vždy sledovať náklad.
 - Sledujte aj okolité podmienky, aby nedošlo ku kontaktu nákladu s nebezpečnými prekážkami.
 - V stiesnených priestoroch alebo v priestoroch s obmedzenou viditeľnosťou si na pomoc zavolajte osoby, ktoré vám budú pomáhať pri uvádzaní nákladu do požadovanej polohy.
 - Nepretržite sledujte pohyb nákladu pri všetkých fázach počas jeho premiestňovania.

Označovanie výstražnými symbolmi



(A) Safety Alert Warning



(B) Read Manuals Before Operating Product



(C) Pinching, Crushing Hazard



(D) Wear Eye Protection



(E) Wear Hearing Protection



(F) Do Not Lift People

(Výkres MHP2585)

A. Upozornenie bezpečnostnej výstrahy; **B.** Skôr než začnete výrobok používať, prečítajte si príručky; **C.** Nebezpečenstvo prískripnutia alebo rozdrvenia; **D.** Používajte ochranu zraku; **E.** Používajte ochranu sluchu; **F.** Nedvíhajte ľudí.

ÚVOD

Spoločnosť **Ingersoll Rand** poskytuje túto príručku s cieľom informovať montérov, operátorov, servisných pracovníkov, nadriadených pracovníkov, ako aj manažment o bezpečných postupoch, ktoré sa musia dodržiavať. Používanie zariadenia zahŕňa viac než len obsluhu ovládacích prvkov výrobku. Preto je dôležité, aby bol operátor poučený o správnom spôsobe používania výrobkov a o dôsledkoch, ktoré môžu vyplývať z nedbalého používania zariadenia.

Tento dokument pojednáva o všetkých kladkostrojoch značky **Ingersoll Rand** a preto môže obsahovať aj informácie, ktoré sa nevzťahujú na vaše zariadenie.

Zámernom nie je to, aby odporúčania v tejto príručke mali prednosť pred existujúcimi bezpečnostnými pravidlami a predpismi výrobného závodu alebo predpismi vyplývajúcimi z normy OSHA. V prípade, že existuje nejaký konflikt medzi pravidlom uvedeným v tejto publikácii a podobným pravidlom, ktoré už má zavedenú jednotlivá spoločnosť, prednosť by malo mať to prísnejšie pravidlo. Dôkladné preštudovanie informácií v tejto príručke by malo poskytnúť lepšie porozumenie bezpečným prevádzkovým postupom a zaistiť väčšiu mieru bezpečnosti pre ľudí a zariadenie.

VAROVANIE

- **Zanedbanie dôkladného prečítania a dodržania akýchkoľvek obmedzení uvedených v tejto príručke a ostatných návodoch na obsluhu od spoločnosti Ingersoll Rand môže viesť k usmrteniu alebo vážnemu zraneniu.**

Pri dodržiavaní konkrétnych pravidiel vždy:

„POUŽÍVAJTE ZDRAVÝ ROZUM“

Aj v prípade, že máte pocit, že ste oboznámení s týmto alebo podobným zariadením, mali by ste si prečítať túto príručku a príslušné návody na obsluhu a až potom začať s používaním výrobku.

POZNÁMKA

- **Je to zodpovednosťou vlastníka/používateľa, aby vykonal montáž, používal, kontroloval a vykonával údržbu výrobku v súlade s platnými normami a predpismi. Ak sa výrobok montuje ako súčasť zdvíhacieho systému, je to tiež zodpovednosťou vlastníka/používateľa, aby dodržiaval platné normy, ktoré sa týkajú ostatných typov používaných zariadení.**

Len tým oprávneným a kvalifikovaným pracovníkom, ktorí si prečítali a preukázali porozumenie obsahu tejto príručky, ako aj ostatnej doplnkovej dokumentácie a ktorí sú znali v správnom ovládaní a používaní kladkostroja, by malo byť dovolené používať tento výrobok.

POZNÁMKA

- **Zdvíhacie zariadenia podliehajú v každej krajine odlišným predpisom. Je možné, že tieto predpisy nie sú uvedené v tejto príručke.**

Výstražné signály

V tomto návode sú uvedené kroky a postupy, ktorých nedodržiavanie môže mať za následok vznik nebezpečnej situácie. Nasledujúce signálne slová sa používajú na identifikáciu úrovne potenciálneho rizika.

NEBEZPEČENSTVO

Indikuje bezprostredné nebezpečenstvo, ktoré, pokiaľ nie sú učinené príslušné opatrenia, môže spôsobiť smrť alebo vážne poranenie osoby.

VAROVANIE

Indikuje bezprostredné nebezpečenstvo, ktoré, pokiaľ nie sú učinené príslušné opatrenia, by mohlo spôsobiť usmrtenie alebo vážne zranenie.

UPOZORNENIE

Indikuje bezprostredné nebezpečenstvo, ktoré, pokiaľ nie sú učinené príslušné opatrenia, môže spôsobiť drobné alebo mierne poranenie osôb alebo škody na majetku.

POZNÁMKA

Indikuje informácie alebo zavedené postupy spoločnosti, ktoré priamo alebo nepriamo súvisia s bezpečnosťou osôb alebo ochranou majetku.

Výrazy „**musí/musia sa**“ a „**mal/mali by sa**“ sa v tejto príručke používajú v súlade s definíciami noriem ASME B30 nasledovne:

„Musí/ musia sa“ - tento výraz naznačuje požiadavku, ktorá je povinná a musí sa dodržiavať.

„Mal/mali by sa“ - tento výraz naznačuje, že uvedená požiadavka je odporúčaním. Oprávnenosť odporúčania závisí od jednotlivých skutočností v každej situácii.

V tejto príručke a ostatných príručkách sa používajú aj nasledujúce slová s definíciami:

Vlastníci/používatelia - tieto výrazy sa vzťahujú aj na operátorov.

Osoba poverená návěstnou signalizáciou - osoba, ktorá sleduje náklad a dáva znamenia o smeroch operátorovi.

Návody na obsluhu - dokumentácia dodaná spolu s výrobkom, ktorá obsahuje informácie o montáži, jednotlivých dieloch, pokyny týkajúce sa údržby, mazania, ako aj súvisiacich činností.

Programy školení

It is a responsibility of the hoist owner/user to make personnel aware of all federal, state and local rules, codes and company safety rules, regulations and instructions and to establish programs to: Je to zodpovednosťou vlastníka/používateľa kladkostroja, aby dôkladne oboznámil pracovníkov so všetkými federálnymi, štátnymi a miestnymi predpismi, zákonmi, ako aj s bezpečnostnými predpismi, pravidlami a pokynmi podniku a aby zorganizoval programy na:

1. Výchovanie a ustanovenie operátorov kladkostroja
2. Výchovanie a ustanovenie pracovníkov na kontrolu a údržbu kladkostroja.
3. Zabezpečte, aby boli pracovníci, ktorí často vykonávajú pripevňovanie nákladu, vyškolení v správnych spôsoboch pripevňovania nákladu ku kladkostroju, ako aj v ďalších úlohách spojených s manipuláciou s nákladom.
4. Zabezpečte prísne dodržiavanie bezpečných postupov.
5. Zabezpečte, aby sa všetky nehody alebo porušenia bezpečnostných predpisov správnym spôsobom nahlásili a aby sa pred ďalším použitím zariadenia vykonali nápravné opatrenia.
6. Zabezpečte, aby sa prečítali všetky výstražné štítky a nálepky kladkostroja, ako aj návody na obsluhu dodané spolu s kladkostrojom.

Aplikácie v USA

Programy školení by mali zahŕňať prečítanie informácií obsiahnutých v najnovšom vydaní nasledujúcich publikácií: ASME B30.16 - Bezpečnostná norma pre závesné kladkostroje (zavesené na spodnej príruke nosníka). American Society of Mechanical Engineers, Three Park Avenue, New York, NY 10016.

Taktiež dokument Hoist Inspection and Hoist Maintenance Personnel Manual (Príručka pre pracovníkov určených na kontrolu a údržbu kladkostrojov) publikovaný vydavateľstvom Hoist Manufacturers Institute, 8720 Red Oak Blvd., Suite 201, Charlotte, NC 28217-3992.

Odporúča sa dôkladné oboznámenie sa s platnými normami, ktoré vydali úrady "US National Safety Council (NSC)" a "US Occupational Safety and Health Administration (OSHA)" spolu s ďalšími uznávanými zdrojmi informácií o bezpečnosti s cieľom zaistiť bezpečnú montáž a prevádzku kladkostroja.

Programy školení by mali zahŕňať aj požiadavky podľa najnovšieho vydania nasledujúcich publikácií: ASME B30.9 - Bezpečnostné normy pre závesné popruhy.

Aplikácie mimo USA

Tento výrobok vždy inštalujte, prevádzkujte, kontrolujte a udržiavajte v súlade so všetkými platnými normami a predpismi (miestne, štátne, regionálne, federálne atď.). V EÚ je napríklad príslušným štandardom EN 13157.

VÝSTRAŽNÉ NÁLEPKY A ŠTÍTKY

PREČÍTAJTE SI A DODRŽIAVAJTE všetky výstrahy s označením "Nebezpečenstvo!", "Výstraha!", "Pozor!", ako aj "Prevádzkové pokyny" uvedené na kladkostroji a vo všetkých príručkách od spoločnosti **Ingersoll Rand**.

Skontrolujte, či sú všetky nálepky, štítky a (popisné) štítky s údajmi o výrobku na určenom mieste a či sú čitateľné. Nedodržanie bezpečnostných opatrení popísaných v príručkách dodaných spolu s kladkostrojom, v tejto príručke alebo na ktorýchkoľvek nálepkách a štítkoch pripevnených ku kladkostroju, znamená porušenie bezpečnostných predpisov, ktoré môže viesť k usmrteniu, vážnemu zraneniu alebo poškodeniu majetku.

Každý kladkostroj sa od výroby dodáva vybavený výstražnou nálepkou a štítkom. Ak príslušná nálepka a štítok nie sú pripevnené k dodanému kladkostroju, požiadajte svojho najbližšieho distribútora alebo výrobu o bezplatné náhradné kusy a pripevnite ich ku kladkostroju. Číslo dielu pre štítok, ktorý sa používa na kladkostrojoch, je 48488886. Štítok je zobrazený s menšími rozmermi ako v skutočnosti.

A. Nedodržanie týchto varovaní môže spôsobiť smrť, vážne zranenie alebo škody na majetku: ● Nepoužívajte toto zdvíhadlo, kým si neprečítate informačnú príručku o výrobku. ● Nedvíhajte ťažšie bremená, než je povolené. ● Nepoužívajte zdvíhadlo, ak reťaz netvorí priamku s nákladom. ● Nepoužívajte zdvíhadlo s pokrútenou, zauzlenou alebo poškodenou reťazou. ● Nepoužívajte poškodené alebo nesprávne fungujúce zdvíhadlo. ● Nezdvíhajte osoby ani náklad nad hlavami osôb. ● Nepoužívajte zdvíhadlo s nadstavcom páky ● Na pohon zdvíhadla nepoužívajte inú než ľudskú silu. ● Výstražné štítky neodstraňujte ani nezakrývajte.



(Výkres 48488886)

MONTÁŽ

Skontrolujte prepravný obal, či nemá akékoľvek známky poškodenia počas prepravy. Opatrne odstráňte prepravný obalový materiál a skontrolujte, či nedošlo k akémukoľvek poškodeniu výrobku. Zvýšenú pozornosť venujte hadiciam, spojovacím prvkom, držiakom, rukovätiam, ventilom, ako aj akýmkoľvek prvkom pripevneným k výrobku alebo vyčnievajúcim z výrobku. Akýkoľvek prvok, ktorý sa zdá byť poškodený, a to bez ohľadu na to, do akej miery, sa musí skontrolovať a musí sa prijať rozhodnutie o jeho vhodnosti pre použitie pred uvedením výrobku do prevádzky.

Zabezpečte, aby nedošlo k zakrytiu alebo odstráneniu výstražných a prevádzkových nálepiek a štítkov počas alebo po ukončení procesu montáže. Požiadajte výrobu o výmenu nálepiek, ak sa nálepky poškodia, alebo sa stanú nečitateľnými.

Zabezpečte, aby bol (popisný) štítok s údajmi o výrobku pripevnený a čitateľný. Ďalšie informácie nájdete uvedené v príručke s informáciami o výrobku. Náhradné (popisné) štítky s údajmi sú k dispozícii po uvedení úplného výrobného čísla výrobku.

Ak sa na výrobky naniesie nový náter, zabezpečte, aby sa nálepky a štítky chránili a aby sa po namaľovaní ochrana odstránila.

Kladkostroje sa dodávajú plne namazané z výroby. Pred uvedením výrobku do prevádzky sa odporúča namazanie závesnej reťaze. Informácie o mazaní výrobku nájdete uvedené v príručke s informáciami o výrobku.

