

SÄKERHETSINFORMATION / SAFETY INFORMATION

# Air Balancers Product Safety Information

Ingersoll Rand ZAW100080HM · ZG2W050080HMB · ZG2W035080HMB ·  
ZG2W020120HMB · ZG2W015080HMB · ZAW070080HM · +12

## Originaldokument: Ingersoll Rand

Tillhandahålls av Professional Technologies Sweden AB

Original document by Ingersoll Rand, provided by

Professional Technologies Sweden AB - authorized Ingersoll Rand distributor.

**Produkt / Product: skanna QR-koden · scan QR**



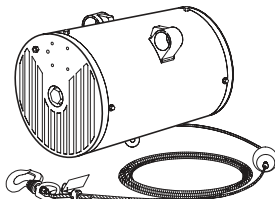
## Service · Kalibrering · Originalreservdelar

Service · Calibration · Genuine spare parts



## Air Balancers

### B, BA, EA and ZA Series



(Dwg. MHP2176)

## Product Safety Information

- |                                                      |                                                                 |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>EN</b> Product Safety Information                 | <b>SL</b> Informacije o varnem ravnanju z izdelkom              |
| <b>ES</b> Información de seguridad sobre el producto | <b>SK</b> Bezpečnostné informácie o výrobku                     |
| <b>FR</b> Informations de sécurité du produit        | <b>CS</b> Bezpečnostní informace o výrobku                      |
| <b>IT</b> Informazioni sulla sicurezza del prodotto  | <b>ET</b> Toote ohutusteave                                     |
| <b>DE</b> Hinweise zur Produktsicherheit             | <b>HU</b> A termék biztonsági információja                      |
| <b>NL</b> Productveiligheidsinformatie               | <b>LT</b> Gaminio saugos informacija                            |
| <b>DA</b> Produktsikkerhedsinformation               | <b>LV</b> Iekārtas drošības informācija                         |
| <b>SV</b> Produktsäkerhetsinformation                | <b>PL</b> Informacje dotyczące bezpieczeństwa obsługi narzędzia |
| <b>NO</b> Sikkerhetsinformasjon for produktet        | <b>BG</b> Информация за безопасността на продукта               |
| <b>FI</b> Tuotteen turvatiedot                       | <b>RO</b> Informații privind siguranța produsului               |
| <b>PT</b> Informações de Segurança do Produto        | <b>HR</b> Opće informacije o sigurnosti proizvoda               |
| <b>EL</b> Πληροφορίες ασφάλειας προϊόντος            |                                                                 |



Save These Instructions

## Safety Information

This manual provides important information for all personnel involved with the safe installation, operation and proper maintenance of this product. Even if you feel you are familiar with this or similar equipment, you should read this manual before operating the balancer.

### Safety Information - Explanation of Safety Signal Words

Throughout this manual there are steps and procedures which, if not followed, may result in an injury. 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.

## Safety Summary

### WARNING

- Do not use this balancer or attached equipment for lifting, supporting, or transporting people or lifting or supporting loads over people.
- The supporting structures and load-attaching devices used in conjunction with these balancers must provide a safety factor of at least three times the rated capacity of the balancer. This is the customer's responsibility. If in doubt, consult a registered structural engineer.

### NOTICE

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

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 suspended loads 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.

The Occupational Safety and Health Act of 1970 generally places the burden of compliance with the owner/employer, not the manufacturer. Many OSHA requirements are not concerned or connected with the manufactured product but are, rather, associated with the final installation. It is the owner's and user's responsibility to determine the suitability of a product for any particular use. It is recommended that all applicable industry, trade association, federal, state, and local regulations be checked. Read all operating instructions and warnings before operation.

**Rigging:** It is the responsibility of the operator to exercise caution, use common sense and be familiar with proper rigging techniques. Refer to ASME B30.9 for rigging information, American Society of Mechanical Engineers, Three Park Ave, New York, NY 10016.

This manual has been produced by **Ingersoll Rand** to provide dealers, mechanics, operators and company personnel with the information required to install, operate, maintain and repair the products described herein. It is extremely important that mechanics and operators be familiar with the servicing procedures of these products, or like or similar products, and are physically capable of conducting the procedures. These personnel shall have a general working knowledge that includes:

1. Proper and safe use and application of mechanics common hands tools as well as special **Ingersoll Rand** or recommended tools.
2. Safety procedures, precautions and work habits established by accepted industry standards.

**Ingersoll Rand** cannot know of, or provide all the procedures by which product operations or repairs may be conducted and the hazards and/or results of each method. If operation or maintenance procedures not specifically recommended by the manufacturer are conducted, it must be ensured that product safety is not endangered by the actions taken. If unsure of an operation or maintenance procedure or step, personnel should place the product in a safe condition and contact supervisors and/or the factory for technical assistance.

### WARNING

**Balancers with capacities of 150 lbs or (68 kg) greater are equipped with the Z-Brake, a centrifugal brake that is designed to stop the uncontrolled upward travel of the wire rope in the event of a sudden release or loss of load, and limit the excessive upward acceleration of the empty hook for the safety of the operators. The brake must not be used as a travel limiting stop or up stop. Failure to follow these instructions will result in damage to the brake and the balancer. Continuous use of the Z-Brake will cause internal damage to the balancer and could result in damaging the balancer beyond repair.**

Correct installation and operation of the balancer depends on you reading all instructions before starting work on the balancer.

### CAUTION

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

## Safe Operating Instructions

The following warnings and operating instructions have been adapted in part from American National (Safety) Standards and are intended to avoid unsafe operating practices which might lead to injury or property damage.

**Ingersoll Rand** recognizes that most companies who are using these balancers have a safety program in force at their facility. 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.

Safe Operating Instructions are provided to make an operator aware of dangerous practices to avoid and are not necessarily limited to the following list. Refer to specific sections in the manual for additional safety information.

1. Only allow personnel trained in safety and operation of this balancer to operate this product.
2. Only operate the balancer if you are physically fit to do so.
3. When a **"DO NOT OPERATE"** sign is placed on the balancer, or controls, do not operate the balancer until the sign has been removed by designated personnel.
4. Do not use the balancer if hook gate is sprung or broken.
5. Check that the hook gate is closed before using.
6. Before each shift, check the balancer for wear and damage. Never use a balancer that inspection indicates is worn or damaged.
7. Never lift a load greater than the rated capacity of the balancer. Refer to nameplate and capacity labels attached to the balancer.
8. Do not use more than one hook on a single load.
9. Never place your hand inside the throat area of a hook.
10. Never use the wire rope as a sling.
11. Only operate the balancer when the wire rope is centered over the load. Do not "side pull" or "yard".
12. Never operate the balancer with twisted, kinked or damaged wire rope.
13. Do not force hook into place.
14. Be certain the load is properly seated in the saddle of the hook.
15. Do not support the load on the tip of the hook.
16. Never run the wire rope over a sharp edge.
17. Pay attention to the load at all times when operating the balancer.
18. Make sure everyone is clear of the load path. Do not lift a load over people.
19. Never use the balancer for lifting or lowering people, and never allow anyone to stand on a suspended load.
20. Do not swing a suspended load.
21. Do not leave load suspended when the balancer is not in use.
22. Never leave a suspended load unattended.
23. Never weld or cut a load suspended by the balancer.
24. Ensure safety wire rope is installed (where required).
25. Do not operate the balancer if wire rope is jumping, excessive noise, jamming, overloading, or binding occurs.
26. Shut off air supply before performing any maintenance.
27. Avoid collision or bumping of the balancers.
28. Do not continuously rotate balancer in one direction. Air line damage will occur from continuous rotation potentially allowing the load to lower. Reverse direction with each cycle of the balancer to prevent twisting and damage to air lines.

## Product Parts Information



### CAUTION

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

The original language of this manual is English.

Manuals can be downloaded from [www.ingersollrandproducts.com](http://www.ingersollrandproducts.com)

Refer all communications to the nearest **Ingersoll Rand** Office or Distributor.

## INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Este manual ofrece información importante para todo el personal responsable de la instalación, funcionamiento y mantenimiento adecuado del producto. Antes de utilizar el equilibrador, lea este manual aunque considere que ya está familiarizado con este equipo o con uno similar.

### Información de seguridad - Explicación de los mensajes de las señales de seguridad

En este manual se detallan procedimientos y pasos que, de no seguirse, pueden provocar lesiones corporales. 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.



#### PRECAUCIÓN

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

#### AVISO

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

## Resumen de Seguridad



### ADVERTENCIA

- **No utilice este equilibrador o el equipo que se suministra con él para elevar, sostener o transportar personas ni para sostener carga por encima de otras personas.**
- **Las estructuras de soporte y los dispositivos de sujeción de la carga utilizados conjuntamente con estos equilibradores deben contar con un factor de seguridad de, al menos, el triple de su capacidad. Este aspecto es responsabilidad del cliente. Si tiene alguna duda, consulte con un ingeniero de estructuras reconocido.**

### AVISO

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

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 co: Deberá informarse a los empleados que trabajan cerca de cargas suspendidas 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 éstas.

La ley de seguridad y salud ocupacional de EE.UU. (Occupational Safety and Health Act, OSHA) de 1970 atribuye la responsabilidad del cumplimiento al propietario o al empresario, no al fabricante. Muchos requisitos de esta ley no conciernen ni están relacionados con el producto fabricado pero se asocian con la instalación final. Es responsabilidad del propietario y del usuario determinar la idoneidad del producto para un uso en concreto. Es recomendable tener en cuenta toda la reglamentación federal, estatal, local, industrial y de asociaciones profesionales que resulte aplicable. Antes de utilizar la herramienta, lea atentamente las instrucciones y advertencias.

**Aparejo:** Se considera responsabilidad del operario ser prudente, utilizar el sentido común y estar familiarizado con las técnicas de aparejo adecuadas. Para obtener información sobre aparejos, consulte la norma ASME B30.9 de la Sociedad americana de ingenieros mecánicos (American Society of Mechanical Engineers) Three Park Ave, New York, NY 10016, Estados Unidos.

**Ingersoll Rand** ha elaborado este manual con el fin de ofrecer a distribuidores, mecánicos, operarios y personal de la empresa la información necesaria para realizar las tareas de instalación, funcionamiento, mantenimiento y reparación de los productos en. Es muy importante que los mecánicos y operarios estén familiarizados con los procedimientos de servicio técnico de estos productos u otros similares, y que se encuentren en el estado físico necesario para realizarlos. Los conocimientos generales de dicho personal deberán incluir lo siguiente:

1. Manejo seguro y adecuado de herramientas mecánicas comunes, así como de herramientas especiales o recomendadas por **Ingersoll Rand**.
2. Procedimientos de seguridad, precauciones y hábitos de trabajo establecidos por normas industriales aceptadas.

**Ingersoll-Rand** no puede conocer ni detallar todos los procedimientos asociados al funcionamiento o reparación de sus productos, ni los riesgos o resultados de cada método. Si se llevan a cabo procedimientos de funcionamiento o mantenimiento no recomendados específicamente por el fabricante, deberá garantizarse que las acciones que se emprendan no pongan en peligro la seguridad del producto. Si no está seguro de una cierta operación, paso o procedimiento de mantenimiento, deje el producto en condiciones seguras y pida asistencia técnica a los supervisores o a la fábrica.