UPOZORNENIE

- **Pred inštaláciou alebo uvedením výrobku do prevádzky sa jeho majiteľom a používateľom odporúča, aby si preverili špecifické, miestne a iné predpisy, vrátane predpisov Americkej spoločnosti strojní inžinierov a/alebo predpisy OSHA, ktoré sa môžu vzťahovať na určitý typ používania tohto výrobku.**

Je to zodpovednosťou majiteľa a používateľa, aby určil vhodnosť výrobku pre akýkoľvek konkrétny účel. Overtvorte si všetky platné priemyselné, odborové, federálne a štátne predpisy.

Preskúvanie miesta montáže

Dôkladne skontrolujte miesto, na ktoré sa bude výrobok montovať. Uistite sa, že montážny povrch bude dostatočne veľký pre výrobok aj operátora. Konkrétne informácie o požiadavkách na montážny povrch, upevňovacie technické vybavenie a prívod energie nájdete uvedené v príručkách s informáciami o výrobku. Preskúmajte dané miesto montáže, aby sa zabezpečila možnosť operátora pohodlne dosiahnuť všetky ovládacie prvky a sledovať náklad počas prevádzky.

VAROVANIE

- **Nosné konštrukcie a zariadenia na pripevnenie nákladu používané v spojení s týmto výrobkom musia spĺňať alebo prekračovať stupeň bezpečnosti konštrukčného riešenia, aby zvládli menovitú záťaž plus hmotnosť výrobku a pripevneného zariadenia. Toto je zodpovednosťou zákazníka. Ak máte pochybnosti, poraďte sa s registrovaným stavebným inžinierom.**

Pri montáži výrobku sa uistite, že montážni pracovníci sú adekvátne vyškolení a certifikovaní výrobcom na vykonávanie požadovaných úloh. Je možné, že bude potrebná pomoc licencovaných elektrikárov alebo registrovaných stavebných inžinierov. Požadovaním vyškolených, certifikovaných pracovníkov o vykonávanie potrebných prác sa zaisťuje bezpečná montáž ako aj to, že všetky prvky použité pri montáži budú spĺňať požiadavky federálnych, štátnych a miestnych zákonných predpisov.

Montáž

Uistite sa, že je kladkostroj správne nainštalovaný. Trochu času a námahy navyše môže výrazne prispieť k tomu, aby sa zabránilo nehodám alebo úrazom a pomôže dosiahnuť maximálny úžitok.

Vždy sa uistite, že nosný prvok, na ktorom je kladkostroj zavesený, je dostatočne pevný na unesenie hmotnosti kladkostroja plus hmotnosti maximálnej menovitej záťaže plus dostatočnej rezervy minimálne 500 % kombinovaných hmotností.

Kladkostroj pripevnený hákom

Umiestnite hák nad montážnu konštrukciu. Uistite sa, že západka háka je zaistená.

Ak je kladkostroj zavesený pomocou horného háka, nosný prvok by sa mal nachádzať úplne v sedle háka a mal by byť vycentrovaný priamo nad drienkom háka. Nepoužívajte nosný prvok, ktorý spôsobuje nakláňanie kladkostroja.

Kladkostroj pripravený k vozíku

Pri inštalácii vozíka na nosník odmerajte šírku príruby nosníka a dočasne nainštalujte vozík ku kladkostroju s cieľom určiť presné rozdelenie a usporiadanie rozpiere. Správnu vzdialenosť medzi prírubami kolies vozíka a nosníkom nájdete uvedenú v príručke s informáciami o výrobku, ktorú dodal výrobca vozíka. Bežne musí byť počet rozpiere medzi bočnou doskou vozíka a montážnym okom na kladkostroji rovnaký na všetkých miestach, aby sa zachovalo vycentrovanie kladkostroja pod nosníkom s profilom v tvare I. Zvyšné rozperry sa musia rovnomerne rozdeliť na vonkajšiu časť bočných dosiek. (Ďalšie informácie nájdete uvedené v literatúre výrobcu vozíka.) Zabezpečte montáž zarážok nosníka.

Zabezpečte, aby boli skrutky a/alebo matice vozíka pritiahnuté s utáhovacím momentom v súlade s technickými údajmi výrobcu. Pri inštalácii kladkostroja a vozíka na nosník zabezpečte, aby boli bočné dosky rovnoobné a vo zvislej polohe.

Po inštalácii zabezpečte, aby bol kladkostroj vycentrovaný pod vozíkom a potom vyskúšajte činnosť vozíka po celej dĺžke nosníka s menovitým nákladom zaveseným 4 až 6 palcov (10 až 15 cm) nad podlahou.

UPOZORNENIE

- **Abyste vyhlou nevyváženému nákladu, ktorý by mohol poškodiť vozík, kladkostroj musí byť vycentrovaný presne pod vozíkom.**

POZNÁMKA

- **Kolieska vozíka sa pohybujú po hornej časti spodnej príruby nosníka.**

Ergonómia

Pozícia operátora pri ovládacích prvkoch by mala umožňovať operátorovi zachovávať pohodlnú a vyváženú polohu. Táto poloha by mala umožňovať aj ľahký prístup ku všetkým ovládacím prvkom bez dočahovania. V danej polohe by mal byť operátor schopný sledovať náklad počas celého cyklu pohybu. Táto poloha spolu s odporúčanými ochrannými prvkami by mala zabezpečovať maximálnu ochranu operátora.

Nad hlavou operátora ani po jeho bokoch by sa nemali vyskytovať žiadne prekážky. Priestor operátora by mal byť dostatočne vetraný, nemal by sa v ňom nachádzať žiadny olej, nepotrebná výbava/náradie, atď. a mal by mať protišmykovú úpravu povrchu.

POVINNOSTI A ZODPOVEDNOSTI OPERÁTOROV KLDKOSTROJA

Pri obsluhu tohto výrobku by mali operátori vždy používať osobné ochranné prostriedky zodpovedajúce prevádzke. Minimálne by mali zahŕňať ochranné okuliare, ochranu sluchu, rukavice, ochrannú obuv a ochrannú prilbu. Mali by sa používať aj ďalšie ochranné pomôcky podľa požiadaviek jednotlivých spoločností.

Odporúča sa používanie protišmykovej obuvi, ak sa výrobok nachádza v oblasti, ktorá môže byť zabltená, mokrá alebo môže mať šmykľavé povrchy.



Kontroly

Na začiatku každej zmeny, alebo keď sa v priebehu každej zmeny po prvýkrát použije výrobok, operátor by mal vykonať dennú (častú) vizuálnu kontrolu zariadenia. Pozrite si časť „KONTROLA“ príručiek s informáciami o výrobku dodanými spolu s týmto výrobkom. Operátor nesmie vykonávať pravidelné kontroly ani údržbu výrobku, pokiaľ nebol zaškolený vo vykonávaní takýchto kontrol alebo údržby a pokiaľ ho vlastník neustanovil na vykonávanie takýchto kontrol a údržby.

Zodpovednosti operátorov

Operátor kladkostroja musí byť dôkladne zaškolený čo sa týka jeho povinností a musí porozumieť činnosti výrobku, vrátane preštudovania literatúry výrobcu. Operátor musí úplne porozumieť správny spôsobom zavesovania a pripievňovania nákladov a mal by mať správny postoj voči bezpečnosti. Je to zodpovednosť operátora, aby odmietol používať výrobok za nebezpečných podmienok.

Zúčastnite sa akýchkoľvek programov školení o výrobku a dôkladne sa oboznámte s témami uvedenými v časti "Programy školení" na strane na strane 215.

Je to zodpovednosťou operátora, aby dbal na opatrnosť, používal zdravý rozum a aby bol oboznámený s prevádzkovými postupmi a povinnosťami.

Od operátorov sa nevyžaduje, aby vykonávali údržbu výrobku, avšak sú zodpovední za prevádzku a vizuálnu kontrolu výrobku.

Operátori, ktorí sú unavení alebo pracujú nadčas, musia byť pred používaním tohto výrobku oboznámení so všetkými súvisiacimi predpismi týkajúcimi sa schválených dĺžok pracovného času. Pozrite si časť "Programy školení" na strane na strane 215.

Operátori musia:

1. byť fyzicky zdatní, pričom ich zdravotný stav musí zodpovedať ich schopnosti vykonávať pridelenú prácu.
2. byť zaškolení na používanie ovládacích prvkov výrobku a ovládanie smeru pohybu nákladu ešte pred použitím výrobku.
3. Všimajte si potenciálne poruchy výrobku, ktoré by mohli vyžadovať nastavenie alebo opravu.
4. Zastavte činnosť zariadenia, ak sa vyskytne porucha a ihneď informujte nadriadeného pracovníka, aby sa mohlo vykonať nápravné opatrenie.
5. Skontrolujte činnosť brzd tak, že na krátku vzdialenosť zdvihnete náklad a potom uvoľníte ovládač.
6. Presvedčte sa, či sa vykonávajú kontroly výrobku a jeho mazania.

Operátori by mali:

1. mať normálne vnímanie hĺbky, zorné pole, zdravý sluch, normálny reakčný čas, manuálnu zručnosť a koordináciu pre vykonávanú prácu.
2. NEPODLIEHAŤ záchvatom, strate fyzickej kontroly, nemali by mať fyzické hendikepy ani trpieť emocionálnou nestabilitou, čo by mohlo viesť ku konaniu nebezpečnému pre samotného operátora alebo ostatných ľudí.
3. NEPOUŽÍVAŤ výrobok, ak sú pod vplyvom alkoholu alebo drog.
4. NEPOUŽÍVAŤ výrobok, ak sú pod vplyvom liekov, čo by mohlo viesť ku konaniu nebezpečnému pre samotného operátora alebo ostatných ľudí.

Operátor musí poznať kapacitu výrobku počas všetkých úkonov. Je to zodpovednosťou operátora, aby zabezpečil, že náklad nepresiahne menovité technické parametre výrobku. Na (popisnom) štítku s údajmi o výrobku od spoločnosti **Ingersoll Rand**, ktorý je pripevnený k zariadeniu, sú uvedené kapacity výrobku. Informácie (popisného) štítku s údajmi v spojení s príručkami s informáciami o výrobku poskytnú operátorovi potrebné špecifické kapacity výrobku.

Prvky, ktoré je potrebné vziať do úvahy ako súčasť nákladu:

- Všetky prvky závesného zariadenia.
- Nárazové zaťaženie, ktoré môže spôsobiť, že náklad prekročí menovitú nosnosť zariadenia.
- Ak sa výrobok používa v rámci aplikácie zdvíhacej zostavy s viacerými závesnými prvkami, zabezpečte, aby ich činnosť bola zladená a aby sa jedna časť nepohybovala rýchlejšie alebo pomalšie, čím by sa preťažovala zvyšná časť zostavy.
- Zvýšenie hmotnosti nákladu kvôli snehu, ľadu alebo dažďu.

POUŽÍVANIE KLDKOSTROJA

Všeobecný návod na obsluhu

Nasledujúci návod na obsluhu vychádza čiastočne z Americkej štátnej (bezpečnostnej) normy ASME B30.16 s cieľom vyhnúť sa nebezpečným prevádzkovým postupom, ktoré by mohli viesť k zraneniu alebo poškodeniu majetku. Ďalšie bezpečnostné informácie nájdete uvedené v konkrétnych častiach príručiek s informáciami o výrobku.

Štyri najdôležitejšie stránky používania kladkostroja sú:

1. Pri obsluhu kladkostroja dodržiavajte všetky bezpečnostné pokyny.
2. Používanie tohto zariadenia je povolené len osobám, ktoré boli vyškolené ohľadom bezpečnosti a prevádzky tohto kladkostroja. Pozrite si časť "Programy školení" na strane na strane 6.
3. Každý kladkostroj zaradíte do programu pravidelnej kontroly a údržby.
4. Vždy majte na pamäti kapacitu kladkostroja a hmotnosť nákladu. Zabezpečte, aby náklad nepresahoval menovité technické parametre kladkostroja alebo závesného zariadenia.