**ADVERTENCIA**

Los equilibradores con una capacidad de 150 lb (68 kg) o superior están equipados con Z-Brake, un freno centrífugo diseñado para detener el recorrido ascendente del cable de acero en caso de que se libere o pierda la carga de manera repentina, y restringir la aceleración ascendente excesiva del gancho vacío para la seguridad de los operarios. El freno no debe utilizarse como tope del recorrido o tope superior. El incumplimiento de estas instrucciones provocará daños en el freno y el equilibrador. El uso continuo de Z-Brake causará daños internos en el equilibrador y puede provocar daños irreparables.

La instalación y el funcionamiento correctos del equilibrador dependen de que lea todas las instrucciones antes de comenzar a trabajar con el equilibrador.

**PRECAUCIÓN**

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

**INSTRUCCIONES PARA UN FUNCIONAMIENTO SEGURO**

Los siguientes avisos e instrucciones de funcionamiento son, en parte, una adaptación de las normas de seguridad nacionales norteamericanas y su objetivo es evitar prácticas de uso arriesgadas que puedan provocar lesiones a las personas o daños a la propi.

**Ingersoll Rand** es consciente de que la mayoría de empresas que utilizan estos equilibradores cuentan con un programa de seguridad en sus instalaciones. 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.

Estas instrucciones para un funcionamiento seguro tienen el objetivo de advertir a los operarios de prácticas peligrosas que deben evitarse y que no están limitadas, necesariamente, a la lista que se ofrece a continuación. Consulte las secciones específicas del manual para obtener información adicional sobre seguridad.

1. Asegúrese de que sólo trabajan con el equilibrador personas familiarizadas con su utilización y seguridad.
2. No utilice el equilibrador si no reúne las condiciones físicas necesarias para hacerlo.
3. Cuando aparece la señal **DO NOT OPERATE (NO UTILIZAR)** en el equilibrador o en los mandos, no debe utilizar el operador hasta que el personal designado la elimine.
4. No utilice el equilibrador si el cierre del gancho está curvado o roto.
5. Compruebe que el cierre del gancho esté cerrado antes de utilizarlo.
6. Antes de cada turno debe comprobarse el equilibrador en busca de daños y piezas desgastadas. No utilice nunca un equilibrador que, tras la inspección, se considere desgastado o dañado.
7. No levante nunca una carga superior a la capacidad nominal del equilibrador. Consulte la etiqueta de capacidad y la placa de identificación de unidas al equilibrador.
8. No utilice más de un gancho para cada carga.
9. Nunca introduzca la mano en la zona de la garganta de un gancho.
10. Nunca utilice el cable de acero como eslinga.
11. Utilice el equilibrador sólo cuando el cable de acero esté centrado sobre la carga. No "recurra al arrastre" o "empuje lateral".
12. Nunca utilice el equilibrador si el cable de acero está girado, retorcido o dañado.
13. No fuerce el gancho hasta el lugar deseado.
14. Asegúrese de que la carga esté bien sujeta en el asiento del gancho.
15. No sostenga la carga con la punta del gancho.
16. No pase el cable de acero sobre un borde afilado.
17. Cuando utilice el equilibrador, esté pendiente de él en todo momento.
18. Asegúrese de que nadie se encuentre en la trayectoria de carga. No eleve la carga por encima de otras personas.
19. No utilice el equilibrador para levantar o bajar personas y no permita que nadie se coloque encima de la carga suspendida.
20. Evite balancear las cargas suspendidas.
21. No deje la carga suspendida cuando no esté utilizando el equilibrador.
22. Vigile siempre una carga suspendida.
23. No suelde ni corte una carga mientras está suspendida en el equilibrador.
24. Asegúrese de que el cable de acero de seguridad está instalado (si es necesario).
25. No utilice el equilibrador si el cable de acero salta, produce un ruido excesivo, se atasca, está sobrecargado o doblado.
26. Corte el suministro de aire antes de realizar cualquier labor de mantenimiento.
27. Evite que los equilibradores se golpeen o choquen.
28. No gire el equilibrador en una dirección continuamente. Si lo hace, provocará daños en la línea de aire permitiendo que la carga baje. Cambie la dirección con cada ciclo del equilibrador para evitar retorcer y dañar las líneas de aire.

**INFORMACIÓN SOBRE LAS PIEZAS DEL PRODUCTO****PRECAUCIÓN**

El uso de piezas de repuesto que no sean de Ingersoll Rand puede tener como resultado peligros de seguridad, un menor rendimiento de la herramienta y un mayor mantenimiento y puede invalidar todas las garantías.

El idioma original de este manual es el inglés.

Los manuales se pueden descargar desde [www.ingersollrandproducts.com](http://www.ingersollrandproducts.com)

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

## INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

Le présent manuel fournit des informations importantes pour l'installation et l'utilisation en toute sécurité de ce produit, ainsi que pour sa maintenance. Même si vous pensez être familiarisé avec cet équipement ou avec des équipements similaires, vous devez lire ce manuel avant d'utiliser l'équilibreur.

### Informations de Sécurité - Explication des Symboles de Sécurité

Tout au long de ce manuel sont décrites des étapes et des procédures qui, si elles sont respectées, peuvent éviter des blessures. 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 imminent qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner 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.

### Récapitulatif concernant la sécurité



#### **AVERTISSEMENT**

- **N'utilisez pas l'équilibreur ni des équipements qui y sont rattachés pour lever, soutenir ou transporter des personnes, ni pour soulever ou supporter des charges au-dessus des personnes.**
- **Les structures porteuses et les dispositifs de maintien des charges utilisés conjointement à ces équilibreurs doivent offrir une marge de sécurité supérieure ou égale à trois fois la capacité nominale de l'équilibreur. Cette disposition est sous la responsabilité du client. En cas de doute, consultez un ingénieur-conseil.**

#### **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.**

Le National Safety Council (NSC), dans la huitième édition de son manuel de prévention des accidents pour les travaux industriels, et d'autres sources de sécurité reconnues, insistent sur un point commun : les employés qui travaillent à proximité de charges suspendues 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 les opérations de lavage de telle manière que personne ne risque d'être blessé en cas de défaut d'un équipement. Par conséquent, veillez à ne pas vous tenir sous une charge suspendue et à rester en dehors de la ligne de force de toute charge.

Le document Occupational Safety and Health Act (OSHA) de 1970 fait porter de manière générale l'obligation du respect des prescriptions sur le propriétaire/l'employeur et non pas sur le fabricant. De nombreuses exigences OSHA ne concernent pas et ne sont pas reliées aux produits manufacturés mais l'installation finale. Il est de la responsabilité du propriétaire et de l'utilisateur de déterminer l'adaptation d'un produit à une utilisation particulière. Vérifiez en outre toutes les réglementations industrielles, syndicales, fédérales, nationales et locales applicables. Prenez connaissance des instructions d'utilisation et des avertissements avant toute utilisation.

**Elingage:** Il est de la responsabilité de l'opérateur d'être attentif, de faire preuve de bon sens et d'être familiarisé avec les techniques d'elingage appropriées. Reportez-vous au document ASME B30.9 pour les informations d'elingage, que vous pouvez vous procurer auprès de l'American Society of Mechanical Engineers, Three Park Ave, New York, NY 10016.

Le présent manuel a été conçu par pour **Ingersoll Rand** fournir aux distributeurs, mécaniciens, opérateurs et aux personnels les informations nécessaires à l'installation, l'utilisation, l'entretien et la réparation des produits décrits. Il est extrêmement important que les mécaniciens et les opérateurs soient familiarisés avec les procédures d'entretien de ces produits ou de produits similaires, et qu'ils soient physiquement aptes à conduire ces procédures. Ces personnes doivent avoir des connaissances pratiques générales, notamment en ce qui concerne :

1. l'utilisation correcte et sûre des outils à main courants en mécanique, ainsi que des outils spéciaux **Ingersoll Rand** ou recommandés par .
2. les procédures de sécurité, les précautions et les pratiques définies par les normes industrielles applicables.

**Ingersoll Rand** ne peut pas avoir connaissance et ne peut pas fournir toutes les procédures qui peuvent être réalisées au cours de l'utilisation ou des réparations des produits, ni indiquer tous les dangers et/ou les résultats de chaque méthode. Si des opérations ou des procédures de maintenance sont engagées, qui ne sont pas spécifiquement recommandées par le constructeur, vous devez vous assurer que la sécurité du produit n'est pas remise en question par les actions réalisées. En cas de doute concernant une opération ou une procédure de maintenance, le personnel doit placer le produit en condition de sécurité et prendre contact avec un responsable et/ou l'usine pour obtenir une assistance technique.

**AVERTISSEMENT**

Les équilibreurs d'une capacité de 150 lbs (68 kg) ou plus sont équipés d'un frein Z-Brake, c'est-à-dire d'un frein centrifuge conçu pour arrêter le mouvement ascendant incontrôlé du câble en cas de relâchement subit ou de perte de la charge, et pour limiter l'accélération ascendante excessive du crochet vide, pour assurer la sécurité des opérateurs. Le frein ne doit pas être utilisé pour limiter la course ni pour arrêter la remontée. Si ces instructions ne sont pas respectées, le frein et/ou l'équilibreur risque(nt) d'être endommagé(s). L'utilisation permanente du frein Z-Brake risque d'induire des dommages internes à l'équilibreur, nécessitant sa réparation.

L'installation et l'utilisation correctes de l'équilibreur impliquent que vous lisiez toutes les instructions avant de commencer de l'utiliser.

**ATTENTION**

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

**SAFE OPERATING INSTRUCTIONS**

Les avertissements et les instructions de fonctionnement suivants ont été adaptés partiellement à partir de la norme American National (Safety) Standard et ont pour objectif d'éviter des pratiques dangereuses pouvant conduire à des blessures ou à des dommages.

**Ingersoll Rand** suppose que la plupart des entreprises qui utilisent ce type d'équilibreurs ont mis en place dans leurs locaux un programme de sécurité. 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.

Les instructions pour une utilisation sécurisée permettent de porter à la connaissance des opérateurs les pratiques dangereuses à éviter. La liste suivante n'est pas exhaustive et peut être complétée. Reportez-vous aux sections spécifiques du manuel pour obtenir des informations complémentaires de sécurité.