UPOZORNENIE

- **AK SA ZISTÍ NEJAKÝ PROBLÉM, OKAMŽITE ZASTAVTE činnosť zariadenia a upovedomte nadriadeného pracovníka. NEPOKRACUJTE v prevádzke, pokiaľ sa problém nevyrieši.**

Ďalšie dôležité postupy pri obsluhu kladkostroja

1. Keď je na kladkostroji alebo na ovládacích prvkoch umiestnený nápis "**NEPOUŽÍVAŤ**", nepoužívajte kladkostroj, kým nápis neodstráni poverený pracovník.
2. Nepribližujte sa s rukami, odevom, šperkami, atď. k reťazi a ostatným pohyblivým časťami.
3. Kladkostroj ovládajte plynulými pohybmi ovládacích prvkov. Keď začínate vykonávať zdvih, uvoľnite previs reťaze. Nevykonávajte trhavé pohyby s nákladom.
4. Nedvíhajte ani neťahajte náklad až do nosnej konštrukcie alebo kladkostroja.
5. Pred každou zmenou vizuálne skontrolujte, či nedošlo k opotrebovaniu alebo poškodeniu kladkostroja. Nikdy nepoužívajte kladkostroj, ktorý sa pri kontrole ukáže ako opotrebovaný alebo poškodený.
6. Nikdy nevkladajte ruky do vnútornej časti háka.
7. Nikdy nepoužívajte závesnú reťaz ako upínací popruh.
8. Nikdy nevedzte reťaz nákladu cez ostrý okraj.
9. Zaisťte, aby sa nikto nenachádzal na plánovanej prepravnej trase a aby žiadne predmety nestáli v ceste nákladu pri jeho pohybe.
10. Nikdy nenechávajte náklad dlhodobovo zavesený.
11. Nikdy nenechávajte zavesený náklad bez dozoru.
12. Požiadavky týkajúce sa nákladov, ktoré nie sú zavesené v ťažisku, smú určovať iba školení a oprávnení zamestnanci spoločnosti Ingersoll Rand. Je nutné vykonať opatrenia na kontrolu zhupnutia nákladu pri zdvihnutí nákladu z povrchu, na ktorom spočíva.
13. Nikdy nezáväzujte reťaz kladkostroja vkladaním skrutky medzi spojovacie články ani žiadnymi inými prostriedkami.

14. Nezarážajte reťaz alebo hák na miesto pomocou kladiva. Nevkladajte špičku háka do spojovacieho článku reťaze.
15. Nepoužívajte závesnú reťaz ako uzemnenie (zem) pre zváranie. Nepripevňujte zväraciu elektródu ku kladkostroj alebo k reťazi.
16. Zabezpečte, aby sa pri dvojreťazových alebo viacreťazových kladkostrojoch blok nákladu nepreklopil (neprevrátil). Pozrite si výkres. MHP0043 na strane na strane 13.
17. Uistite sa, že funguje(ú) brzda(y), a to tým, že ešte pred vykonaním úplného zdvihu zdvihnete náklad na krátku vzdialenosť a potom uvoľníte ovládač.
18. Ak používate dve zdvihačlá na zavesenie jedného nákladu, musia mať zdvihačlá rovnakú menovitú kapacitu dostatočnú minimálne na zdvihnutie celého nákladu. To zaisťuje dostatočnú bezpečnosť v prípade náhleho presunu váhy nákladu.
19. Nikdy nezvárajte ani nerezte náklady, ktorý je zavesený na zdvihačle.
20. Po použití alebo v režime uskladnenia by malo byť zdvihačlo zabezpečené proti neoprávnenému či neželanému použitiu.
21. Dbajte, aby náklad nenarážal do reťaze nákladu.

Operátori musia vždy sledovať náklad.

Po ukončení používania kladkostroja, alebo keď sa už kladkostroj nenachádza v prevádzkovom režime, mali by sa vykonať nasledujúce úkony:

- Odstráňte náklad z háka.
- Ak zdvihačlo nepoužívate, umiestnite nákladový (spodný) blok a hák nad úroveň hlavy, aby zdvihačlo nezávadzalo vo voľnom prechode. Uistite sa, že sú brzdy funkčné.
- Zabezpečte kladkostroj proti neoprávnenému alebo nepovolenému používaniu.

Úvodná kontrola pred uvedením do prevádzky

Pred opustením výroby sa testuje správna činnosť kladkostrojov. Skôr ako sa kladkostroj uvedie do prevádzky, mala by sa vykonať nasledujúca úvodná kontrola jeho činnosti.

1. Skontrolujte činnosť kladkostroja a vozíka pri zdvíhaní, preprave a spúšťaní testovacích nákladov. Pred uvedením do prevádzky musí byť činnosť kladkostroja a vozíka plynulá a musí spĺňať menovité technické parametre. Nevykonávajte trhavé pohyby z nákladom.
2. Zdvihnutím a spustením ľahkého nákladu skontrolujte činnosť brzdy kladkostroja.
3. Skontrolujte činnosť kladkostroja spustením nákladu zodpovedajúcemu menovitému výkonu (menovitej nosnosti) kladkostroja 3 až 4 palce (7 až 10 cm) nad podlahu.
4. Zabezpečte, aby bol kladkostroj bezpečne pripojený k mostovému žerjavu, jednokoľajnicovej dráhe, vozíku alebo nosnému prvku.
5. Skontrolujte, či je náklad bezpečne zasunutý v háku a či je zaistená západka háka.
6. Skontrolujte činnosť koncových spínačov.



- **Používanie kladkostroja a vozíka je povolené len pracovníkom, ktorí boli vyškolení ohľadom bezpečnosti a prevádzky tohto výrobku.**
- **Západka háka je určená na pridržanie uvoľnených závesných lán alebo zariadení v uvoľnenom stave. Dbajte na to, aby západka nepodopierala žiadnu časť nákladu.**

Používanie kladkostroja

Počas všetkých úkonov kladkostroja si musí byť operátor vedomý nákladu a jeho trasy. Na trase nákladu sa od jeho zdvihnutia až po uloženie nesmú nachádzať žiadne prekážky. Uvedenie si týchto skutočností má zaisťiť, aby sa náklad nedostal do žiadnych nebezpečných situácií. Medzi nebezpečenstvami, na ktoré je potrebné dávať pozor a ktorým je potrebné sa vyhýbať, patria:

- napájacie vedenia, telefónne linky a elektrické káble.
- vodiace láná, ostatné závesné láná, napnuté hadice.
- pracovníci nachádzajúci sa na trase pohybu nákladu alebo pod nákladom pri jeho pohybe. Žiadni pracovníci sa NIKDY nesmú nachádzať pod pohybujúcim sa nákladom alebo na trase jeho pohybu.
- zdvíhanie nákladov pri nárazoch vetra alebo silných vetroch. Dbajte na to, aby sa zavesený náklad nekolísal.
- narážanie do prekážok, ako sú napríklad budovy, nosný prvok, iný náklad, atď.



Závesné zariadenie

Na účely tejto príručky sa za závesné zariadenie považuje akýkoľvek komponent, ktorý napomáha pripevneniu závesného háka k nákladu a kladkostroju ako súčasť danej aplikácie. Používajte len schválené spôsoby usporiadania závesných zariadení.

Ak viditeľnosť montérov alebo obsluhy kladkostroja je obmedzená prachom, slabým osvetlením, dymom, hmlou alebo dažďom, musí sa zabezpečiť prísny dohľad nad prevádzkou a ak je to nevyhnutné, mala by sa prevádzka prerušiť.

Nikdy nevykonávajte žiadne zavesovacie ani dvíhacie práce, ak sú také poveternostné podmienky, ktoré by mohli predstavovať nebezpečenstvo pre pracovníkov alebo majetok. Musia sa dôkladne skontrolovať rozmery a tvar dvíhaných nákladov, aby sa určilo, či neexistuje nejaké riziko pri vysokých rýchlostiach vetra. Vyhnite sa manipulácii s nákladmi s veľkou plochou, o ktorú by sa mohol zaprieť vietor, čo by v prípade výskytu silných alebo nárazových vetrov mohlo viesť k strate kontroly nad nákladom, a to aj napriek tomu, že hmotnosť nákladu spadá do rámca normálnej nosnosti zariadenia. Závaž spôsobená vetrom môže mať rozhodujúci vplyv na spôsob ukladania nákladu na zem a tiež na bezpečnosť pracovníkov, ktorí s ním manipulujú.

Pracovníci vyškolení v bezpečných spôsoboch priväzovania a upevňovania nákladu musia úplne dokončiť jeho pripevnenie. Všetky prvky použité na zavesovanie a pripevňovanie by mali byť na tento účel certifikované, ako aj dimenzované pre daný náklad, záťaž a aplikáciu. Pracovníci vyškolení v postupoch pri bezpečnej manipulácii s nákladmi by mali dohliadať na pohybujúce sa náklady, ktoré sa zavesujú a pripevňujú.

Pri pohybe zaveseného nákladu by sa mala určiť jedna osoba na vydávanie návestných signálov. Osoba určená na vydávanie návestných signálov musí byť jediná, ktorá má oprávnenie dávať signály, na základe ktorých sa bude ovládať pohyb nákladu, pričom musí neustále udržiavať vizuálny kontakt s operátorom kladkostroja, nákladom a priestorom pod nákladom. Operátor sa bude riadiť jedine pokynmi osoby určenej na vydávanie návestných signálov OKREM vykonania pokynu na zastavenie, a to bez ohľadu na to, kto ho vydá.

Vzdrževanje teh izdelkov dovolite le usposobljenim tehnikom **Ingersoll Rand**. Za dodatne informacije se obrnite na podjetje **Ingersoll Rand** ali najbližjega zastopnika.

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.

Priročnike lahko snamete s spletne strani www.ingersollrandproducts.com

Morebitne pripombe in vprašanja sporočite najbližjemu predstavništvu ali zastopniku podjetja **Ingersoll Rand**.

VARNOSTNE INFORMACIJE



- **Neupoštevanje teh opozoril lahko povzroči smrt ali resne poškodbe.**

Dodatne informacije na voljo na strani na strani 228.

Splošno

- **Priročniki naj bodo dostopni vsem osebam, ki so pristojne za montažo, delovanje in vzdrževanje teh izdelkov.**
- **Nacionalni odbor za varnost (The National Safety Council), osma izdaja priročnika za preprečevanje nesreč v industriji (Accident Prevention Manual for Industrial Operations) in drugi priznani viri, ki se ukvarjajo z varnostjo, so usklajeni v naslednji točki:** Delavci, ki delajo poleg dvigal ali sodelujejo pri obešanju ali pripravi bremena, ne smejo nikoli stati ali segati pod breme. Z vidika varnosti je izredno pomembno, da: se vsi postopki dviganja izvajajo tako, da v primeru odpovedi opreme ne more priti do telesnih poškodb osebja. To pomeni, da delavci ne smejo stati ali segati pod dvignjeno breme oziroma v območje delovanja bremena.
- **Ne uporabljajte, dokler ne preberete priročnikov, ki so priloženi izdelku.**
 - Preberite vso dokumentacijo, ki ste jo dobili z izdelkom.
 - Če ste v dvomih glede navodil za namestitve, delovanje, pregledovanje ali vzdrževanje, se obrnite na tovarno.
 - Ne zavrzite priročnikov. Priročniki naj bodo osebju vedno na voljo.
- **Izdelek vedno uporabljajte, pregledujte in vzdržujte v skladu z vsemi veljavnimi standardi in predpisi (lokalnimi, državnimi, zveznimi itd.). V ZDA so na primer v veljavi standardi ASME/ANSI B30.21. V Evropski skupnosti pa je na primer uporaben standard EN 13157.**

Namestitev dvigala

- **Zagotovite pravilno namestitev izdelka**
 - Nikoli na nobenem delu izdelka ne varite.
 - Vsa podporna struktura, namestitvena oprema ter oprema za pritrdjevanje tovora mora biti v skladu z veljavnimi standardi, zakoni in predpisi.
 - Pri premikanju dvigala se prepričajte, da uporabljate ustrezno pripravo in nikoli ne dvigajte bremen nad ljudmi.
 - Namestitveno osebje naj bo usposobljeno in izurjeno za namestitev dvigala.
- **Ne odstranite ali zakrijte opozorilnih etiket ali oznak**
 - Zagotovite, da so opozorilne etikete ali oznake vidne vsemu osebju v območju.
 - Če so opozorilne etikete ali oznake poškodovane, če postanejo neberljive ali se izgubijo, se obrnite na najbližjega zastopnika ali tovarno in naročite nove.
- **Uporabljajte samo odobrene metode priprave.**
 - Ne opravljajte nepooblaščenih sprememb.
 - Spremembe na dvigalu brez odobritve tovarne niso dovoljene.

Pred uporabo dvigala

- **Ne uporabljajte dvigala, dokler ne preberete Priročnikov z informacijami o izdelku**
 - Preberite vso dokumentacijo, ki ste jo dobili z izdelkom.
 - Če ste v dvomih glede navodil za namestitve, delovanje, pregledovanje ali vzdrževanje, se obrnite na tovarno.
 - Ne zavrzite priročnikov. Priročniki naj bodo osebju vedno na voljo

Med uporabo dvigala

- **Dvigalo upravljajte le z močjo rok.**
 - Z dvigalom se ne sme upravljati drugače kot z močjo rok, niti upravljati s podaljškom na ročici.
- **Uporaba opreme za prenašanje oseb lahko povzroči hude poškodbe ali smrt**
 - Ne uporabljajte za dviganje, spuščanje ali prevažanje ljudi.
 - Osebe se ne sme prevažati na kljuki ali tovoru.
- **Ne dvigajte ljudi in ne dvigajte bremen prek ljudi**
 - Bodite pozorni na to, kje v delovnem območju se nahaja ostalo osebje.
 - Zavarujte območje in okoli območja dviganja ter ob poteh prevažanja postavite opozorila.
 - Nikoli nikomur ne dovolite, da bi stal pod obešenim bremenom ali na njem.
 - **Za dvigala, nameščena na vozičku** - Prepričajte se, da nihče ne ovira začrtane poti in tudi, da na poti ni predmetov, ki bi lahko ovirali prevoz.
- **Ne dvigajte bremen, ki so težja od nazivne obremenitve.**
 - Za največjo nazivno obremenitev dviga glejte poglavje "SPECIFIKACIJE" v priročniku z informacijami o izdelku.
 - Največjo nazivno obremenitev preverite na (tipski) plošči s podatki.
 - Če presežete največjo nazivno obremenitev dvigala, lahko dvigalo ali oprema popustita in omogočita padec bremena.
 - Upravitelj naj se zaveda teže bremena, ki ga premika.
 - Bremena vedno pripravite ustrezno in previdno.
- **Ne dvigajte bremen, če težišče ni točno pod dvigalom.**
 - Preverite, ali je dvigalo neposredno nad bremenom. Bremena ne premikajte bočno in ga ne vlecite. Glejte sliko MHP2649 na strani na strani 13, **A.** Največji kot v vsako smer: 10 stopinj; **B.** Pravilno.
 - Preverite, ali je tovor varno nameščen na kljuko in ali je zapah kljuke zaprt.
 - Ne nagibajte kljuke, saj to lahko omogoči zdrs bremena in povzroči razprtje in sčasoma tudi okvaro kljuke.
 - Pri uporabi dvigala vedno pazite na breme.
- **Ne uporabljajte enote, ki ima zvito, obrabljeno ali poškodovano verigo.**
 - Ne poskušajte popravljati bremenskih verig ali kljuk. Ko se obrabijo ali poškodujejo, jih zamenjajte.
- **Pri dvigalih, ki so montirani na vozičku, se je treba izogibati stiku med vozičkom ali vozički in omejevalniki.**
- **Posebna pozornost je potrebna pri odstranjevanju vezi izpod prizemljenega in pritrjenega tovora.**

Dodatni varnostni postopki

- **Pred vsako izmeno pregledjte dvigalo, verigo in pripravo**
 - Ti pregledi so namenjeni odkrivanju težav z opremo, ki jih je potrebno odpraviti pred uporabo dvigala.
 - Izvedite vse korake v postopku "Pogosti pregled", opisanem v priročniku z informacijami o izdelku, ki je priložen dvigalu.
 - Postopek "Redni pregled", opisan v priročniku za vzdrževanje izdelka, izvedite v priporočenih intervalih in skladno s pogoji uporabe.
- **Zagotovite, da vsi sestavni deli in priključki dvigala delujejo in so pravilno nastavljeni.**
 - Pred uporabo premaknite dvigalo v vsako smer brez bremena in preverite delovanje vsakega priključka ali dodatne opreme.
- **Prepričajte se, da je podporna struktura dvigala v dobrem stanju in varna.**
 - Podporna struktura - Preverite za morebitna zvitja, obrabo, preverite trdnost in se prepričajte, ali je sposobna podpirati dvigalo in nazivno obremenitev. Zagotovite, da je dvigalo varno nameščeno na tram ali voziček.
- **Če ugotovite okvaro ali poškodbo, naprave ne uporabljajte.**
 - Kakršno koli okvaro ali poškodbo sporočite nadzornemu ali vzdrževalnemu osebju.
 - Usposobljeno in pooblaščen osebje mora določiti, ali so pred uporabo dvigala potrebna popravila.
 - Dvigala nikoli ne uporabljajte, če ima poškodovano verigo in krmilne elemente ter zaščito.
- **Ves čas bodite pozorni na položaj bremena in izogibajte se nevarnim situacijam.**
 - Upravitelj mora vedno aktivno spremljati gibanje bremena.
 - Opazujte tudi okolico in pazite, da se z bremenom ne dotaknete nevarnih ovir.
 - Za pomoč pri premikanju bremena v tesnih prostorih ali pri omejeni vidljivosti naj vam pomagajo opazovalci.
 - Ves čas upravljanja spremljajte premikanje tovora.

Identifikacija opozorilnih simbolov



(Slika MHP2585)

A. Varnostno opozorilo; **B.** Pred uporabo izdelka preberite priročnike; **C.** Nevarnost uščipa ali stiska; **D.** Uporabljajte zaščitna očala; **E.** Uporabljajte zaščito za sluh; **F.** Ne dvigujte ljudi.

UVOD

Ingersoll Rand ta priročnik prilaga zato, da namestitveno osebje, upravitelje, vzdrževalno osebje, nadzornike in vodje obvesti o varnih postopkih, ki jim je potrebno slediti. Upravljanje je veliko več, kot le uporaba krmilnih elementov izdelka. Zato je za upravitelja pomembno, da se pouči o pravilnem delovanju izdelkov in hudih posledicah, ki jih lahko povzroči malomarna uporaba.

Ta dokument podpira vsa dvigala **Ingersoll Rand** in zato morda vsebuje informacije, ki za vas ne veljajo.

Priporočila v tem priročniku niso namenjena spodbijanju obstoječih varnostnih pravil ali predpisov v obratu ali OSHA predpisov. V primeru, da pride do neskladnosti med pravilom, ki ga podaja ta priročnik, in podobnim pravilom, ki velja v podjetju, velja strožje pravilo. Temeljito branje informacij v tem priročniku naj bi zagotovilo boljše razumevanje varnih delovnih postopkov in poskrbelo za boljšo varnost oseb in opreme.

OPOZORILO

- **Fče omejitev v tem priročniku in ostalih delovnih priročnikih Ingersoll Rand ne preberete ali se z njimi ne strinjate, to lahko povzroči smrt ali resne poškodbe.**

Pri sledenju navodilom vedno:

“UPORABLJAJTE ZDRAVO PAMET”

Čeprav se vam morda zdi, da dobro poznate to ali podobno opremo, pred uporabo izdelka vseeno preberite ta priročnik in ostale ustrezne priročnike.

NAPOTEK

- **Lastnik/uporabnik je dolžan izdelek namestiti, uporabljati, pregledovati in vzdrževati skladno z vsemi veljavnimi standardi in pravili. Če je izdelek nameščen kot del dviznega sistema, je odgovornost lastnika/uporabnika tudi ta, da se drži ustreznih standardov, ki se tičejo drugih vrst opreme.**



Upravljanje tega izdelka naj bi bilo dovoljeno samo tistemu pooblaščenemu in usposobljenemu osebju, ki je prebralo in dokazalo razumevanje tega priročnika in ostale podporne dokumentacije ter ki se spozna na to področje.

NAPOTEK

- **Oprema za dvigovanje mora v različnih državah izpolnjevati različne predpise. Ti predpisi morda niso navedeni v tem priročniku.**

Opozorilni signali

V tem priročniku so opisani koraki in postopki, ki povzročijo nevarna stanja, če jih ne upoštevate. Naslednja opozorila označujejo raven potencialne nevarnosti.



NEVARNOST

Označuje neposredno nevarne okoliščine, v katerih lahko nastanejo hujše telesne poškodbe ali smrt.



OPOZORILO

Označuje potencialno nevarne okoliščine, v katerih lahko nastanejo hujše telesne poškodbe ali smrt.



POZOR

Označuje potencialno nevarne okoliščine, v katerih lahko nastanejo lažje telesne poškodbe ali materialna škoda.

NAPOTEK

Označuje informacije ali priporočila proizvajalca, ki se nanašajo neposredno ali posredno na varnost osebja ali zaščito premoženja.

V tem priročniku se besedi **naj** in **naj bi** uporabljata skladno z definicijami v standardih ASME B30, in sicer:

- Naj** - ta beseda označuje obveznost in zahtevo je potrebno izpolniti.
- Naj bi** - ta izraz označuje priporočilo. Lastnost priporočila je odvisna od dejstev v posamezni situaciji.

V tem in ostalih priročnikih se uporabljajo tudi naslednje besede:

Lastniki/uporabniki - te besede se nanašajo tudi na upravitelje.

Signalna oseba - oseba, ki opazuje tovor in vodi upravitelja.

Delovni priročniki - dokumentacija, ki jo dobite skupaj z izdelkom in vsebuje navodila za namestitvev, vzdrževanje, mazanje, informacije o delih in sorodna servisna navodila.

Izobraževalni programi

Odgovornost lastnika/uporabnik dvigala je, da osebje obvesti o vseh regionalnih, državnih in lokalnih pravilih in zakonih ter o varnostnih pravilih, predpisih in navodilih podjetja, ter da vzpostavi programe za:

1. Izobraževanje in določanje upraviteljev dvigala.
2. Izobraževanje in določanje osebja za pregledovanje in vzdrževanje dvigala.
3. Zagotavljanje osebja, ki je pogosto prisotno pri pripravi bremena in je izurjeno v pritrjevanju bremena na dvigalo ter ostalih nalogah, povezanih z bremenom.
4. Zagotavljanje upoštevanja varnostnih postopkov.
5. Zagotavljanje ustreznega poročanja o nesrečah ali o kršenju varnosti ter ustrezno korektivno ukrepanje pred nadaljnjo uporabo.
6. Zagotavljanje, da vsi preberejo opozorilne oznake, etikete in priročnike za uporabo, priložene dvigalu.

Uporaba v ZDA

Izobraževalni programi naj bi vključevali branje informacij, ki jih vsebuje zadnja izdaja: ASME B30.16 - Varnostni standard za nadglavna dvigala (obešena). American Society of Mechanical Engineers, Three Park Avenue, New York, NY 10016.

In Priročnik za pregledovanje in vzdrževanje dvigala, ki ga je izdal Institut proizvajalcev dvigal (Hoist Manufacturers Institute), 8720 Red Oak Blvd., Suite 201, Charlotte, NC 28217-3992.

Priporočamo, da poleg ostalih priznanih varnostnih virov za zagotavljanje varne namestitve in uporabe dvigala pregledate tudi ustrezne standarde Nacionalnega urada za varnost ZDA (NSC) in Zakona o varstvu in zdravju pri delu ZDA (OSHA).

Izobraževalni programi naj bi prav tako vključevali zahteve, ki so skladne z zadnjo izdajo: ASME B30.9 - Varnostni standard za zanke.

Uporaba izven ZDA

Izdelek vedno uporabljajte, pregledujte in vzdržujte v skladu z vsemi veljavnimi standardi in predpisi (lokalnimi, državnimi, zveznimi itd.). V Evropski skupnosti pa je na primer uporaben standard EN 13157.

OPOZORILNE ETIKETE IN OZNAKE

PREBERITE in UPOŠTEVAJTE vse oznake Nevarno, Opozorilo in Pozor ter vsa navodila za uporabo na dvigalu in v vseh priročnikih **Ingersoll Rand**.

Preverite, ali so vse etikete, oznake in (tipske) plošče s podatki na svojem mestu in berljive. Neupoštevanje varnostnih ukrepov, ki so opisani v priročnikih, priloženih dvigalu, v tem priročniku ali na kateri koli etiketi ali oznaki na dvigalu, je kršitev varnostnih pravil, ki lahko povzroči smrt, resne poškodbe ali materialno škodo.

Vsako dvigalo v tovarni opremijo s prikazano opozorilno oznako. Če etiketa in oznaka nista nameščeni na dvigalu, se obrnite na najbližjega zastopnika ali tovarno za brezplačno zamenjavo in jo potem namestite. Številka dela za oznako na dvigalih je 48488886. Oznaka je prikazana manjša, kot je dejansko.

A. Neupoštevanje teh opozoril lahko povzroči smrt, resno telesno poškodbo ali materialno škodo: ● Pred uporabo tega dvigala morate prebrati priročnik z informacijami o izdelku. ● Ne dvigajte bremen, ki so težja od nazivne zmogljivosti. ● Dvigala ne uporabite, če veriga ne more oblikovati ravne linije s tvorom. ● Ne delajte z zvito, zavozlano ali poškodovano verigo. ● Dvigala ne uporabljajte, če je poškodovano ali ne deluje pravilno. ● Ne dvigajte ljudi ali bremen prek ljudi. ● Dvigala ne uporabljajte s podaljšanjem ročice. ● Dvigala ne uporabljajte drugače kot z močjo rok. ● Opozorilnih oznak ne odstranite ali zakrijte.