1. N'autorisez que des personnes formées à la sécurité et au fonctionnement de cet équilibreur à utiliser ce produit.
2. N'utilisez l'équilibreur que si vous êtes physiquement apte à le faire.
3. Lorsqu'une affiche "**NE PAS UTILISER**" est placée sur l'équilibreur ou sur ses commandes, n'utilisez pas l'équilibreur tant que l'affiche n'a pas été retirée par le personnel désigné.
4. N'utilisez pas l'équilibreur si le clapet du crochet est déformé ou brisé.
5. Vérifiez si le clapet du crochet est fermé avant toute utilisation.
6. Lors de chaque changement d'équipe, procédez à un contrôle de l'usure et de l'état de l'équilibreur.
7. Ne soulevez jamais une charge supérieure à la capacité nominale de l'équilibreur. Reportez-vous à la plaque signalétique et à l'étiquette de capacité fixées sur l'équilibreur.
8. N'utilisez qu'un seul crochet par charge.
9. Ne placez jamais votre main à l'intérieur du col d'un crochet.
10. N'utilisez jamais un câble comme élingue.
11. N'utilisez l'équilibreur que si le câble est centré au-dessus de la charge. N'utilisez pas l'équilibreur pour déplacer latéralement une charge ni pour la traîner au sol.
12. N'utilisez jamais l'équilibreur avec un câble tordu, plié ou endommagé.
13. Ne forcez pas sur le crochet pour le mettre en place.
14. Assurez-vous que la charge est bien accrochée au creux du crochet.
15. N'accrochez pas la charge à la pointe de crochet.
16. Ne faites jamais passer le câble sur une arête vive.
17. Surveillez la charge en permanence pendant que vous utilisez l'équilibreur.
18. Assurez-vous que personne ne se trouve sur la trajectoire de la charge. Ne soulevez pas de charges au-dessus de personnes.
19. N'utilisez pas l'équilibreur pour soulever ni pour faire descendre des personnes, et n'autorisez jamais personne à se tenir sur une charge suspendue.
20. Ne faites pas balancer une charge suspendue.
21. Ne laissez pas une charge suspendue lorsque l'équilibreur n'est pas utilisé.
22. Ne laissez pas une charge suspendue sans surveillance.
23. Ne soudez ni ne coupez jamais une charge suspendue à l'équilibreur.
24. Vérifiez qu'un câble de sécurité est installé (si cela est obligatoire).
25. N'utilisez pas l'équilibreur si le câble saute, s'il fait un bruit excessif, s'il est entortillé, ni en cas de surcharge ou d'accrochage.
26. Coupez l'alimentation en air avant toute opération de maintenance.
27. Évitez les chocs et les collisions entre les équilibreurs.
28. Ne faites pas tourner continuellement l'équilibreur dans une seule direction. Une rupture des tuyaux d'air peut se produire suite à une rotation continue, entraînant le risque potentiel de descente de la charge. Changez de sens à chaque cycle de l'équilibreur pour éviter de tordre ou d'endommager les tuyaux d'air.

**INFORMATIONS SUR LES PIÈCES DÉTACHÉES DU PRODUIT****ATTENTION**

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

La langue originale de ce manuel est l'anglais.

Les manuels peuvent être téléchargés du site [www.ingersollrandproducts.com](http://www.ingersollrandproducts.com)

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

## INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

Questo manuale fornisce informazioni importanti per tutte le persone che si occupano della sicurezza dell'installazione, del funzionamento e dell'appropriata manutenzione di questo prodotto. Anche se ritenete di avere confidenza con queste o simili attrezzature, vi suggeriamo comunque di leggere questo manuale prima di mettere in funzione il posizionatore.

### Informazioni sulla Sicurezza – Spiegazione dei Termini Relativi ai Segnali di Sicurezza

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.



#### DANGER

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.



#### WARNING

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.



#### CAUTION

Indica una potenziale situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe causare lesioni minori o moderate o danni alle cose.

#### NOTICE

Indica informazioni o una politica aziendale correlate direttamente o indirettamente con la sicurezza del personale o la protezione delle cose.

### Riepilogo sulle informazioni di sicurezza



#### WARNING

- **Non usare questo posizionatore o eventuali apparecchiature collegate per sollevare, sostenere o trasportare persone o per sollevare o sostenere carichi sopra le persone.**
- **Le strutture di supporto e i dispositivi di attacco del carico utilizzati congiuntamente a queste unità devono fornire un fattore di sicurezza di almeno tre volte la capacità nominale dell'unità.**

#### NOTICE

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

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 suspended loads 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.

The Occupational Safety and Health Act of 1970 generally places the burden of compliance with the owner/employer, not the manufacturer. Many OSHA requirements are not concerned or connected with the manufactured product but are, rather, associated with the final installation. It is the owner's and user's responsibility to determine the suitability of a product for any particular use. It is recommended that all applicable industry, trade association, federal, state, and local regulations be checked. Read all operating instructions and warnings before operation.

**Rigging:** It is the responsibility of the operator to exercise caution, use common sense and be familiar with proper rigging techniques. Refer to ASME B30.9 for rigging information, American Society of Mechanical Engineers, Three Park Ave, New York, NY 10016.

This manual has been produced by **Ingersoll Rand** to provide dealers, mechanics, operators and company personnel with the information required to install, operate, maintain and repair the products described herein. It is extremely important that mechanics and operators be familiar with the servicing procedures of these products, or like or similar products, and are physically capable of conducting the procedures. These personnel shall have a general working knowledge that includes:

1. Proper and safe use and application of mechanics common hands tools as well as special **Ingersoll Rand** or recommended tools.
2. Safety procedures, precautions and work habits established by accepted industry standards.

**Ingersoll Rand** cannot know of, or provide all the procedures by which product operations or repairs may be conducted and the hazards and/or results of each method. If operation or maintenance procedures not specifically recommended by the manufacturer are conducted, it must be ensured that product safety is not endangered by the actions taken. If unsure of an operation or maintenance procedure or step, personnel should place the product in a safe condition and contact supervisors and/or the factory for technical assistance.



#### WARNING

**Balancers with capacities of 150 lbs or (68 kg) greater are equipped with the Z-Brake, a centrifugal brake that is designed to stop the uncontrolled upward travel of the wire rope in the event of a sudden release or loss of load, and limit the excessive upward acceleration of the empty hook for the safety of the operators. The brake must not be used as a travel limiting stop or up stop. Failure to follow these instructions will result in damage to the brake and the balancer. Continuous use of the Z-Brake will cause internal damage to the balancer and could result in damaging the balancer beyond repair.**

Correct installation and operation of the balancer depends on you reading all instructions before starting work on the balancer.



#### CAUTION

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

## ISTRUZIONI OPERATIVE DI SICUREZZA

The following warnings and operating instructions have been adapted in part from American National (Safety) Standards and are intended to avoid unsafe operating practices which might lead to injury or property damage.

La **Ingersoll Rand** riconosce che la maggior parte delle società che utilizzano queste unità dispongono di un programma di sicurezza in vigore presso i loro impianti. Nel caso in cui esista un conflitto fra le norme stabilite in questa pubblicazione e una norma simile già stabilita da una singola società, verrà applicata quella più rigorosa.

Le istruzioni operative di sicurezza vengono riportate per sensibilizzare l'operatore sulle procedure da evitare e non sono necessariamente limitate all'elenco che segue. Fare riferimento a sezioni specifiche del manuale per ulteriori informazioni sulla sicurezza.

1. Consentire di azionare questa unità solo al personale addestrato per la sicurezza e il funzionamento di questo prodotto.
2. Azionare l'unità solo se siete nelle condizioni fisiche di farlo.
3. Quando sull'unità o sui comandi viene apposto il segnale "**NON AZIONARE**" non far funzionare l'unità fintanto che il segnale non viene rimosso dal personale designato.
4. Non usare l'unità se la chiusura del gancio è stata fatta saltare o è rotta.
5. Assicurarsi che le chiusure del gancio siano bloccate prima di utilizzarlo.
6. Prima di ogni spostamento, controllare l'unità per verificare lo stato di usura o eventuali danni. Non utilizzare mai un'unità che all'ispezione dovesse risultare usurata o danneggiata.
7. Non sollevare mai un carico superiore alla capacità nominale dell'unità. Controllare le targhette della capacità affisse sull'unità.
8. Non usare più di un gancio su un singolo carico.
9. Non mettere mai la mano all'interno della gola del gancio.
10. Non utilizzare mai la fune metallica o catena come imbracatura.
11. Azionare l'unità solo quando la fune metallica o catena è centrata sopra il carico. Evitare di sollevare il carico da un solo lato.
12. Non azionare mai l'unità quando la fune metallica o catena è avvolta, attorcigliata o danneggiata.
13. Non azionare mai l'unità quando la fune metallica o catena è avvolta, attorcigliata o danneggiata.
14. Non posizionare a forza il gancio tramite colpi di martello.
15. Assicurarsi che il carico sia adeguatamente posizionato nella sella del gancio.
16. Non sostenere il carico sulla punta del gancio.
17. Non far scorrere mai la fune metallica o catena su un bordo tagliente.
18. Far attenzione al carico in qualsiasi momento quando si aziona l'unità.
19. Assicurarsi che nessuno si trovi lungo il percorso del carico.
20. Non utilizzare mai l'unità per sollevare o abbassare persone, e non permettere mai a nessuno di sostare sotto un carico sospeso.
21. Non far dondolare un carico sospeso.
22. Non lasciare carichi sospesi quando l'unità non è in uso.
23. Dopo l'uso o quando è in stato non operativo, l'unità dovrebbe essere protetta contro un uso non autorizzato o non garantito.
24. Mai saldare o tagliare un carico sospeso dall'unità.
25. Assicurarsi che la fune metallica di sicurezza sia installata (dove richiesta).
26. Non azionare l'unità se la fune metallica o la catena salta, producendo un rumore eccessivo, inceppamenti, sovraccarichi o in caso di grippaggio.
26. Evitare collisioni o urti dell'unità.

## INFORMAZIONI SUI COMPONENTI DEL PRODOTTO

**L'utilizzo di ricambi non originali di Ingersoll Rand può essere causa di rischi per la sicurezza, minore rendimento dell'utensile e di una maggiore manutenzione e può invalidare tutte le garanzie.**

La lingua originale del presente manuale è l'inglese.

I manuali possono essere scaricati dal sito [www.ingersollrandproducts.com](http://www.ingersollrandproducts.com)

Per qualsiasi comunicazione, rivolgersi all'ufficio o al distributore **Ingersoll Rand** più vicino.

## SICHERHEITSINFORMATIONEN

Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen für das gesamte Personal, das mit der sicheren Installation, dem sicheren Betrieb sowie der Wartung dieses Produkts beauftragt ist. Auch wenn Sie meinen, mit dieser oder ähnlicher Ausrüstung vertraut zu sein, sollten Sie dieses Handbuch unbedingt lesen, bevor Sie mit dem Positionierer arbeiten.

### Sicherheitsinformationen – Erklärung der Sicherheits-Signalwörter

In diesem Handbuch finden sich Schritte und Verfahren, die, wenn sie nicht befolgt werden, zu gefährlichen Situationen führen können. Die folgenden Signalwörter werden verwendet, um den Grad der potenziellen Gefahr zu beschreiben.

|                                                                                  |                 |                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>GEFAHR</b>   | Weist auf eine unmittelbare Gefahrensituation hin, die zu vermeiden ist, da sie zu ernsthaften Verletzungen oder sogar zum Tod von Personen führen kann.           |
|  | <b>WARNUNG</b>  | Weist auf eine potenzielle Gefahrensituation hin, die zu vermeiden ist, da sie zu ernsthaften Verletzungen oder sogar zum Tod von Personen führen kann.            |
|  | <b>VORSICHT</b> | Weist auf eine potenzielle Gefahrensituation hin, die zu vermeiden ist, da sie zu geringfügigeren Verletzungen oder zur Beschädigung von Gegenständen führen kann. |
|                                                                                  | <i>Hinweis</i>  | Weist auf Informationen oder Unternehmensrichtlinien hin, die sich direkt oder indirekt auf die Sicherheit von Personal oder den Schutz von Gegenständen beziehen. |

### Zusammenfassung Sicherheit

#### **WARNUNG**

- Diesen Positionierer oder daran befestigte Ausrüstung nicht dazu verwenden, Personen zu transportieren oder Lasten über Personen zu heben oder abzustützen.
- Die Unterbaustrukturen und lasttragenden Gerätschaften, die zusammen mit diesen Positionierern verwendet werden, müssen mindestens die dreifache Nennlast des Positionierers tragen können. Dies liegt in der Verantwortung des Kunden. Wenn Zweifel bestehen, sollte ein Statiker konsultiert werden.

#### *Hinweis*

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

Der Nationale Sicherheitsausschuss, das Handbuch zur Unfallverhütung für industriellen Betrieb, Edition 8 und andere bekannte Sicherheitsquellen weisen auf einen gemeinsamen Punkt hin: Mitarbeiter, die in der Nähe aufgehängter Lasten 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 fern zu halten.