(Slika 48488886)

NAMESTITEV

Preglejte embalažo za morebitne znake poškodb pri prevozu. Previdno odstranite embalažo in preglejte izdelek za morebitne poškodbe. Se posebej bodite pozorni na cevi, priključke, konzole, ročaje, ventile ali kakršne koli druge predmete, ki štrlijo iz izdelka. Vsak predmet, ki kaže znake poškodb, ne glede na to, kako majhne so, je potrebno pred začetkom uporabe pregledati in ugotoviti, ali je še primeren za uporabo na izdelku.

Zagotovite, da opozorilne in upravljalne nalepke in oznake med ali po postopku namestitve niso odstranjene ali prekrte. Če se nalepke poškodujejo oz. so neberljive, se obrnite na tovarno za nadomestne nalepke.

Zagotovite, da je plošča s podatki (imenom) nameščena in berljiva. Za dodatne informacije glejte Priročnik z informacijami o izdelku. Nadomestne plošče s podatki (imenom) so na voljo, če navedete celotno serijsko številko izdelka.

Če izdelek prebarvate, se prepričajte, da so nalepke in oznake medtem zaščitene, po barvanju pa zaščita odstranjena.

Dobavitelj poskrbi, da dvigala v tovarni pred pošiljanjem v celoti podmažejo. Pred prvo uporabo izdelka priporočamo mazanje bremenske verige. Za informacije o mazanju izdelka glejte Priročnik z informacijami o izdelku.



- **Proizvajalec lastnikom in uporabnikom priporoča, da pred namestitvijo ali uporabo izdelka preučijo specifične lokalne in druge predpise, vključno s standardi Ameriškega združenja strojnikov in/ali predpisi OSHA, ki se lahko nanašajo na določeno vrsto uporabe tega izdelka.**

Ustreznost izdelka za nek določen namen morata zagotoviti lastnik in uporabnik. Preglejte vso veljavno industrijsko, trgovsko, lokalno in državno zakonodajo.

Pregled mesta

Preglejte mesto, kamor boste namestili izdelek. Prepričajte se, da bo namestitvena površina dovolj velika za izdelek in upravitelja. Za dodatne informacije o zahtevah namestitvene površine, priključevanju strojne opreme in o zahtevah napajanja glejte priročnike z informacijami o izdelku. Preglejte mesto in zagotovite, da upravitelj lahko udobno doseže krmilne elemente, obenem pa še nadzoruje tovor.



- **Podporne strukture in naprave za pritrditev bremen, ki jih boste uporabljali s tem izdelkom, morajo dosegati ali preseirati varnostni faktor ter težo izdelka in priključene opreme. Odgovornost za izpolnjevanje teh zahtev nosi kupec sam. Če dvomite o izpolnjevanju teh zahtev, pokličite registriranega statičnega inženirja.**

Med nameščanjem izdelka se prepričajte, da je namestitveno osebje izurjeno in da ima tovarna certifikat za opravljanje nalog. Morda boste morali poklicati licenciranega tehnika ali registrirane konstrukcije inženirje. Z usposobljenim in pooblaščenim osebjem zagotovite varno namestitev in skladnost vseh predmetov z lokalnimi in državnimi zakonskimi zahtevami.

Montaža

Zagotovite, da je dvigalo pravilno nameščeno. Malenkost dodatnega časa in truda lahko veliko prispeva k preprečevanju nesreč in poškodb ter pomaga zagotavljati kar najboljše storitve.

Vedno zagotovite, da je podporni element, na katerega je obešeno dvigalo, dovolj močan, da prenese težo dvigala in težo največjega bremena, k temu pa morate dodati še varnostni faktor 500 % skupne teže.

Namestitev dvigala na kljuko

Kljuko postavite nad namestitveno strukturo. Zagotovite, da je zapah kljuke zaprt.

Če je dvigalo obešeno na zgornjo kljuko, naj podporni element v celoti počiva v sedlu kljuke in naj bo postavljen neposredno nad raven del kljuke. Ne uporabljajte podpornega elementa, ki nagne dvigalo.

Namestitev dvigala na voziček

Če nameščate voziček na tram, izmerite širino prirobnice tramu in začasno namestite voziček na dvigalo ter natančno določite razporeditev in postavitev distančnikov. Za pravilno razdaljo med prirobnicami koles vozička in tramom glejte priročnik z informacijami o izdelku, ki ga je izdal proizvajalec vozička. Število distančnikov med stransko ploščo vozička in namestitvenim ušesom dvigala običajno mora biti enako na vseh mestih, če želite zagotoviti poravnano dvigalo pod I-tramom. Preostale distančnike enakomerno razporedite na zunanjo stran stranskih plošč. (Za dodatne informacije glejte literaturo proizvajalca vozička.) Zagotovite, da so na drog nameščeni zaustavitveni elementi.

Zagotovite, da so vijaki in/ali matice na vozičku priviti z navorom, ki ustreza specifikacijam proizvajalca. Pri namestitvi dvigala in vozička na tram se prepričajte, da so stranske plošče vzporedno in vertikalno.

Po namestitvi zagotovite, da se dvigalo nahaja točno na sredini pod vozičkom in upravljajte voziček preko celotne dolžine trama z nazivno obremenitvijo približno 4 do 6 palcev (10 do 15 cm) od tal.



- **Zaradi možnosti poškodbe vozička pri dviganju neuravnovešenih bremen morate dvigalo vedno postaviti tako, da se nahaja točno pod vozičkom.**



- **Kolesa vozička se premikajo po zgornjem delu spodnje prirobnice trama.**

Ergonomija

Položaj upravitelja na krmilnem mestu naj mu omogoča udobno in pravilno držo. Položaj naj tudi omogoča lahek dostop do vseh krmilnih elementov brez pretiranega iztegovanja. V tem položaju naj bo upravitelju ves čas omogočen neoviran pogled na tovor. Ta položaj naj skupaj s priporočeno zaščito upravitelju omogoča tudi najvišjo stopnjo varnosti.

Upraviteljev položaj naj ne bo oviran ne nad glavo in ne ob straneh. Območje upravitelja mora biti tudi dobro prezračeno, brez olja in nepotrebne opreme/orodja ter z nedrsečo podlago.

NALOGE IN ODGOVORNOSTI UPRAVITELJA DVIGALA

Pri upravljanju izdelka naj upravitelji vedno nosijo zaščitno opremo, primerno vrsti dela. To naj vsebuje vsaj varnostna očala, zaščito sluha, rokavice, varnostno obutev in trdo pokrivalo. Glede na posamezna podjetja je morda potrebno uporabljati tudi drugo zaščitno opremo.

Če se izdelek nahaja v območju, ki je lahko blatno, mokro ali ima drsečo podlago, priporočamo uporabo nedrseče obutve.



Pregledi

Upravitelj naj dnevno (pogosto) ob začetku vsake izmene ali ob prvi uporabi izdelka na vsaki izmeni vizualno pregleda izdelek. Glejte poglavje "PREGLED" v priročnikih z informacijami o izdelku, dobavljenimi skupaj z izdelkom. Upravitelj naj ne izvaja rednih pregledov ali vzdrževalnih del na izdelku, če ni usposobljen za tovrstne preglede ali vzdrževanje ali če ga lastnik ni določil za izvajanje tovrstnih pregledov ali vzdrževanja.

Odgovornosti upravitelja

Upravitelj mora poznati svoje naloge in mora razumeti delovanje izdelka, kar vključuje tudi preučevanje proizvajalčeve literature. Upravitelj mora natančno poznati ustrezne metode priprave in pritrjevanja bremen ter naj bo vedno pozoren na varnost. Zavrnitev upravljanja izdelka v nevarnih pogojih je upraviteljeva dolžnost.

Udeležba kakršnih koli izobraževalnih programov in poznavanje tem, omenjenih v "Izobraževalni programi" na strani **ID# Training_Programs_sl does not exist in this book!**

Odgovornost upravitelja je, da je pazljiv, uporablja zdravo pamet in je seznanjen z operativnimi postopki in nalogami.

Upraviteljem ni potrebno vzdrževati izdelka, vendar pa so odgovorni za njegovo delovanje in redne vizualne preglede.

Upravitelji, ki so utrujeni ali so presegli čas dela svoje izmene, naj pred upravljanjem izdelka preverijo vse pogoje, ki zadevajo odobren delovni čas. Glejte "Izobraževalni programi" na strani **ID# Training_Programs_sl does not exist in this book!**

Upravitelji naj:

1. Bodo fizično dobro pripravljene in brez zdravstvenih težav, ki bi lahko vplivale na njihovo presojo.
2. Bodo izobraženi na področju krmiljenja izdelka in premikanja bremena, še preden začnejo upravljati izdelek.
3. Pazijo na potencialne okvare izdelka, ki bi potrebovale prilagoditev ali popravilo.
4. Zaustavijo delovanje v primeru okvare in se takoj posvetujejo s svojim nadrejenim glede korektivnih ukrepov.
5. Preverjajo delovanje zavor, in sicer tako, da breme malenkost dvignejo in nato spustijo nadzor.
6. Zagotovijo, da so bili pregledi izdelka in mazanja izdelka izvedeni.

Upravitelji naj:

1. Bi imeli normalno sposobnost zaznavanja globine, vidno polje, sluh, reakcijski čas, ročno spretnost in koordinacijo udov za delo, ki ga opravljajo.
2. NE BI bili izpostavljeni tikom, izgubi nadzora telesa, fizičnim okvaram ali čustveni nestabilnosti, ki bi lahko bile vzrok dejanj, ki bi ogrozili upravitelja ali druge.
3. NE BI upravljali izdelka pod vplivom alkohola ali drog.
4. NE BI upravljali izdelka pod vplivom zdravil, ki bi lahko bila vzrok dejanj, ki bi ogrozili upravitelja ali druge.

TUpravitelj mora ves čas poznati zmogljivost izdelka. Dolžnost upravitelja je, da zagotovi, da breme ne preseže nazivne obremenitve. Zmogljivosti izdelka so navedene na **Ingersoll Rand** (tipskih) ploščah s podatki. Podatki na (tipskih) ploščah v kombinaciji s priročniki z informacijami o izdelku bodo upravitelju posredovale točne zmogljivosti izdelka.

Predmeti, ki jih je potrebno upoštevati kot del bremena:

- Vse predmeti priprave.
- Trenutna bremena, ki bi lahko povzročila preseganje nazivne zmogljivosti izdelka.
- Se izdelek uporabljate v kombinaciji z drugim, se prepričajte, da sta oba usklajena in da potujeta z enako hitrostjo, saj le tako enakomerno razporedite breme.
- Upoštevajte porast teže v primeri snega, ledu ali dežja.

DELOVANJE DVIGALA

Splošna navodila za uporabo

Naslednja navodila za uporabo so bila delno povzeta po amerškem nacionalnem (varnostnem) standardu ASME B30.16 in odražajo od nepravilnih načinov uporabe, ki bi lahko povzročili telesne poškodbe ali materialno škodo. Če želite več informacij o varnosti, glejte ustrezen del priročnika z informacijami o izdelku.

Stiri najpomembnejše točke dela z dvigalom so:

1. Med upravljanjem sledite vsem varnostnim navodilom.
2. Opremo naj uporablja le osebe, ki je usposobljeno za varno upravljanje tega dvigala. Glejte "Izobraževalni programi" na strani **ID# Training Programs, si does not exist in this book!**
3. Vsako dvigalo naj bo predmet rednih pregledov in vzdrževanja.
4. Ves čas se zavedajte zmogljivosti dvigala in teže bremena. Zagotovite, da breme ne preseže zmogljivosti dvigala ali priprave.



- Če zaznate težavo, takoj **USTAVITE delovanje in obvestite nadrejenega. NE NADALJUJTE z delom dokler težava ni odpravljena.**

Dodatni pomembni postopki upravljanja dvigala

1. Če je na dvigalu ali krmilni enoti znak "**NE UPORABLJAJ**", ga ne smete uporabljati, dokler znaka ne odstrani za to določeno osebo.
2. Držite roke, oblačila, nakit ipd. proč od verige in ostalih gibljivih delov.
3. Dvigalo upravljajte z nežnimi premiki krmilnih elementov. Ob začetku dviga postopoma obremenite verigo. Ne dvignite bremena sunkovito.
4. Ne dvigajte ali vlecite bremena v podporno strukturo ali dvigalo.
5. Pred začetkom vsake izmene vizualno pregledajte dvigalo za obrabo in poškodbe. Nikoli ne uporabljajte dvigala, če se med pregledom izkaže, da je izrabljen ali poškodovan.
6. Nikdar z roko ne sezite v režo oz. grlo kljuke.
7. Nikoli ne uporabljajte bremenske verige namesto zanke.
8. Bremenska veriga ne sme nikoli drseti prek ostrih robov.
9. Prepričajte se, da nihče ne ovira začrtane poti in tudi, da na poti ni predmetov, ki bi lahko ovirali prevoz.
10. Nikoli ne pustite bremena viseti dlje časa.
11. Dvignjenih bremen nikoli ne puščajte brez nadzora.
12. Samo osebe, ki jih je usposobil in pooblastilo podjetje Ingersoll Rand lahko določi zahteve za pritrnitev tovora, ki pod dvigalom ni usredinjen. Ko se tovor dvigne s podlage, je treba uveljaviti previdnostne ukrepe za nadziranje nihanja tovora.
13. Nikoli ne spojite verige dvigala z vstavljanjem vijaka med člene ali na kakršen koli drug način.
14. Ne vstavljajte verige ali kljuke na svoje mesto na silo. Ne vstavljajte konice kljuke v člen verige.
15. Ne uporabljajte bremenske verige kot ozemljitev pri varjenju. Na dvigalo ali verigo ne nameščajte varilnih elektrod.
16. Prepričajte se, da na dvigalih z dvema ali več padi verige blokada bremena ni prevrnjena. Glejte sliko MHP0043 na strani na strani 13.
17. Pred dejanskim dvigom se prepričajte, da zavore delujejo, in sicer tako, da breme dvignete le za malo in nato spustite nadzor.
18. Če za dvig enega tovora uporabite dve dvigali, morata dvigali imeti enako ali večjo zmogljivost dviganja kot je teža tovora. S tem se zagotovi ustrezno varnost v primeru nenadnega premika tovora.
19. Na dvigalu obešen tovor ne smete nikoli variti ali rezati.
20. Po uporabi ali če je dvigalo v stanju mirovanja, se je mora zavarovati pred nepooblaščenim in neupravičenim uporabo.

21. Pazite, da tovor ne zadeva v bremensko verigo.

Upravitelj mora vedno aktivno spremljati gibanje bremena.

ANaslednja dejanja izvajajte po končanem delu z dvigalom ali kadar dvigalo ni v pogonu:

- Odstranitev bremena s kljuke.
- Ko dvigalo ni v uporabi, postavite tovor na mesto (spodaj) in kavelj nad višino glave, da je pot za hojo prosta. Prepričajte se, da so zavoro aktivirane.
- Zavarovanje dvigala pred nepooblaščen in nezajamčeno rabo.

Preverjanja pred uporabo

Dvigala so pred izhodom iz tovarne testirana za pravilno delovanje. Preden dvigalo začnete uporabljati, izvedite naslednja začetna preverjanja.

1. IPreverite učinkovitost dvigala in vozička pri dviganju, premikanju in spuščanju testnih bremen. Dvigalo in voziček morata delovati gladko in pri nazivnih specifikacijah, preden ju začnete uporabljati. Ne dvignite bremena sunkovito.
2. Dvignite in spustite lahko breme in preverite delovanje zavor dvigala.
3. Delovanje dvigala preverite tako, da breme, ki je enakovredno nazivni zmogljivosti dvigala, dvignete in spustite nekaj centimetrov (7 do 10 cm) nad tla.
4. Zagotovite, da je dvigalo varno povezano z nadglavnim dvigalom, tramom, vozičkom ali podpornim elementom.
5. Preverite, ali je breme varno vstavljeno v kljuko in ali je zapah kljuke aktiviran.
6. Preverite delovanje omejevalnih naprav.



- **Dvigalo in voziček naj uporablja le osebe, ki je usposobljeno za varno upravljanje teh izdelkov.**
- **Zapah kljuke je namenjen zadrževanju zrahljanih zank ali naprav. Pazite in preprečite, da bi zapah podpiral kakršen koli del tovora.**

Upravljanje dvigala

Upravitelj se mora ves čas med delovanjem dvigala zavedati bremena in njegove poti. Breme mora imeti prosto pot od dviga do spusta. Ta pozornost pomeni zagotavljanje, da se breme ne dotakne nevarnih ovir. Nekatere nevarne ovire, na katere še posebej pazite:

- napajalni, telefonski in električni kabli;
- vodilne žice, ostale bremenske žice, obešene cevi;
- osebe na poti ali pod bremenom, medtem ko se le-to giblje. Osebe naj NIKOLI ne stopa pod breme ali na pot premikanja bremena;
- dviganje bremen ob sunkih vetra ali močnem vetru. Izogibajte se nihanju dvignjenega bremena;
- trk z ovirami, kot so stavbe, podporni elementi, druga bremena ipd.

Priprava

V tem priročniku je priprava kateri koli sestavni del, ki pripomore k lažjemu pritrjevanju bremenske kljuke na breme in dvigalo. Uporabljajte samo odobrene metode priprave.

Če je vidljivost priprav ali osebja, ki sodeluje pri dvigu, okrnjena zaradi prahu, teme, dima, megle ali dežja, je potreben strog nadzor nad potekom dela in po potrebi tudi začasna prekinitev dela.

Nikoli ne izvajajte priprav ali dvigovanja, če vremenske razmere tega ne dopuščajo in bi v nevarnost spravili osebe ali lastnino. Velikost in obliko bremena za dviganje je potrebno podrobno pregledati in ugotoviti, ali v primeru močnejšega vetra obstaja nevarnost. Izogibajte se bremenom, ki imajo velike površine, v katere se lahko upre veter, saj to lahko med sunki vetra ali močnejšim vetrom povzroči izgubo nadzora, tudi če je teža bremena v mejah zmogljivosti opreme. Veter lahko kritično vpliva na način spuščanja tovora in na varnost osebja, ki to upravlja.



Vse priprave mora izvesti oseba, ki je usposobljena za varne postopke priprav. Vsi predmeti, ki se uporabljajo za priprave, morajo biti uradno potrjeni za namen uporabe in morajo biti primerne velikosti glede na breme in uporabo. Premikanje bremen s pripravami naj nadzira oseba, ki je usposobljena za varne postopke premikanja.

Pri premikanju bremena s pripravo naj bo ena oseba določena kot signalna oseba. Signalna oseba naj bo edina pooblaščenca oseba za signaliziranje krmiljenja bremena in mora ves čas opazovati upravitelja dvigala, breme in območje pod bremenom. Upravitelj naj upošteva samo signalno osebo, RAZEN ukaza za takojšnjo zaustavitev, ne glede na to, kdo ga je podal.

Tillåt endast **Ingersoll Rand** utbildade tekniker att utföra underhåll på denna produkt. För ytterligare information, kontakta **Ingersoll Rand** fabriken eller närmaste återförsäljare.

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.

Manualerna kan laddas ner från www.ingersollrandproducts.com

All kommunikation hänvisas till närmaste **Ingersoll Rand** -kontor eller återförsäljare.

SÄKERHETSINFORMATION



- **Att inte följa dessa varningar kan resultera i dödsfall eller allvarliga skador.**

Ytterligare information finns tillgänglig på sida på sida 240.

Allmänt

- **Se till att handböckerna finns tillgängliga för all personal som har ansvar för installation, drift och underhåll av dessa produkter.**
- **Det nationella säkerhetsrådet (National Safety Council) deklarerar i sin åttonde utgåva av handbok för förebyggande av olyckor inom industrin (Accident Prevention Manual for Industrial Operations) och andra erkända säkerhetskällor att: Anställda som arbetar nära kranar eller assisterar vid upphängning eller omhändertagning av laster ska instrueras att inte befinna sig direkt under lasten. Ur en säkerhetssynvinkel är speciellt en faktor ytterst viktig: utför alla lyft på ett sådant sätt att inte personalen skadas om det skulle vara något fel på utrustningen. Det betyder att hålla sig undan från en upphängd last och utanför lastradien för alla laster.**
- **Får inte användas innan de manualer som levererats tillsammans med produkten har lästs.**
 - Läs all dokumentation som levereras tillsammans med produkten.
 - Kontakta fabriken vid tveksamhet gällande instruktionerna för installation, hantering, kontroll och underhåll.
 - Kasta inte manualerna. Se till att manualerna finns tillgängliga för all personal.
- **Installera, använd, inspektera och underhåll alltid den här produkten i enlighet med alla tillämpliga standarder och föreskrifter (lokala, regionala, statliga osv.). I USA är tillämpliga standarder exempelvis ASME/ANSI B30.16. I EU är tillämplig standard exempelvis EN 13157.**

Installation av lyftblock

- **Kontrollera att vinschen är korrekt installerad**
 - Svetsa aldrig någon del av lyftblocket.
 - All stödjande struktur, fästelement och lastfästen måste uppfylla alla tillämpliga standarder, normer och regler.
 - När lyftblocket monterats ska man se till att det finns lämplig upphängning och att lyftblocket aldrig används ovanför personal.
 - Installationspersonalen ska vara utbildad och ha kunskap om installation av lyftblock.
- **Ta inte bort och täck inte över någon varningsetikett.**
 - Kontrollera att varningsetiketterna är synliga för den personal som vistas i området.
 - Om varningsetiketterna eller skyltarna är skadade, oläsliga eller borta, ska du kontakta din lokala återförsäljare eller fabriken för att beställa nya utan kostnad.
- **Använd endast godkända upphängningsmetoder.**
 - Utför inte några ej godkända modifieringar.
 - Förändringar på lyftblocket är inte tillåtna utan fabriken godkännande.

Före användning av lyftblocket

- **Använd inte det här lyftblocket innan du har läst produktinformationen.**
 - Läs all dokumentation som levereras tillsammans med lyftblocket.
 - Kontakta fabriken vid tveksamhet gällande instruktionerna för installation, hantering, kontroll och underhåll.
 - Kasta inte manualerna. Se till att manualerna finns tillgängliga för all personal.



Vid användning av lyftblocket

- **Manövrera lyftblocket endast med handkraft**
 - Lyftblocket ska inte manövreras annat än med handkraft och heller inte manövreras med en förlängning på spaken.
- **Att hantera människor med den här utrustningen kan leda till allvarlig skada eller dödsfall.**
 - Får inte användas för att lyfta, sänka ned eller transportera människor.
 - Personal ska inte lyftas på kroken eller lasten.
- **Lyft inte människor eller laster över människor.**
 - Se till att du är medveten om var all personal i arbetsområdet befinner sig.
 - Spärra av området och sätt upp varningsskyltar runt lyftområdet och långa lastens färdväg.
 - Tillåt aldrig att någon står under eller på en upphängd last.
- **För traversmonterade lyftblock** - Se till att ingen befinner sig i lastens avsedda färdväg och se till att det inte finns några hinder för lasten.
- **Lyft inte mer än fastställd vikt**
 - Se avsnittet "SPECIFIKATIONER" i produktinformationen för lyftblockets maximala belastning.
 - Kontrollera lyftblockets dataplåt för maximal belastning.
 - Att överskrida lyftblockets maximala belastning kan orsaka att lyftblocket eller dess upphängning går sönder och att lasten faller.
 - Användaren måste vara medveten om vikten på den last som flyttas.
 - Man måste alltid se till att lasterna är rätt och säkert upphängda.
- **Använd inte om inte lasten är centerad under lyftblocket**
 - Se till att lyftblocket befinner sig rakt ovanför lasten. Dra eller tryck inte lasten åt sidan. Se III. MHP2649 på sida på sida 13, **A.** 10 degree maximum angle in any direction; **B.** Correct.
 - Kontrollera att lasten är rätt placerad i kroken och att spärren har låst.
 - Snedbelasta inte kroken då detta kan innebära att lasten glider ur sitt fäste och det kan leda till att kroken utvidgas och går sönder.
 - Håll alltid ett öga på lasten vid användning av lyftblocket.
- **Använd inte med vriden, veckad eller skadad kedja.**
 - Försök inte reparera lastkedjor eller krokar. Byt ut dem när de blir utslitna eller skadade.
- **På vagnmonterat lyftblock ska kontakt mellan vagn/vagnar och stopp undvikas.**
- **Försiktighet ska iakttas när lyfttropp avlägsnas från under en nedlagd och blockerad last.**

Ytterligare säkerhetsföreskrifter

- **Kontrollera lyftblocket, kedjan och upphängningen före varje skift**
 - Dessa kontroller är ämnade för identifiering av problem med utrustningen som måste repareras innan lyftblocket kan användas.
 - Utför alla steg i "Återkommande besiktning" som finns beskriven i "Produktinformation" som levereras tillsammans med lyftblocket.
 - Utför dessutom "Periodisk kontroll" som finns beskriven i "Produkts underhållsmanual" vid rekommenderade intervall baserat på användningsförhållandena..
- **Kontrollera att lyftblockets komponenter och fästen fungerar och är rätt justerade**
 - Kör lyftblocket långsamt åt båda hållen utan last och kontrollera funktionen för respektive fäste eller tillbehör före användning.
- **Kontrollera att lyftblockets stödjande struktur är i säkert och gott skick.**
 - Stödjande struktur - Kontrollera om det förekommer fel eller förslitning och att den kan stödja lyftblocket och dess märkbelastning. Kontrollera att lyftblocket är ordentligt monterat på en balk eller travers.
- **Använd inte utrustningen om felaktig funktion eller skada påträffas.**
 - Meddela arbetsledningen eller servicepersonalen om det förekommer felaktig funktion eller skada.
 - Utbildad och godkänd personal måste avgöra om reparationer måste utföras innan lyftblocket får användas.
 - Lyftblocket får aldrig användas med skadad kätting och reglage eller skydd.
- **Var hela tiden medveten om lastens position för att undvika att föra den till farliga situationer.**
 - Användarna måste hela tiden ha visuell kontakt med lasten.
 - Övervaka omgivande förhållanden för att motverka att lasten kommer i kontakt med farliga hinder.
 - Använd utkik eller signalpersoner som hjälper dig att placera lasten i inneslutna områden eller vid begränsad sikt.
 - Övervaka hela tiden lastens rörelse genom arbetes alla faser.