Das Arbeitssicherheits- und Gesundheitsgesetz der USA (Occupational Safety and Health Act (OSHA)) von 1970 gibt allgemein dem Besitzer/Arbeitgeber die Verantwortung, nicht dem Hersteller. Viele OSHA-Anforderungen stehen nicht mit dem Produkt in Beziehung, sondern haben eher mit der abschließenden Installation zu tun. Es liegt in der Verantwortung des Betreibers und Bedieners, die geeigneten Produkte für jeden Gebrauch gesondert zu bestimmen. Es wird empfohlen, alle geltenden Bestimmungen von Industrie, Wirtschaftsverbänden, Bund, Ländern und lokalen Behörden zu überprüfen. Vor der Inbetriebnahme alle Anweisungen und Warnungen lesen.

**Verspannung:** Es liegt in der Verantwortung des Bedieners, Vorsicht walten zu lassen, gesunden Menschenverstand zu gebrauchen und in den korrekten Verspannungstechniken kundig zu sein. Siehe unter ASME B30.9 der Amerikanischen Gesellschaft für Maschinenbauingenieure (American Society of Mechanical Engineers), Three Park Ave, New York, NY 10016, für Informationen zur Verspannung.

Dieses Handbuch von **Ingersoll Rand** wurde hergestellt, um Händler bieten, Mechanik, Betreiber und Mitarbeiter des Unternehmens mit den erforderlichen Informationen zu Installation, Betrieb, Wartung und Reparatur der hier beschriebenen Produkte. Es ist extrem wichtig, dass Mechaniker und Bediener mit den Wartungsverfahren dieser oder gleicher bzw. ähnlicher Produkte vertraut und auch körperlich zu ihrer Durchführung in der Lage sind. Dieses Personal muss ein allgemeines Wissen über Betriebsabläufe besitzen. Das beinhaltet:

1. Den richtigen und sicheren Gebrauch und die Anwendung allgemeiner Mechanikerhandwerkzeuge als auch spezieller **ingersoll rand** - oder empfohlener Werkzeuge.
2. Sicherheitsmaßnahmen, Sicherheitsvorkehrungen und Arbeitsabläufe, die sich nach anerkannten Industrienormen richten.

**Ingersoll Rand** kann nicht alle Verfahren kennen oder festlegen, ebenso wenig wie die Risiken bzw. Ergebnisse jeder Methode, auf deren Grundlage der Betrieb oder die Reparatur des Produktes durchgeführt wird. Wenn der Betrieb oder die Wartung nicht so durchgeführt werden, wie vom Hersteller speziell empfohlen, muss sichergestellt werden, dass die Produktsicherheit durch diese Handlungen nicht gefährdet ist. Besteht Unsicherheit über Bedien- oder Wartungsverfahren, muss das Personal das Produkt in einen sicheren Zustand bringen und seine Vorgesetzten und/oder den Hersteller kontaktieren, um technische Unterstützung zu erhalten.

**WARNUNG**

**Positionierer mit einer Kapazität von 150 lbs (68 kg) oder mehr, sind mit einer Z-Bremse ausgerüstet, einer Zentrifugalbremse, die dazu entwickelt wurde, eine unkontrollierte Aufwärtsbewegung des Drahtseils zu stoppen, wenn die Last plötzlich freigegeben oder verloren wird, und die übermäßige Aufwärtsbeschleunigung des leeren Hakens zur Sicherheit der Bediener zu begrenzen. Die Bremse darf nicht als Bewegungsanschlag oder Stopp verwendet werden. Das Nichtbefolgen dieser Anweisungen führt zu Schäden an der Bremse und am Positionierer. Die andauernde Verwendung der Z-Bremse verursacht interne Schäden am Positionierer und kann zu irreparablen Schäden am Positionierer führen.**

Die korrekte Installation und der ordnungsgemäße Betrieb des Positionierers hängt davon ab, dass alle Anweisungen gelesen werden, bevor mit dem Produkt gearbeitet wird.

**VORSICHT**

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

**ANLEITUNGEN ZUM SICHEREN BETRIEB**

Die folgenden Warn- und Betriebsanweisungen wurden teilweise aus den Amerikanischen Nationalen Sicherheitsstandards (American National (Safety) Standards) übernommen und sind dazu gedacht, unsichere Betriebspraktiken zu vermeiden, die zu Verletzungen oder Sachschäden führen könnten.

**Ingersoll Rand weiss**, dass die meisten Firmen, die diese Positionierer verwenden, ein eigenes Sicherheitsprogramm für ihren Betrieb haben. Falls Konflikte zwischen einer Vorschrift dieses Handbuchs und einer ähnlichen, bereits geltenden Vorschrift eines einzelnen Unternehmens bestehen, sollte der strengeren Vorschrift Vorrang gegeben werden.

Anweisungen für einen sicheren Betrieb dienen dazu, den Bediener auf gefährliche Praktiken aufmerksam zu machen, und sind nicht unbedingt auf die folgende Liste beschränkt. Weitere Sicherheitshinweise finden Sie in den spezifischen Abschnitten der Produktinformationen.

1. Dieses Produkt darf nur von Fachkräften bedient werden, die in den einschlägigen Sicherheitsregeln und dem Betrieb des Produkts unterwiesen worden sind.
2. Das Gerät darf nur von Personen bedient werden, die körperlich dazu imstande sind es zu kontrollieren.
3. Wenn an dem Gerät ein Schild angebracht ist, das seinen Betrieb untersagt, darf es erst dann wieder in Betrieb genommen werden, wenn das Schild vom hierzu ermächtigten Personal wieder entfernt worden ist.
4. Die Benutzung des Geräts ist untersagt, wenn die Hakenklinge gesprungen oder zerbrochen ist.
5. Vor dem Gebrauch ist sicherzustellen, daß die Hakenklingen geschlossen sind.
6. Vor jeder Schicht ist das Gerät auf Abnutzungserscheinungen und Schäden zu prüfen. Wenn Abnutzung oder Schäden festzustellen sind, darf das Gerät nicht benutzt werden.
7. Beim Anheben von Lasten darf die maximale Nutzlast des Geräts nicht überschritten werden. Sie ist dem Typenschild am Gerät zu entnehmen.
8. Eine Last darf nur an einem einzigen Haken befestigt werden.
9. Niemals eine Hand in die Kehle eines Lasthakens legen!
10. Das Lastseil bzw. die Lastkette darf nicht zu einer Schlaufe geformt werden.
11. Das Gerät darf nur mit mittig über der Last befestigtem Seil bzw. befestigter Kette betrieben werden. Das Gerät darf nicht zum seitlich versetzten Heben oder Schleifen einer Last benutzt werden.
12. Ist das Drahtseil bzw. die Lastkette verdreht, geknickt oder schadhaft, darf das Gerät nicht benutzt werden.
13. Der Haken darf nicht mit einem Hammer gewaltsam an der Last angebracht werden.
14. Beim Befestigen der Last ist darauf zu achten, daß diese am vorgeschriebenen Auflagepunkt des Hakens hängt.
15. Eine Last darf nicht mit der Hakenspitze angehoben werden.
16. Das Drahtseil bzw. die Kette darf nicht um scharfe Kanten gelegt werden.
17. Der Last immer die nötige Aufmerksamkeit schenken, wenn mit dem Positionierer gearbeitet wird.
18. Sicherstellen, dass sich niemand im Bewegungsbereich der Last befindet. Keine Lasten über Personen hinwegheben.
19. Den Positionierer niemals verwenden, um Personen anzuheben oder abzulassen, und Niemandem gestatten, unter angehängten Lasten zu stehen.
20. Angehängte Lasten nicht schwingen.
21. Lasten nicht angehängt lassen, wenn der Positionierer nicht verwendet wird.
22. Niemals angehängte Lasten unbeaufsichtigt lassen.
23. Niemals an einer Last schweißen oder schneiden, die an den Positionierer angehängt ist.
24. Sicherstellen, dass ein Sicherheits-Drahtseil installiert ist (wenn erforderlich).
25. Den Positionierer nicht betreiben, wenn das Drahtseil springt, übermäßig Geräusche erzeugt, klemmt, überlastet oder schwergängig ist.
26. Vor der jeder Wartung die Druckluftzufuhr sperren.
27. Kollisionen oder Zusammenstöße von Positionierern vermeiden.
28. Den Positionierer nicht durchgehend in eine Richtung drehen. Durchgehende Drehung in einer Richtung führt zu Schäden an der Druckluftleitung und kann eventuell dazu führen, dass sich die Last absenkt. Mit jedem Arbeitszyklus des Positionierers die Drehrichtung umkehren, um ein Verdrehen oder eine Beschädigung der Druckluftleitungen zu vermeiden.

**PRODUKT-TEILEINFORMATION****VORSICHT**

**Die Verwendung von Ersatzteilen, die nicht Originalteile von Ingersoll Rand sind, kann die Sicherheit und Leistung des Geräts beeinträchtigen, zu mehr Wartungsaufwand führen und alle Garantien aufheben.**

Die Originalsprache dieses Handbuchs ist Englisch.

Die Handbücher können von [www.ingersollrandproducts.com](http://www.ingersollrandproducts.com) heruntergeladen werden

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

## Veiligheidsinformatie

Deze handleiding biedt belangrijke informatie voor alle medewerkers die betrokken zijn bij de veilige installatie, bediening en het juiste onderhoud van het product. Zelfs indien u denkt vertrouwd te zijn met deze of vergelijkbare apparatuur, dient u deze handleiding door te lezen voordat u de balancer gaat gebruiken.

## Veiligheidsinformatie - Uitleg van de Veiligheidsaanduidingen

Als de stappen en procedures beschreven in deze handleiding niet worden opgevolgd, kan dit leiden tot verwondingen. De onderstaande aanduidingen worden gebruikt om de gradaties van mogelijk gevaar uit te drukken.



### 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 schade aan eigendommen tot gevolg kan hebben.

### OPMERKING

Geeft informatie of beleid van een bedrijf aan die/dat direct of indirect verband houdt met de veiligheid van het personeel of de bescherming van eigendommen.

## Veiligheidsoverzicht



### WAARSCHUWING

- **Gebruik deze balancer of de gekoppelde apparatuur niet voor het heffen, ondersteunen of vervoeren van personen of voor het heffen of ondersteunen van lasten boven personen.**
- **De steunconstructie en koppelstukken die in combinatie met deze balancers worden gebruikt, moeten voorzien in een veiligheidsfactor van minimaal drie keer de nominale capaciteit van de balancer. Dit is de verantwoordelijkheid van de klant. Neem in geval van twijfel contact op met een bevoegde bouwkundige.**

### OPMERKING

**Voor hefwerktuigen gelden verschillende regels in de diverse landen. Het kan zijn dat de specifieke regelgeving niet in deze handleiding vermeld staat.**

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 zwevende last 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: voor 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.

De 'Occupational Safety and Health Act' (het besluit voor beroepsveiligheid en -gezondheid) uit 1970 legt de nalevingsplicht bij de eigenaar/werkgever, niet bij de fabrikant. Vele OSHA vereisten hebben geen betrekking op het product maar hebben eerder verband met de uiteindelijke installatie. Het is de verantwoordelijkheid van de eigenaar en gebruiker om te bepalen of een product geschikt is voor een bepaalde toepassing. Geadviseerd wordt alle van toepassing zijnde wetten en regels te controleren. Lees alle gebruiksinstructies en waarschuwingen alvorens het apparaat te bedienen.