Identifiering av varningssymboler



(Ill. MHP2585)

A. Säkerhetsvarning: **B.** Läs anvisningarna innan du använder den här produkten. **C.** Kläm- och krossfara: **D.** Bär skyddsglasögon. **E.** Bär bullerskydd. **F.** Lyft inte människor.

INTRODUKTION

Ingersoll Rand levererar den här manualen för att informera installatörer, användare, underhållspersonal, arbetsledare och ansvariga om de säkerhetsföreskrifter som måste följas. Driften innebär mer än att hantera produktens kontroller. Därför är det viktigt att användaren blir instruerad i korrekt användning av produkterna och de allvarliga konsekvenser som kan följa av oaksam användning.

TDet här dokumentet gäller för alla **Ingersoll Rand** -vinschar och det kan därför innehålla information som inte är tillämplig på din produkt.

Rekommendationerna i den här manualen är inte avsedda att gälla i stället för arbetsplatsens existerande säkerhetsregler eller OSHA-reglerna. Skulle det uppstå någon konflikt mellan en regel i denna publikation och någon liknande regel som redan fastställts av ett individuellt företag måste den strängaste av de två äga laga kraft. En noggrann studie av informationen i den här manualen ska ge en bättre förståelse för säkra hanteringsprocedurer och ge en större säkerhetsmarginal för människor och utrustning.



- **Underlåtenhet att läsa och följa någon av de begränsningar som anges i manualen och Ingersoll Rand driftsmanualer kan resultera i dödsfall eller allvarlig skada.**

När du följer specifika regler ska du alltid:

"ANVÄNDA SUNT FÖRNUFT"

Även om du känner dig förtrogen med den här eller liknande utrustning, ska du läsa den här manualen och lämplig driftsmanual innan du använder produkten.

OBS

- Det är ägarens/användarens ansvar att installera, hantera, inspektera och underhålla produkten i enlighet med alla tillämpbara standarder och föreskrifter. Om produkten installeras som en del av ett lyftsystäm, är det även ägarens/användarens ansvar att uppfylla de tillämpbara standarder som gäller för de andra typer av utrustning som används.

Endast den godkända och utbildade personal som har läst och visat förståelse för den här manualen och annan tilläggsdokumentation samt som har kunskap om lämplig hantering och användning av vnschen får tillåtas använda produkten.

OBS

- Lyftutrustningen faller under olika regler i varje land. Dessa regler är kanske inte nämnda i denna manual.

Varningsskyltar

I hela den här manualen finns det steg och procedurer vilka, om dom inte följs, kan resultera i en fara. Följande signalord används för att identifiera nivån för den potentiella faran.



FARA

Indikerar en hotande farlig situation vilken, om den inte undviks, kommer att resultera i dödsfall eller allvarlig personskada.



VARNING

Indikerar en potentiellt farlig situation vilken, om den inte undviks, kan resultera i dödsfall eller allvarlig personskada.



VAR FÖRSIKTIG

Indikerar en potentiellt farlig situation vilken, om den inte undviks, kan resultera i lätt eller måttlig personskada eller sakskada.

OBS

Indikerar information eller företagspolicy som direkt eller indirekt relaterar till säkerhet för personal eller skydd för egendom.

Orden **ska** och **får** används i den här manualen i enlighet med definitionerna i ASME B30-standarderna enligt följande:

- Ska** - Det här ordet indikerar att kravet är obligatoriskt och måste följas.
- Får** - Det här ordet indikerar att kravet är en rekommendation. Rekommendationens tillrädlighet beror på respektive situations fakta.

I den här och andra manualer används även följande ord med respektive definition:

Ägare/ användare - Dessa ord refererar till användare.

Signalperson - Person som övervakar laster och vidarebefordrar instruktioner till användaren.

Driftsmanualer - Dokumentation som levereras tillsammans med produkten och som innehåller information om installation, delar, underhåll och smörjning samt relaterade serviceinstruktioner.

Utbildningsprogram

Det är lyftblockets ägares/ användares ansvar att göra personalen medveten om alla statliga och lokala lagar och regler, företags säkerhetsregler, föreskrifter och instruktioner samt att fastställa program för att:

1. Utbilda och utnämna lyftblocksanvändare.
2. Utbilda och utnämna personal för kontroll och underhåll av lyftblocket.
3. Säkerställa att den personal som ofta utför upphängning av last, utbildas i att fästa lasten på lyftblocket samt andra arbetsuppgifter som är relaterade till hantering av laster.
4. Säkerställa att säkerhetsföreskrifterna följs.
5. Säkerställa att alla olyckor eller säkerhetsöverträdelser rapporteras på rätt sätt och att lämplig korrigerande åtgärd vidtas före vidare användning.
6. Säkerställ att lyftblockets alla varningsskyltar, etiketter och driftsmanualer som levererats tillsammans med lyftblocket har lästs.

Applikationer i USA

Utbildningsprogrammen ska inkludera att man läser den information som finns i den senaste utgåvan av: ASME B30.16 - Safety Standard for Overhead Hoists (underhung). American Society of Mechanical Engineers, Three Park Avenue, New York, NY 10016.

Man ska även läsa Hoist Inspection and Hoist Maintenance Personnel Manual publicerad av Hoist Manufacturers Institute, 8720 Red Oak Blvd., Suite 201, Charlotte, NC 28217-3992

Det rekommenderas att tillämpbara standarder utfärdade av US National Safety Council (NSC) och US Occupational Safety and Health Act (OSHA) granskas tillsammans med andra erkända säkerhetskällor för att säkerställa säker installation och drift av lyftblocket.

Utbildningsprogrammen ska även inkludera kraven i enlighet med den senaste utgåvan av: ASME B30.9 - Safety Standards for Slings.

Applikationer utanför USA

Installera, använd, inspektera och underhåll alltid den här produkten i enlighet med alla tillämpliga standarder och föreskrifter (lokala, regionala, statliga osv.). I EU är tillämplig standard exempelvis EN 13157.

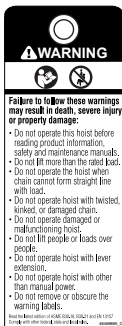
VARNINGSETIKETTER OCH -SKYLTVAR

LÄS och FÖLJ alla varnings-, försiktighets- och användarinstruktioner på lyftblocket och i alla **Ingersoll Rand**-manualerna.

Kontrollera att alla etiketter, skyltar och dataplåtar finns på plats och är läsbara. Underlåtenhet att följa de säkerhetsföreskrifter som finns angivna i de manualer som levereras tillsammans med lyftblocket, den här manualen eller någon av de etiketter och skyltar som finns fästa på lyftblocket, är ett överträdelse av säkerhetsreglerna som kan leda till dödsfall, allvarlig skada eller sakskada.

Varje lyftblock är fabriksutrustad med den varningsetikett och -skylt som visas. Om etiketten och skylten inte finns fäst på ditt lyftblock, ska du kontakta närmaste återförsäljare eller fabriken för att beställa en ny utan kostnad och denna ska sedan monteras. Artikelnumret för den skylt som används på lyftblocken är 48488886. Skylten visas mindre än dess verkliga storlek.

A. Att inte följa dessa varningar kan resultera i dödsfall, allvarliga skador eller skador på egendom • Använd inte detta lyftblock innan du läst produkthandboken. • Lyft inte mer än nominell last. • Använd inte lyftblocket om kättingen inte kan bilda en rak linje med lasten. • Använd inte lyftblocket med vriden, snodd eller skadad kätting. • Använd inte ett skadat eller kärvande lyftblock. • Lyft inte människor eller last ovanför människor. • Manövrera inte lyftblocket med en förlängning på spaken. • Manövrera lyftblocket endast med handkraft. • Avlägsna eller förstör inte varningsskyltarna.



(Ill. 48488886)

INSTALLATION

Kontrollera om det förekommer några tecken på transportskada på transportförpackningen. Ta försiktigt bort transportmaterialet och kontrollera att produkten inte är skadad. Var noga vid kontrollen av slangar, kopplingar, fästen, handtag, ventiler och andra delar som är fästa på eller sticker ut från produkten. Alla delar som verkar skadade, oavsett hur liten skadan är, ska kontrolleras och dess lämplighet för användning ska bestämmas innan produkten tas i bruk.

Se till att inga varnings- och användaretiketter har tagits bort eller täckts över under eller efter installationsprocessen. Kontakta fabriken för utbytesetiketter om någon etikett blir skadad eller oläslig.

Kontrollera att dataplåten finns monterad och är läsbar. Se produktinformationen för mer information. Utbytes dataplåtar finns tillgängliga då produktens hela serienummer kan anges.

Om produkterna lackeras om ska man kontrollera att alla etiketter är skyddade och att dessa skydd tas bort efter lackeringen.

Lyftblocken är smorda vid leverans från fabriken. Smörjning av lastkedjan rekommenderas innan produkten används för första gången. Se produktinformationen för information om produktens smörjning.

VAR FÖRSIKTIG

- **Ägarna och användarna rekommenderas att beakta specifika, lokala eller andra regler, inklusive American Society of Mechanical Engineers och/eller OSHA Regulations som skulle kunna gälla en speciell typ av användning av denna produkt före installering eller innan produkten börjar användas.**

Det faller på ägarens och användarens ansvar att fastställa hur lämplig produkten är i ett speciellt användningsområde. Granska alla tillämpliga lagar inom industrin, handelsorganisationen, staten och lokalt.

Platsundersökning

Inspektera platsen där produkten ska monteras. Se till att monteringsytan är tillräckligt stor för produkten och användaren. Se produktinformationen för specifik information gällande krav på monteringsyta, fästelement och kraftförsörjning. Undersök platsen för att säkerställa användarens möjlighet att på lämpligt sätt nå alla kontroller och övervaka lasterna under drift.

VARNING

- **Stödstrukturer och lasthållande utrustning som används i samband med den här produkten måste uppfylla eller överträffa den konstruerade säkerhetsfaktorn för att tåla märkbelastningen plus produktens och ansluten utrustnings vikt. Det är kundens ansvar att göra det. Vid tveksamheter, kontakta registrerad byggnadsingenjör.**

Vid produktens installation ska man kontrollera att installationspersonalen är utbildad och godkänd av fabriken för att utföra uppgifterna. Det kan erfordras att man måste använda licensierade elektriker eller registrerade strukturingenjörer. Genom att använda utbildad och certifierad personal säkerställer man en säker installation och att alla delar i installationen uppfyller statliga och lokala regler.

Montering

Se till att lyftblocket är korrekt installerat. Att ta sig lite extra tid och ansträngning att göra så kan bidra mycket för att förhindra olyckor eller skador och det hjälper dig att få bästa möjliga funktion.

Se alltid till att den balk från vilken lyftblocket är upphängt är stark nog att hålla lyftblockets vikt plus vikten av maxlasten, samt en väl tilltagen faktor på minst 500% av de sammanlagda vikterna.

Krokmonterat lyftblock

Placera kroken över fästet. Kontrollera att låset är spärrat.

Om lyftblocket är upphängt i en toppkrok, måste stödbalken ligga helt inuti krokens nedre del och centreras direkt över krokens fot. Använd inte en stödbalk som gör att lyftblocket lutas.

Traversmonterat lyftblock

Vid montering av en travers på en balk, ska balkens flänsbredd mätas och traversen ska monteras tillfälligt på lyftblocket för att man ska kunna avgöra mellanläggens exakta fördelning och placering. Se traverstillverkarens produktinformation för korrekt avstånd mellan traversens hjulflansar och balken. Normal ska antalet mellanlägg mellan traversens sidoplåt och monteringsfästet på lyftblocket vara lita stor på alla platser för att man ska hålla lyftblocket centrerat under I-balken. De återstående mellanläggen ska fördelas jämnt på sidoplåtarnas utsida. (Se traverstillverkarens litteratur för mer information.) Se till att skenstopp monteras.