**Monteren:** Het is de verantwoordelijkheid van de bediener om voorzichtigheid in acht te nemen, gezond verstand te gebruiken en bekend te zijn met de juiste montagetechnieken. Zie ASME B30.9 voor montage-informatie, American Society of Mechanical Engineers, Three Park Ave, New York, NY 10016.

Deze handleiding is door **Ingersoll Rand** geproduceerd om dealers, technici en bedienend personeel te voorzien van de vereiste informatie over installatie, bediening, onderhoud en reparatie van de producten die in deze handleiding worden beschreven. Het is van groot belang dat technici en bedieners bekend zijn met de onderhoudsprocedures van deze producten, of soortgelijke of overeenkomstige producten, en fysiek in staat zijn deze procedures uit te voeren. Dit personeel dient een degelijke kennis te hebben van:

1. Geschikt en veilig gebruiken en toepassen van gebruikelijke mechanische handgereedschappen als ook het speciale **Ingersoll Rand**-gereedschap of aanbevolen gereedschappen.
2. Veiligheidsprocedures, voorzorgsmaatregelen en procedures volgens de algemeen binnen de industrie geldende normen.

**Ingersoll Rand** kan op geen enkele manier kennis hebben van alle procedures voor het uitvoeren van werkzaamheden met of reparaties aan producten, noch van de risico's en de resultaten van elke procedure. Als bedienings- of onderhoudsprocedures worden gebruikt die niet uitdrukkelijk door de fabrikant worden aanbevolen, moet er zorgvuldig op worden gelet dat de veiligheid van het product niet in het geding komt. In het geval van onzekerheid over een bepaalde procedure of stap, moet het personeel het product in een veilige toestand brengen en contact opnemen met een opzichter en/of met de leverancier voor technische ondersteuning.



### WAARSCHUWING

**Balancers met een capaciteit van 68 kg (150 lbs) of meer zijn uitgerust met de Z-rem, een centrifugale rem die is ontworpen om ongecontroleerde opwaartse bewegingen van de kabel tegen te houden bij een plotseling loslaten of verliezen van de last en beperken de buitensporige opwaartse versnelling van de lege haak voor de veiligheid van het bedienend personeel. De rem mag niet als een bewegingsbegrenzer of een of een hoogtestop worden gebruikt. Het niet opvolgen van deze instructies kan schade aan de rem en de balancer tot gevolg hebben. Continu gebruik van de Z-rem veroorzaakt interne schade aan de balancer en kan resulteren in onherstelbare schade.**

Om een juiste installatie en bediening te verkrijgen moeten alle instructies worden gelezen alvorens met de balancer te gaan werken.



## OPGELET

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

### Veilige bedieningsinstructies

De volgende veiligheids- en bedieningsinstructies zijn afgeleid van de 'Amerikaanse Nationale (Veiligheids) Standaard' en zijn bedoeld om onveilige bediening die tot verwondingen of schade aan eigendommen kan leiden te voorkomen.

**Ingersoll Rand** erkent dat de meeste bedrijven die deze balancers gebruiken een veiligheidsprogramma hebben dat van kracht is in hun faciliteit. In het geval van een conflict tussen een regel in deze uitgave en een regel die is ingesteld door het bedrijf, dient u zich te houden aan de strengste van beide regels.

Instructies voor veilige bediening dienen om een bediener bewust te maken van onveilige handelingen die moeten worden vermeden, en zijn niet noodzakelijk beperkt tot de volgende lijst. Raadpleeg de specifieke secties in de handleiding voor aanvullende veiligheidsinformatie.

1. Laat de balancer alleen bedienen door personeel dat getraind is in de veilige bediening van dit product.
2. Bedien de balancer alleen als u daartoe fysiek in staat bent.
3. Als de balancer of de regels zijn voorzien van een bord met de tekst "NIET GEBRUIKEN", mag de balancer niet worden bediend totdat het bord is verwijderd door daartoe bevoegd personeel.
4. Gebruik de balancer niet wanneer de haakschuif gesprongen of gebroken is.
5. Controleer voor gebruik of de haakschuif gesloten is.
6. Controleer de balancer voor elke dienst op slijtage of schade. Gebruik in geen geval een balancer die bij controle sporen van slijtage of schade vertoont.
7. Hef nooit een last die groter is dan de nominale capaciteit van de balancer. Raadpleeg het naamplaatje en de capaciteitsetiketten op de balancer.
8. Gebruik niet meer dan één haak per last.
9. Plaats nooit uw hand binnenin de bocht van de haak.
10. Gebruik de kabel nooit als strop.
11. Bedien de balancer alleen als de kabel in het midden over de last heen zit. Niet zijwaarts of schuin trekken.
12. Bedien de balancer nooit met een gedraaide, geknikte of beschadigde kabel.
13. Breng de haak niet met kracht op zijn plaats.
14. Zorg dat de last op de juiste manier in de slede van de haak zit.
15. Laat de last niet op de punt van de haak steunen.
16. Laat de kabel nooit over een scherpe rand lopen.
17. Verlies de last niet uit het oog als tijdens het gebruik van de balancer.
18. Let er op dat niemand zich in de baan van de last bevindt. Til een last niet over personen heen.
19. Gebruik de balancer nooit voor het optillen of laten zakken van mensen en laat nooit iemand op een zwevende last staan.
20. Laat een zwevende last niet slingeren.
21. Laat de last niet hangen wanneer de balancer niet wordt gebruikt.
22. Laat een zwevende last nooit onbeheerd achter.
23. Las of snij een last nooit terwijl deze aan de balancer hangt.
24. Zorg dat de veiligheidskabel is geïnstalleerd (waar nodig).
25. Bedien de balancer niet wanneer de kabel op en neer springt, bij overmatig geluid, beknelling, overbelasting of wanneer de last vastzit.
26. Schakel de luchttoevoer uit voordat onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd.
27. Vermijd botsen of schokken van de balancers.
28. Laat de balancer niet voortdurend in een richting draaien. Door voortdurend draaien kan schade aan de luchtleiding ontstaan waardoor de last zou kunnen zakken. Verander bij elke cyclus van de balancer van richting om draaien en beschadigen van de luchtleidingen te voorkomen.

### Informatie over Productonderdelen



## OPGELET

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

Original instructions are in English. Other languages are a translation of the original instructions.

Manuals can be downloaded from [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com).

Refer all communications to the nearest **Ingersoll Rand** Office or Distributor.

## Sikkerhedsinformation

Denne manual giver vigtige oplysninger til alt personale, som er engageret i den sikre installation, drift og korrekt vedligeholdelse af dette produkt. Selv om du f.eks. er bekendt med dette eller lignende udstyr, skal du læse denne manual, f.eks. du betjener balanceklodsens.

## Sikkerhedsinformation – Forklaring på Sikkerhedssignaler

I hele denne manual er der trin og procedurer, som kan resultere i skade, hvis de ikke følges. Følgende signaler er anvendt til at identificere niveauet for den mulige fare.

|                                                                                 |                  |                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>FARE</b>      | Angiver en overhængende farlig situation, som, hvis den ikke undgås, vil resultere i dødsfald eller alvorlig personskade.           |
|  | <b>ADVARSEL</b>  | Angiver en mulig farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan resultere i dødsfald eller alvorlig personskade.                  |
|  | <b>FORSIGTIG</b> | Angiver en mulig farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan resultere i mindre eller moderat personskade eller ejendomsskade. |
|  | <b>OBS</b>       | Angiver information eller firmapolitik, som direkte eller indirekte vedrører personalesikkerhed eller ejendomsbeskyttelse.          |

## Sikkerhedsresumé

- Anvend ikke denne balanceklods eller tilkoblet udstyr til at løfte, støtte eller transportere folk eller løfte eller støtte laster over folk.
- Støttestrukturen og lasttilkoblingsudstyr anvendt sammen med disse balanceklodser skal levere en sikkerhedsfaktor mindst tre gange større end balanceklodsens vurderede kapacitet. Dette er kundens ansvar. Hvis du er i tvivl, skal du konsultere en registreret konstruktionsingeniør.

### ADVARSEL

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

Det nationale sikkerhedsråd (National Safety Council) ottende udgave af vejledningen for forebyggelse af ulykker inden for industrien (Accident Prevention Manual for Industrial Operations) og andre kendte sikkerhedskilder siger, at: Ansatte, der arbejder i nærheden af ophængte laster eller hjælpere med at hængte en last på eller opstille det, skal instrueres i at holde sig væk fra området under lasten. Fra et sikkerhedssynspunkt er den faktor yderst vigtig: udføre alle løfteoperationer på en sådan måde, at personalet ikke vil komme til skade i tilfælde af en udstyrsfejl. Dette betyder, at man skal holde sig væk fra området under en hængt last og holde sig uden for lastens bevægelsesområde.

Loven vedrørende arbejdssikkerhed og -sundhed (Occupational Safety and Health Act (OSHA)) fra 1970 holder ejeren/arbejdsgiveren til ansvar for overholdelsen af reglerne, ikke fremstilleren. Mange OSHA-krav vedrører ikke og er ikke forbundet med det fremstillede produkt men er snarere associeret med den endelige installation. Det er ejerens og brugerens ansvar at bestemme produktets egnethed til en særlig brug. Det anbefales at alle gældende industri-, handelsforenings-, landsdækkende og lokale bestemmelser undersøges. Læs alle driftsinstruktioner og -advarsler inden betjening.

**Rigning:** Det er operatørens ansvar at udvise forsigtighed, bruge sin sunde fornuft og være kendt med de korrekte rigningsteknikker. Der henvises til ASME B30.9 for information om rigning, American Society of Mechanical Engineers, Three Park Ave, New York, NY 10016, USA.

Denne manual er udarbejdet af **Ingersoll Rand** mhp. at give forhandlere, mekanikere, operatører og firmapersonale den information, der er nødvendig for at installere, betjene, vedligeholde og reparere produkterne beskrevet heri. Det er yderst vigtigt, at mekanikere og operatører er bekendt med disse produkters eller lignende produkters serviceringsprocedurer, og at de fysisk er i stand til at udføre procedurerne. Dette personale skal have en generel arbejdsviden, som inkluderer:

- Korrekt og sikker brug og applikation af almindeligt mekanisk håndværktøj samt specielt **Ingersoll Rand**- eller anbefalet værktøj.
- Sikkerhedsprocedurer, sikkerhedsforanstaltninger og arbejdsvaner etableret af godkendte industristandarder.

**Ingersoll Rand** kan ikke have viden om eller muliggøre alle de procedurer, hvorved produktoperationer eller -reparationer kan blive udført samt farerne ved og/eller resultaterne af hver metode. Hvis der udføres drifts- eller vedligeholdelsesprocedurer, som ikke specifikt er anbefalet af producenten, skal du sørge for, at produktsikkerheden ikke bringes i fare af de udførte handlinger. I tilfælde af usikkerhed angående drifts- eller vedligeholdelsesprocedure eller -trin skal personalet anbringe produktet sikkert og kontakte tilsynsførende og/eller fabrikken for teknisk assistance.

### ADVARSEL

Balanceklodser med en kapacitet på 150 pund (68 kg) eller derover er udstyret med en Z-bremse, en centrifugalbremse, der er udformet til at standse støvtovets ukontrollerede opadgående vinding i tilfælde af, at lasten pludselig slippes eller tabes, og begrænse den tomme krogs hurtige opadgående hastighedsfælgelse mhp. operatørens sikkerhed. Bremsen må ikke anvendes som en stopanordning for vindingen eller op-stopanordning. Undladelse af at følge disse instruktioner vil resultere i skade på bremsen og balanceklodsens. Fortsat brug af Z-bremsen vil forårsage indvendig skade på balanceklodsens og kan resultere i skader på balanceklodsens, som ikke kan repareres.

Korrekt installation og betjening af balanceklodsens afhænger af, at du læser alle instruktioner, inden du begynder at arbejde på balanceklodsens.

### FORSIGTIG

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

## Sikker betjeningsvejledning

FÅlgende advarsler og driftsinstruktioner er delvist blevet tilpasset fra de nationale amerikanske (sikkerheds)-standarder (American National (Safety) Standards) og er beregnet på at undgå usikker driftspraksis, som kan få til person- eller ejendomsskade.

**Ingersoll Rand** erkender, at de fleste virksomheder, der bruger disse balancere, har et sikkerhedsprogram på deres anlæg. 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.

Sikre driftsinstruktioner leveres for at gøre en operatør opmærksom på farlig praksis, der skal undgås, og er ikke nødvendigvis begrænset til følgende liste. Der henvises til specifikke afsnit i manualen for yderligere sikkerhedsinformation.

1. Lad kun personale uddannet i sikkerhed og betjening af denne balanceklods betjene dette produkt.
2. Betjen kun balanceklodsens hvis du fysisk er i stand til det.
3. Når et "BETJEN IKKE"-skilt er anbragt på hejsen eller kontrolenhederne, må hejsen ikke betjenes, førend skiltet er blevet fjernet af udpeget personale.
4. Anvend ikke balanceklodsens hvis krogporten er revnet eller ådelagt.
5. Kontrollér at krogporten er lukket inden brug.
6. Før hvert skift skal balanceklodsens kontrolleres for slid og beskadigelse. Anvend aldrig en balanceklods, som inspektionen angiver er slidt eller beskadiget.
7. Lad aldrig en last, der er større end balanceklodsens vurderede kapacitet. Der henvises til navneskiltet og kapacitetsetiketterne fastgjort på balanceklodsens.
8. Anvend ikke mere end én krog på en enkelt last.
9. Anbring aldrig din hånd på indersiden af kroge.
10. Anvend aldrig ståltovet som slynge.
11. Betjen kun balanceklodsens når ståltovet er anbragt midt over lasten. Du må ikke trække eller trykke den til siden.
12. Betjen aldrig balanceklodsens med et snoet, knækket eller beskadiget ståltov.
13. Tving ikke kroge på plads.
14. Sørg for at lasten er sat korrekt i krogens sadel.
15. Ståltovet må ikke lastes på krogens spids.
16. Lad aldrig ståltovet låbe over en skarp kant.
17. Vær hele tiden opmærksom på lasten under betjening af balanceklodsens.
18. Sørg for at alle er uden for lastens vej. Lad ikke en last op over folk.
19. Anvend aldrig balanceklodsens til at løfte eller sænke folk og lad aldrig nogen stå på en ophængt last.
20. Sving ikke en ophængt last.
21. Lad ikke en last blive hængende når balanceklodsens ikke er i brug.
22. Efterlad aldrig en last hængende uden opsyn.
23. Svejs eller skær aldrig en last, der hænges i balanceklodsens.
24. Kontrollér at et sikkerhedsståltov er installeret (hvor det er påkrævet).
25. Betjen ikke balanceklodsens hvis ståltovet hopper, larmer overdrevent, sætter sig fast, er overbelastet eller binder.
26. Luk for lufttilførslen inden der foretages eventuel vedligeholdelse.
27. Undgå balanceklodsernes kollision eller sammenstød.
28. Rotér ikke uafbrudt balanceklodsens i én retning. Luftledningsbeskadigelse vil opstå fra uafbrudt rotation, som muligvis tillader at lasten sænkes. Sørg for at balanceklodsens retning skiftes med hver cyklus for at forebygge sning og beskadigelse af luftledninger.

## Information om Produktdele



**Brug af reservedele, som ikke er originale Ingersoll Rand-produkter kan resultere i sikkerhedsrisici, forringet værktøjsydelse samt ekstra vedligeholdelse og kan gøre alle garantier ugyldige.**

Den originale vejledning er på engelsk. Andre sprog er en oversættelse af den originale vejledning.

Vejledninger kan downloades fra [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com).

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

## Säkerhetsinformation

Den här manualen tillhandahåller viktig information för all personal som är involverad i säkerhetsinstallationen och korrekt underhåll av den här produkten. Även om du känner dig förtrogen med den här eller liknande utrustning bör du läsa den här manualen innan du använder balansblocket.

## Säkerhetsinformation – Förklaring av säkerhetssignalord

I hela den här manualen finns det steg och procedurer vilka, om dom inte följs, kan resultera i skador. Följande signalord används för att identifiera graden av potentiell fara.

|                                                                                                       |                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>FARA</b>          | Indikerar en hotande farlig situation vilken, om den inte undviks, kommer att resultera i dödsfall eller allvarlig skada.                  |
|  <b>VARNING</b>       | Indikerar en potentiellt farlig situation vilken, om den inte undviks, kan resultera i dödsfall eller allvarlig skada.                     |
|  <b>VAR FÖRSIKTIG</b> | Indikerar en potentiellt farlig situation vilken, om den inte undviks, kan resultera i lättare eller måttlig skada eller skada på egendom. |
| <b>OBS</b>                                                                                            | Indikerar information eller företagspolicy som direkt eller indirekt relaterar till säkerhet för personal eller skyddande av egendom.      |

## Säkerhetssammanfattning

### VARNING

- Använd inte detta balansblock eller tillhörande utrustning för lyft av, eller transport av människor, ej heller för transport av last över människor.
- Ramverk och infästningar som används i samband med balansblocket måste utgöra en säkerhetsfaktor på minst tre gånger fastställd kapacitet på balansblocket. Det är kundens ansvar att göra det. Vid tveksamheter, kontakta registrerad byggnadsingenjör.

### **OBS**

**Lyftutrustningen faller under olika regler i varje land. Dessa regler är kanske inte nämnda i denna manual.**

Det nationella säkerhetsrådets åttonde utgåva av Manualen för förebyggande av skador inom industrin och andra kända säkerhetskällor säger att: Anställda som arbetar nära upphängda laster eller hjälper till att kroka på laster inte får befinna sig direkt under lasten. Ur en säkerhetssynvinkel är speciellt en faktor ytterst viktig: utföra alla lyft på ett sådant sätt att inte personalen skadas om det skulle vara något fel på utrustningen. Detta betyder att man håller sig undan från en upphängd last och lastradion på alla laster.

Lagen gällande arbetssäkerhet och -hälsa från 1970 håller allmänt ägaren/arbetsgivaren ansvarig för efterföljande av reglerna, inte tillverkaren. Många OSHA-krav gäller inte, eller är inte förknippade med, den tillverkade produkten, utan gäller den slutliga installationen. Det faller på ägarens och användarens ansvar att fastställa hur lämplig produkten är i ett speciellt användningsområde. Det rekommenderas att alla tillämpliga lagar inom industrin, handelsorganisationen, staten och lokalt läses och efterföljs. Läs alla driftsinstruktioner och varningar före användning.

**Montering:** Det är operatörens ansvar att iaktta försiktighet, använda sunt förnuft och känna till lämpliga monterings tekniker. Läs ASME B30.9 för monteringsinformation, American Society of Mechanical Engineers, Three Park Ave, New York, NY 10016.

**Ingersoll Rand** har producerat den här manualen i syfte att ge återförsäljare, mekaniker, operatörer och företagspersonal den information som behövs för att installera, sköta, underhålla och reparera de produkter som beskrivs. Det är extremt viktigt att mekanikerna och operatörerna känner till procedurerna för underhåll av dessa produkter, eller liknande produkter, och är fysiskt kapabla att utföra procedurerna. Denna personal måste ha allmän arbetserfarenhet som inbegriper:

1. Korrekt och säker användning av vanliga mekaniska handverktyg, likväl som speciella **Ingersoll Rand**-verktyg eller rekommenderade verktyg.
2. Säkerhetsprocedurer, försiktighetsåtgärder och arbetsrutiner fastställda av godkända industristandarder.

**Ingersoll Rand** kan inte ha kunskap om, eller tillhandahålla, alla de procedurer med vilka produktåtgärder eller reparationer utförs, samt varje metods förar och/eller resultat. Om åtgärds- eller underhålls procedurer som inte specifikt rekommenderas av tillverkaren utförs måste man säkerställa att produktsäkerheten inte är försatt i fara av de åtgärder som utförs. Om man känner sig osäker på någon åtgärd eller underhålls procedur bör personalen sätta produkten i säkert förvar och kontakta cheferna och/eller fabriken för teknisk hjälp.

### VARNING

Balansblock med kapacitet på 68 kg eller mer är försedda med en Z-broms, en centrifugalbroms som förhindrar att wiren okontrollerat dras uppåt när den släpps plötsligt eller lasten släpps. Bromsen skyddar även operatörerna genom att begränsa snabb accelerering uppåt av den tomma kroken. Bromsen får inte användas som åk begränsning eller uppåstopp. Att inte följa dessa varningar kan resultera i skador på bromsen och balansblocket. Att fortfarande använda Z-bromsen kan orsaka interna skador på balansblocket och resultera i skador på balansblocket som inte går att reparera.

Korrekt installering och drift av balansblocket beror på om du läst alla instruktionerna innan du påbörjar arbeten på balansblocket.

### VAR FÖRSIKTIG

Ren, torr luft måste alltid användas vid användning av balansblock.

## Säker bruksanvisning

Följande varningar och driftinstruktioner har anpassats delvis från American National (Safety) Standards med syfte att undvika osäkra driftsätt-  
gärder som kan leda till skador eller egendomsskador.

**Ingersoll Rand** erkänner att de flesta företag som använder dessa balancers har ett säkerhetsprogram som gäller vid deras anläggning. 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.

Instruktionerna för säker drift har tillhandahållits för att göra operatören medveten om farliga handlingar att undvika och är inte nödvändigtvis  
begränsade till följande lista. Se specifika avsnitt i manualen för ytterligare säkerhetsinformation.