Se till att traversens bultar och/eller muttrar är åtdragna i enlighet med tillverkarens specifikationer. Vid montering av lyftblock och travers på balken, ska man kontrollera att sidoplåtarna är parallella och vertikala.

Efter installationen ska man kontrollera att lyftblocket är centrerat under traversen. Kör sedan traversen över hela dess arbetsområde på I-balken med en kapacitetslast upphängd 4 till 6 tum (10 till 15 cm) från golvet.



VAR FÖRSIKTIG

- För att undvika obalanserad last som kan skada traversen måste lyftblocket centreras under traversen.



OBS

- Traversens hjul vilar på översidan av balkens undre fläns.

Ergonomi

Användarens position vid kontrollerna ska göra det möjligt för användaren att bibehålla en bekväm och välbalanserad ställning. Arbetsställningen ska även ge enkel tillgång till alla kontroller utan att användaren behöver sträcka sig. I den här ställningen ska användaren kunna övervaka lasten under hela dess förflyttning. Den här ställningen ska tillsammans med rekommenderade skydd ge maximalt skydd för användaren.

Användarens ställning ska också vara fritt från hinder både ovanför och på sidorna. Användarens område ska vara väl ventilerat, vara fritt från olja och onödig utrustning/verktyg etc. samt vara utrustad med ett halkfritt underlag.

LYFTBLOCKSANVÄNDARENS UPPGIFTER OCH ANSVAR

När produkten används ska användaren alltid använda lämplig personlig skyddsutrustning. Som ett minimum ska detta inkludera skyddsglasögon, bullerskydd, handskar, skyddsskor och hjälm. Annan säkerhetsutrustning ska användas enligt respektive företags krav.

Användning av halkskyddade skor rekommenderas om produkten är placerad i ett område som kan vara lerigt, fuktigt eller har hala golvtytor.



Kontroller

Dagliga (frekventa) visuella kontroller ska utföras av användaren vid början av varje skift eller vid det första tillfället produkten används under respektive skift. Se avsnittet "BESIKTNING" i den produktinformation som levereras tillsammans med produkten. Användaren ska inte utföra periodiska kontroller eller underhåll på produkten såvida inte användaren har utbildats i att utföra dessa kontroller eller underhåll samt har utsetts av ägaren att utföra dessa kontroller eller underhåll.

Användarens ansvar

Användaren måste vara noggrant instruerad om sina arbetsuppgifter och användaren måste förstå hur produkten fungerar samt läsa och förstå tillverkarens information. Användaren måste ha full förståelse för korrekta metoder för upphängning och fäste av last samt ha en god säkerhetsmedvetenhet. Det faller på användarens ansvar att vägra använda produkten vid osäkra driftsförhållanden.

Delta i olika utbildningsprogram och vara bekant med ämnena som beskrivs i "Utbildningsprogram" på sida på sida 6.

Det är användarens ansvar att iaktta försiktighet, använda sunt förnuft och känna till lämpliga arbetsmetoder och arbetsuppgifter.

Det krävs inte att användarna utför underhåll på produkten men de är dock ansvariga för produktens drift och att utföra visuella kontroller.

Användare som är utmattade eller som har arbetat längre än deras normala skiftperiod ska kontrollera alla tillämpliga föreskrifter gällande godkända arbetstider innan produkten används. Läs 'Utbildningsprogram' på sida på sida 6.

Användare ska:

1. Vara fysiskt kompetent och får inte ha något hälsotillstånd som kan påverka möjligheten att agera.
2. Vara utbildad i produktens hantering och lastens förflytningsriktning innan produkten används.
3. Vara observant på potentiella produktfel som kan kräva justering eller reparation.
4. Stoppa användningen om ett fel uppkommer och omedelbart meddela arbetsledningen så att korrigerande åtgärder kan vidtagas.
5. Kontrollera bromsens funktion genom att lyfta upp lasten något och sedan släppa reglaget.
6. Kontrollera att produktens inspektioner och smörjningskontroller har utförts.

Operators Should: Användare bör:

1. Ha normalt djupseende, synfält, hörsel, reaktionstid, manuell skicklighet och koordination för det arbete som utförs.
2. INTE vara drabbad av anfall, förlust av fysisk kontroll, fysiska defekter eller känslomässig instabilitet som kan resultera i att användaren blir en fara för sig själv och andra.
3. INTE använda produkten under inverkan av alkohol eller droger.
4. INTE använda produkten under inverkan av läkemedel som kan leda till att användaren blir en fara för sig själv och andra.

Användaren måste känna till produktens kapacitet för alla arbetsuppgifter. Det är användarens ansvar att kontrollera att lasten inte överskrider produktens märkbelastning. På **Ingersoll Rand** dataplåtar anges kapaciteten för den produkt på vilken plåten är monterad. Dataplåtens information tillsammans med produktinformationen ger användaren produktens specifika kapaciteter.

Poster att ta hänsyn till som delar av lasten:

- All upphängningsutrustning.
- Stötblastningar som kan orsaka att lasten överskrider produktens märkkapacitet.
- Vid användning av produkten i en applikation med flera lyftanordningar, ska man kontrollera att dessa är koordinerade och att alla har samma hastighet så att lasten inte försöks över från en lyftanordning till en annan.
- Last som ökar i vikt på grund av snö, is eller regn.

LYFTBLOCKETS HANTERING

Allmänna driftsinstruktioner

Följande driftsinstruktioner har anpassats delvis från American National (Safety) Standards ASME B30.16 med syfte att undvika osäkra driftsåtgärder som kan leda till skador eller egendomsskador. Se specifika avsnitt i produktinformationen för ytterligare säkerhetsinformation.

De fyra mest viktiga aspekterna vid användande av lyftblock är:

1. Följ alla säkerhetsinstruktioner.
2. Tillåt bara personal med utbildning inom säkerhet och drift för detta lyftblock att använda utrustningen. Läs 'Utbildningsprogram' på sida 238.
3. Låt varje lyftblock genomgå en regelbunden kontroll och underhållsprogram.
4. Var alltid medveten om lyftblockets kapacitet och belastningsgränser. Kontrollera att lasten inte överskrider lyftblockets eller upphängningens märkbelastningar.



- **Om ett problem upptäcks, ska arbetet STOPPAS omedelbart och arbetsledningen ska underrättas. Fortsätt INTE användningen förrän problemet har åtgärdats.**

Ytterligare viktiga driftsprocedurer för lyftblocket

1. När det finns en skylt som säger "**ANVÄND INTE**" på lyftblocket eller kontrollutrustningen, så använd inte lyftblocket förrän skylten har tagits bort av behörig personal.
2. Se till att hålla händer, klädsel, smycken etc. borta från kedjan och andra rörliga delar.
3. Använd lyftblocket med mjuka reglageörelser. Ta hem eventuellt slack före lyft. Ryck inte i lasten.
4. Lyft eller dra inte i lasten i stödstrukturen eller lyftblocket.
5. Kontrollera lyftblocket visuellt innan varje arbetsskift så att det inte förekommer skador och förslitningar. Använd aldrig ett lyftblock som vid kontroll har upptäckts vara skadat eller slitet.
6. Placera aldrig din hand på insidan av kroken.
7. Använd aldrig lastkedjan som lyftstropp.
8. Never run load chain over a sharp edge.
9. Se till att ingen befinner sig i lastens avsedda färdväg och se till att det inte finns några hinder för lasten.
10. Håll inte en last upphängd under en längre tid.
11. Lämna aldrig en upphängd last oövervakad.
12. Only allow an **Ingersoll Rand** trained and authorized person to determine requirements to pick a load that is not centered under the hoist. Precautions shall be taken to control the swing of the load when it is picked clear of its support.
13. Skarva aldrig en lyftkedja genom att sätta in en bult mellan länkarna eller skarva på annat sätt.
14. Tvinga aldrig en kedja eller krok på plats genom att hamra. Sätt inte in krokens spets in i en kedjelänk.
15. Använd inte lastkedjan som jordning vid svetsning. Sätt inte fast en svetselktrod på ett lyftblock eller kedja.
16. Se till att lastblocket inte är vänt (åt fel håll) på lyftblock med två eller flera kedjor. Se Ill. MHP0043 på sida 13.
17. Kontrollera att bromsarna håller innan du utför ett helt lyft, genom att lyfta upp lasten ett kort stycke och sedan släppa reglaget.
18. When using two hoists to suspend one load, hoists should have equally rated capacity to lift the load or more than the load. This provides adequate safety in the event of a sudden load shift.
19. Never weld or cut a load, suspended by the hoist.
20. After use, or when in a non-operational mode, hoist should be secured against unauthorized and unwarranted use.
21. Keep load from hitting load chain.

Användarna måste hela tiden ha visuell kontakt med lasten.

Efter avslutad användning av lyftblocket eller när ett statistiskt arbetssteg ska följande åtgärder utföras:

- Ta av lasten från kroken.
- Position the load (bottom) block and hook above head level when hoist is not in use for a clear walking path. Ensure brakes are operational.

- Läs lyftblocket för att förhindra ej godkänd eller oönskad användning.

Kontroller vid första igångkörning

Lyftblocken är kontrollerade innan de lämnar fabriken. Innan lyftblocken sätts i drift måste följande kontroller utföras.

1. Kontrollera lyftblockets och traversens uppträdande vid lyft, sidorörelse och sänkning av testlaster. Lyftblock och travers skall arbeta mjukt och ryckfritt innan de sätts i drift. Ryck inte i lasten.
2. Høj och sänk en lätt last för att kontrollera att lyftblockets broms fungerar.
3. Kontrollera lyftblockets funktion genom att höja och sänka en last som är lika med maxlasten 3 till 4 tum (7 till 10 cm) från golvet.
4. Kontrollera att lyftblocket är säkert monterat i den överhängande kranen, skenan, traversen eller stödbalken.
5. Kontrollera att lasten är rätt placerad i kroken och att krokens spärr har låst.
6. Kontrollera att gränslägesbrytare fungerar.



- **Tillåt endast personal som utbildats inom säkerhet och drift av denna produkt att använda utrustningen.**
- **Krok-låset är avsett att hålla kvar lösa lyftband eller lyftdon. Använd försiktighet för att förhindra att låset belastas.**

Använda lyftblocket

Under all användning av lyftblocket måste användaren vara uppmärksam på lasten och dess färdväg. Lasten måste ha en öppen färdväg utan hinder från startpunkten till målet. Denna uppmärksamhet är nödvändig för att förhindra att lasten inte kommer i kontakt med några faror. Vissa av de faror som man ska vara uppmärksam på och undvika är:

- kraftledningar, telefonledningar och elektriska kablar.
- styrvirar, andra belastningsledningar, upphängda slangar
- personal i färdvägen eller under lasten då den förflyttas. Personal får ALDRIG befinna sig under lasten eller dess färdväg.
- upplyfta laster i vindbyar eller starka vindar. Undvik att få en upphängd last i svängning.
- stöta till hinder såsom byggnader, stödbalkar, andra laster etc.

Upphängning

I den här manualen anses upphängningen vara en komponent som fäster lastkroken till lasten och lyftblocket som en del av applikationen. Använd endast godkända upphängningsmetoder.

Om sikten för personal som sköter upphängning eller lyftblock är försämrad på grund av damm, mörker, rök, snö, dimma eller regn, ska användningen övervakas noga och vid behov avbrytas.

Utför aldrig något upphängnings- eller lyftblocksarbete när väderförhållandena är sådana att det föreligger fara för personal eller egendom. Storlek och form på de laster som ska lyftas måste noga undersökas för att avgöra om det föreligger säkerhetsrisker vid starka vindar. Undvik att hantera laster med stora vindfångande ytor som kan resultera i att man förlorar kontrollen över lasten i kraftiga eller byiga vindar, även om lastens vikt ligger inom utrustningens normala kapacitet. Vindbelastningen kan vara en kritisk faktor för det sätt som lasten sätts ned samt för den personal som hanterar den.

Personal som är utbildad i säkra upphängningsmetoder måste övervaka all upphängning. All utrustning som används vid upphängning måste vara godkänd för detta användningsområde samt vara anpassade för lasten och applikationen. Personal som är utbildad i säker hantering av last ska övervaka förflyttning av upphängda laster.

Vid förflyttning av en upphängd last ska en person vara utsedd som signalperson. Signalpersonen ska vara den enda personen som är godkänd att ge signaler som styr rörelsen och personen måste bibehålla visuell kontakt med lyftblockets användare, lasten samt området under lasten. Användaren ska endast lyda signalpersonen UTOM för att åtyda en stoppsignal, oavsett vem som ger denna signal.