1. Tillåt bara personal med utbildning inom säkerhet och drift av dessa balansblock att använda produkten.
2. Använd bara balansblocket om du är fysiskt i stånd att göra det.
3. När det finns en skylt som säger "ANVÄND INTE" på balansblocket, eller kontrollerna, så använd inte balansblocket förrän skylten har tagits  
bort av behörig personal.
4. Använd inte balansblocket om krokens låsning är trasig.
5. Kontrollera att krokens låsning är stängd före användning.
6. Kontrollera balansblocket innan varje arbetsskift för skador och förslitningar. Använd aldrig ett balansblock som efter kontroll har visats vara  
skadat eller slitet.
7. Lyft aldrig en last som är större än den fastställda kapaciteten på balansblocket. Läs på namnskylten och kapacitetsskylten som finns fästa  
på balansblocket.
8. Använd inte mer än en krok för en enskild last.
9. Placera aldrig din hand på insidan av kroken.
10. Använd aldrig wiren som lyftslinga.
11. Använd bara balansblocket när wiren är centrerad över lasten. Dra eller tryck inte lasten åt sidan.
12. Använd inte balansblocket med vriden, hopknuten eller skadad wire.
13. Forcera inte kroken på plats.
14. Säkerställ att lasten är korrekt placerad inuti kroken.
15. Ne dvigajte bremena s konico kljuke.
16. Lägg aldrig wiren över en skarp kant.
17. Håll alltid ett öga på lasten vid användning av balansblocket.
18. Se till att ingen finns i lastvägen. Lyft inte laster över människor.
19. Använd aldrig balansblocket för att lyfta eller fira personer och låt aldrig någon stå på en upphängd last.
20. Svaja aldrig en upphängd last.
21. Lämna aldrig en upphängd last när balansblocket inte används.
22. Lämna aldrig en upphängd last oövervakad.
23. Svetsa eller kapa aldrig en last som är upphängd i balansblocket.
24. Se till att säkerhetswiren är installerad (där det krävs).
25. Använd inte balansblocket om wiren rycker, gnisslar, krånglar, är för tungt lastad eller knyter sig.
26. Stäng av lufttillförseln före allt underhållsarbete.
27. Undvik att balansblocket krockar eller stöter ihop.
28. Roterar inte balansblocket fortlöpande i en riktning. Det kan uppstå skador på lufttillförseln vid fortlöpande rotering och när man vill sänka  
lasten. Roterar tillbaka balansblocket i motsatt riktning för att undvika att luftslangarna vrids eller skadas.

## Produktdelsinformation



### VAR FÖRSIKTIG

**Användning av andra än original Ingersoll Rand reservdelar kan resultera i säkerhetsrisker, minskad verktygsprestanda och ökat  
underhåll samt ogiltiggörande av alla garantier.**

Originalinstruktionerna är skrivna på engelska. Andra språk utgör en översättning av originalinstruktionerna.

Manualerna kan laddas ner från [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com).

All kommunikation hänvisas till närmaste **Ingersoll Rand**-kontor eller -distributör.

## Sikkerhetsinformasjon

Denne håndboken inneholder viktig informasjon for alt personale som er involvert i trygg installasjon, drift og riktig vedlikehold av dette produktet. Du må lese håndboken før produktet tas i bruk, også selv om du føler at du har god innsikt i bruk av dette eller liknende utstyr.

## Sikkerhetsinformasjon – Forklaring av Signalord for Sikkerhet

Det kan oppstå farlige situasjoner dersom trinnene og prosedyrene i denne håndboken ikke overholdes. Følgende signalord brukes til å identifisere det potensielle farenivået.

|                                                                                                 |                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>FARE</b>     | Indikerer en overhengende farlig situasjon som vil medføre dødsfall eller alvorlig personskade dersom den ikke unngås.                |
|  <b>ADVARSEL</b> | Indikerer en potensielt farlig situasjon som kan medføre dødsfall eller alvorlig personskade dersom den ikke unngås.                  |
|  <b>OBS!</b>     | Indikerer en potensielt farlig situasjon som kan medføre mindre eller moderat personskade eller eiendomsskade dersom den ikke unngås. |
| <b>MERK</b>                                                                                     | Indikerer informasjon eller firmapolitikk som direkte eller indirekte kan true sikkerheten til personale eller eiendom.               |

## Sikkerhetssammendrag

### **ADVARSEL**

- Denne balansetaljen eller tilkoblet utstyr til å løfte, støtte eller transportere folk eller løfte eller støtte laster som henger over folk.
- De støttende strukturene og det lastfestede utstyret som brukes sammen med disse balansetaljene, må tilby en sikkerhetsfaktor på minst tre ganger merket kapasitet for balansetaljen. Dette er kundens ansvar. Konsulter en registrert ingeniør i tilfelle tvil.

### **MERK**

**Løfteutstyr er underlagt brukerlandets spesifikke lovgivning. Slikt lovverk vil muligens ikke omfattes av denne håndboken.**

Det nasjonale sikkerhetsrådets håndbok for ulykkesforebygging i industrivirksomhet, 8. utgave, og andre anerkjente sikkerhetskilder, har et felles budskap: Ansatte som arbeider i nærheten av kraner eller bistår i å hekte på eller plassere en last, må instrueres om ikke å gå under lasten. Sett i et sikkerhetsperspektiv, er én slik faktor overordnet: Gjennomfør alle løfteoperasjoner på en slik måte at om utstyret skulle svikte, vil ingen personer kunne komme til skade. Dette betyr at ingen skal befinne seg under en hevet last, og at alle skal holde seg utenfor lastens enhver retning der lasten kan falle ned.

Lov om sikkerhet og helse på arbeidsplassen (Storbritannia 1970) plasserer generelt ansvaret for samsvar hos eieren/arbeidsgiveren, ikke produsenten. Mange HMS-krav gjelder ikke eller er ikke forbundet med det fremstilte produktet, men gjelder heller den endelige installasjonen. Det er eierens og brukerens ansvar å fastslå produktets egnethet til et spesielt formål. Det anbefales å sjekke alle gjeldende lokale, statlige og føderale forskrifter for bransjen og handelsforeninger. Les alle driftsinstruksjoner og advarsler før drift.

**Rigging:** Det er operatørens ansvar å utvise forsiktighet, bruke sunn fornuft og gjøre seg kjent med skikkelige riggingsteknikker. Se ASME B30.9 for informasjon om rigging, American Society of Mechanical Engineers, Three Park Ave, New York, NY 10016.

Denne håndboken er produsert av **Ingersoll Rand** og utstyret forhandlere, mekanikere, operatører og selskapets personalet med den informasjonen de trenger for å installere, drive, vedlikeholde og reparere produktene beskrevet heri. Det er ekstremt viktig at mekanikere og operatører er kjent med serviceprosedyrene for disse produktene eller like eller lignende produkter og at de er fysisk i stand til å gjennomføre prosedyrene. Dette personalet skal ha en generell arbeidskunnskap som omfatter:

1. Riktig og sikker bruk og applikasjon av vanlige mekaniske håndverktøy samt spesielle **Ingersoll Rand**- eller anbefalte verktøy.
2. Sikkerhetsprosedyrer, forholdsregler og arbeidsvaner etablert iflg. akseptable bransjestandarder.

**Ingersoll Rand** kan ikke kjenne til, eller gi alle prosedyrer for produkt drift eller reparasjoner og heller ikke farene og/eller resultatene forbundet med hver av disse metodene. Hvis drifts- eller vedlikeholdsprosedyrer som ikke er spesifikt anbefalt av produsenten utføres, må det påses at produktsikkerheten ikke svekkes som et resultat av disse aktivitetene. Om en er usikker på om en drifts- eller vedlikeholdsprosedyre, skal personell sikre produktet og ta kontakt med sine veiledere og/eller fabrikkens for teknisk assistanse.

### **ADVARSEL**

**Balansetaljer med kapasitet til 68 kg (150 Lbs) eller mer er av hensyn til operatørene utstyrt med Z-bremsen, en sentrifugalbremse som er designet for å stoppe ukontrollert oppoverbevegelse av vaieren i tilfelle av plutselig frigjøring eller tap av lasten og for å begrense for kraftig akselerering oppover av den tomme kroken. Bremsen må ikke brukes som en forflytning-stopp eller opp-stopp. Manglende overholdelse av disse instruksjonene vil medføre skade på bremsen og balansetaljen. Fortløpende bruk av Z-bremsen vil forårsake innvendig skade på balansetaljen og kan medføre ødeleggelser av balansetaljen som ikke kan repareres.**

Riktig installasjon og drift av balansetaljen avhenger av at du leser alle instruksjoner før du begynner å arbeide med balansetaljen.

### **MERK**

Det må til enhver tid brukes ren, tørr luft til driften av balansetaljene.

## Sikker driftsveiledning

De følgende advarene og driftsinstruksene er delvis overtatt fra de nasjonale amerikanske sikkerhetsstandardene og er ment å forhindre usikre praksiser under driften som kan lede til personskade eller skade på eiendom.

**Ingersoll Rand** anerkjenner at de fleste selskaper som bruker disse balancerne har et sikkerhetsprogram som er i kraft på deres anlegg. I tilfelle konflikt mellom en regel i denne håndboken og en tilsvarende regel iverksatt av gjeldende firma, skal den strengeste regelen ha forrang. Instruksjoner om sikker drift oppgis for å gjøre en operatør oppmerksom på praksiser som må unngås og er ikke nødvendigvis begrenset til følgende liste. Se spesifikke seksjoner i håndboken for ytterligere sikkerhetsinformasjon.

1. Kun personale som er opplært i sikkerhet og drift av denne balansetaljen skal tillates å betjene dette produktet.
2. Du må kun betjene balansetaljen hvis du er fysisk i stand til det.
3. Når et skilt merket IKKE BRUK er plassert på balansetaljen eller kontroller, må balansetaljen ikke tas i bruk før skiltet har blitt fjernet av oppnevnt personale.
4. Balansetaljen skal ikke brukes hvis krokens åpning er sprengt eller knekt.
5. Sjekk at krokens åpning er lukket før bruk.
6. Balansetaljen må kontrolleres for slitasje og skade før hvert skift. En balansetalje som under inspeksjon synes slitt eller skadet ut, må aldri brukes.
7. Løft aldri en last som er tyngre enn balansetaljens merkede kapasitet. Se typeskiltet og kapasitetsmerkene som er festet på balansetaljen.
8. Det skal ikke brukes mer enn én krok på en enkelt last.
9. Plasser aldri hånden inni krokens halsområde.
10. Bruk aldri vaieren som en slynge.
11. Balansetaljen skal kun drives når vaieren er sentrert over lasten. Ikke «trekk til side» eller «sving».
12. Balansetaljen må aldri drives hvis vaieren er vridd, knekt eller skadet.
13. Kroken må ikke tvinges på plass.
14. Forsikre deg om at lasten sitter riktig i kroksalen.
15. Krokens tupp må ikke brukes til å støtte noen last.
16. Kjør aldri vaieren over en skarp kant.
17. Vær alltid oppmerksom på lasten når du bruker balansetaljen.
18. Påse at alle står klar av lastens bane. Lasten må aldri løftes over folk.
19. Balansetaljen må aldri brukes til å løfte eller senke personer, og ingen må noensinne tillates å stå under overhengende last.
20. Ikke sving en hengende last.
21. Ikke la last bli hengende i balansetaljen når den ikke er bruk.
22. La aldri en last henge uten oppsyn.
23. Det må aldri sveises eller kuttes på en last som henger fra taljen.
24. Påse at det monteres sikkerhetsvaier (der påkrevd).
25. Balansetaljen må ikke brukes hvis vaieren hopper, den avgir kraftig støy, kiles fast, overbelastes eller bindes.
26. Slå av luftforsyningen før det utføres noe som helst vedlikehold.
27. Unngå kollisjon med eller støt mot balansetaljen.
28. Balansetaljen må ikke roteres i én retning hele tiden. Det vil oppstå skade på luftledningene ved kontinuerlig rotasjon, som potensielt kan medføre at lasten faller nedover. Reversering av balansetaljens retning ved hver syklus, hindrer vridning av og skade på luftledningene.

## Informasjon om Produktdeler



**OBS!**

**Bruk av annet enn ekte Ingersoll Rand reservedeler kan føre til sikkerhetsproblemer, redusert verktøysytelse og økt vedlikehold, og kan ugyldiggjøre alle garantier.**

De originale instruksjonene er på engelsk. Andre språk er en oversettelse av de originale instruksjonene. Håndbøker kan lastes ned fra [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com).

Alle henvendelser rettes til nærmeste **Ingersoll Rand** kontor eller distributør.

## Turvallisuustiedot

Tässä käyttöohjekirjassa on tärkeitä turvallisuustietoja kaikille niille, jotka osallistuvat tämän tuotteen turvalliseen asentamiseen, käyttöön ja huoltoon. Vaikka tuntisit tämän tai muun vastaavan laitteen käytön, lue tämä käyttöohjekirja ennen keventimen käyttöä.

## Turvallisuustiedot - Turvasanojen Selitys

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

|                                                                                 |                 |                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>VAARA</b>    | Ilmaisee välitöntä vaaratilannetta, joka johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, mikäli vaaraa ei ehkäistä.                                            |
|  | <b>VAROITUS</b> | Ilmaisee mahdollista vaaratilannetta, joka saattaa johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, mikäli tilannetta ei ehkäistä.                              |
|  | <b>VARO</b>     | Ilmaisee mahdollista vaaratilannetta, joka saattaa johtaa lievään tai keskivaikeaan loukkaantumiseen tai materiaalivahinkoihin, mikäli tilannetta ei ehkäistä. |
| <b>HUOMAUTUS</b>                                                                |                 | Ilmaisee ohjeita tai yrityksen toimintatapaa, joka liittyy suoraan tai välillisesti henkilöstön tai kaluston suojeluun.                                        |

## Turvallisuushyhteen veto

### VAROITUS

- Älä käytä tätä kevennintä tai siihen liitettyjä laitteita ihmisten nostamiseen, tukemiseen tai siirtämiseen tai ihmisten yläpuolella olevien taakkojen tukemiseen.
- Tämän keventimen yhteydessä käytettävien tukirakenteiden ja kuormansidontavälineiden varmuuskertoimen on oltava vähintään kolme kertaa keventimen nimelliskapasiteetti. Tämä on asiakaan vastuulla. Jos olet epävarma, pyydä neuvoja valtuutetulta rakenneinsinööriltä.

### HUOMAUTUS

Nostolaitteisiin sovelletaan eri säännöksiä eri maissa. Näitä säännöksiä ei välttämättä ole eritelty tässä oppaassa.

Yhdysvaltain kansallisen turvallisuusneuvoston (National Safety Council, NSC) Accident Prevention Manual for Industrial Operations, Eighth Edition -julkaisussa todetaan: Työntekijät, jotka työskentelevät lähellä ripustettua kuormaa tai avustavat kuorman ripustamisessa tai järjestämisessä, on ohjattava pysymään poissa kuorman alta. Turvallisuussyistä yksi tekijä on ensiarvoisen tärkeä: suorita kaikki nostotoimet siten, että henkilöstö ei loukkaannu laitteiston vikaantuessa. Tämä tarkoittaa, että nostetun kuorman alle ei saa mennä ja pysy etäällä kuorman voimaviivasta.

Vuoden 1970 työturvallisuuslaissa (Occupational Safety and Health Act of 1970) asetetaan yleensä vaatimusten noudattamisvelvollisuus omistajan / työnantajan, eikä valmistajan, vastuulle. Monet työterveys- ja työturvallisuusvaatimukset eivät koske tai liity valmistettuun tuotteeseen, vaan pikemminkin loppuasennukseen. Omistajan ja käyttäjän vastuulla on määrittää tuotteen soveltuvuus tiettyihin käyttötarkoituksiin. On suositeltavaa perehtyä kaikkiin soveltuviin alan ja toimialajärjestön säännöksiin sekä kansallisiin ja paikallisiin säännöksiin. Lue kaikki käyttöohjeet ja varoitukset ennen käyttöä.

**Köysistö:** Käyttäjän vastuulla on olla varovainen, käyttää tervettä järkeä ja perehtyä oikeisiin asennustekniikoihin. Katso ASME B30.9-asennustiedot, American Society of Mechanical Engineers, Three Park Avenue, New York, NY 10016, USA.

**Ingersoll Rand** on tuottanut tämän käyttöohjeen ja sen tarkoituksena on tarjota jälleenmyyjille, mekaanikoille, käyttäjille ja yhtiön henkilöstölle ne tiedot, jotka tarvitaan tässä kuvattujen tuotteiden asentamiseen ja käyttämiseen. Mekaanikkojen ja käyttäjien on tunnettava näiden tuotteiden tai vastaavien tuotteiden huoltovaatimukset ja heillä on oltava fyysiset valmiudet näihin töihin. Henkilökunnan yleisen osaamisen on katettava:

1. Yleisten mekaanisten käsityökalujen sekä erityisten **Ingersoll Rand**-työkalujen tai suositeltujen työkalujen asianmukainen ja turvallinen käyttö.
2. Turvatoimien, varotoimien ja työtapojen tuntemus, jotka on määritetty alan standardeissa.

**Ingersoll Rand** ei voi tuntea tai ilmoittaa kaikkia toimenpiteitä, joilla tuotetta voidaan käyttää tai korjata, ja eri menetelmien kaikkia vaaroja ja/tai lopputuloksia. Jos käytetään muita kuin valmistajan erikseen suosittelemaa käyttö- tai huoltotoimenpiteitä, tuoteturvallisuutta ei saa vaarantaa näillä toimenpiteillä. Jos henkilökunta on epävarma jostakin käyttö- tai huoltotavasta, henkilökunnan on saatettava tuote turvalliseen tilaan ja pyydyttävä esimiehiltä ja/tai tehtaalta teknistä apua.

### VAROITUS

Keventimet, joiden kapasiteetti on vähintään 68 kg (150 lbs), on varustettu Z-keskipakojarrulla, joka on suunniteltu pysäyttämään vajerin hallitsematon nousu ylöspäin, äkillisen vapautumisen tai kuorman menetyksen yhteydessä, ja rajoittaa tyhjän koukun liiallista kiihtyvyyttä ylöspäin käyttäjien turvallisuuden kannalta. Tätä jarrua voidaan käyttää joko liikkeen rajoittimen pysäyttimenä tai ylöspäin suuntautuvan liikkeen pysäyttimenä. Näiden varotoimien noudattamatta jättö voi johtaa jarrun ja keventimen vaurioitumiseen. Z-jarrun jatkuva käyttö aiheuttaa keventimen sisäistä vauriota ja voi tehdä keventimestä korjauskelvottoman.

Keventimen oikea asennus ja käyttö riippuu siitä, että olet lukenut kaikki ohjeet ennen keventimen parissa työskentelyn aloittamista.

### VARO

Puhdasta, kuivaa paineilmaa on aina käytettävä kevennintä käytettäessä.

## TURVALLISET KÄYTTÖOHJEET

Seuraavat käyttöohjeet on mukautettu osittain Yhdysvalloissa käytettävästä kansallisesta turvallisuusstandardista, ja niiden tarkoitus on välttää vaarallisia käyttötapoja, jotka voivat johtaa ruumiinvammaan tai omaisuusvahinkoon.

**Ingersoll Rand** tunnustaa, että useimmat yritykset, jotka käyttävät näitä tasapainottajia, ovat ottaneet käyttöönsä turvallisuusohjelman. Jos tämän julkaisun tai yhtiön oman säännön välillä on ristiriita, turvallisuussäännöistä tiukempi on voimassa. Turvallisten käyttöohjeiden tarkoituksena on tiedottaa käyttäjälle vaarallista toimintatavoista, joita on vältettävä. Seuraava luettelo ei välttämättä kata niistä kaikkia. Käyttöohjeen eri kohdissa on lisää turvallisuusohjeita.

1. Vain tämän keventimen turvallisuus- ja käyttökoulutettu henkilöstö saa käyttää tätä tuotetta.
2. Käytä kevennintä vain, jos kykenet siihen fyysisesti.
3. Kun "ÄLÄ KÄYTÄ" kyltti on asetettu keventimeen tai säätimiin, älä käytä kevennintä ennen kuin valtuutettu henkilöstö on poistanut kyltin.
4. Älä käytä kevennintä, jos koukun salpa on viallinen tai rikki.
5. Tarkista, että koukun salpa on kiinni ennen käyttöä.
6. Käyttäjän on tarkistettava kevennin kulumisen ja vaurioiden varalta ennen jokaista vuoroa. Älä koskaan käytä kevennintä, jos se osoittautuu tarkistuksessa kuluneeksi tai vaurioituneeksi.
7. Nosta vain sellaisia kuormia, joiden paino on sama kuin keventimen luokitettu kapasiteetti tai sitä pienempi. Katso keventimen arvokilven ja kapasiteettitarran merkinnät.
8. Älä käytä useampaa kuin yhtä koukkuja yhtä kuormaa varten.
9. Älä koskaan laita kättäsi koukun sisään.
10. Vajeria ei saa käyttää linkona.
11. Älä käytä kevennintä, kun vajeria ei ole keskitetty kuorman ympäri. Älä "vedä sivuttain" tai "laahaa" kuormaa.
12. Älä käytä kevennintä, jos vajeri on vääntynyt, vinossa tai vaurioitunut.
13. Älä pakota koukkuja paikalleen.
14. Varmista, että kuorma on oikein koukun satulassa.
15. Älä tue kuormaa koukun kärkeen.
16. Älä koskaan vedä vajeria terävän reunan yli.
17. Tarkkaile kuormaa aina kevennintä käyttäessäsi.
18. Varmista, että kuorman kulkuväylällä ei ole ketään. Älä nosta kuormaa ihmisten yli.
19. Älä koskaan käytä kevennintä ihmisten nostamiseen tai laskemiseen. Älä koskaan anna kenenkään seistä nostetun kuorman päällä.
20. Älä heiluta nostettua kuormaa.
21. Älä jätä kuormaa roikkumaan pitkäksi aikaa, kun kevennin ei ole käytössä.
22. Älä koskaan jätä nostettua kuormaa ilman valvontaa.
23. Älä hitsaa tai leikkaa koskaan keventimellä tuettua kuormaa.
24. Varmista, että vajeri on asennettu (tarvittaessa).
25. Älä käytä kevennintä, jos vajeri hyppelee, kuuluu liikaa melua, vajeri jumiutuu tai ylikuormittuu.
26. Sulje paineilmalähde ennen huollon suorittamista.
27. Vältä keventimien törmäystä tai hyppäämistä.
28. Älä kierrä kevennintä jatkuvasti yhteen suuntaan. Jatkuvan kiertämisen aiheuttama ilmaletkun vaurio voi laskea kuormaa. Käännä keventimen suuntaa taaksepäin jokaisen jakson aikana ilmaletkujen vääntymisen ja vaurion estämiseksi.

## Osien Tuotetiedot



**VARO**

**Muiden kuin aitojen Ingersoll Randin varaosien käyttö voi johtaa turvallisuusvaaroihin, työkalun tehon heikentymiseen, lisääntyneeseen huoltotarpeeseen ja se voi mitätöidä kaikki takuut.**

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

Ohjeet voi ladata osoitteesta [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com).

Hoida viestintä lähimmän **Ingersoll Rand** -toimiston tai jakelijan kanssa.

## Informação de Segurança

Este manual disponibiliza informação importante para todo o pessoal envolvido na instalação e operação seguras bem como na manutenção adequada deste equipamento. Mesmo que ache que já está familiarizado com este equipamento ou com equipamento semelhante, deverá ler este manual antes de operar o equilibrador.

## Informação de Segurança – Explicação das Palavras de Aviso de Segurança

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.

|                                                                                 |                |                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PERIGO</b>  | Indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, pode dar azo a morte ou lesões graves.                                             |
|  | <b>AVISO</b>   | Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode dar azo a morte ou lesões graves.                                        |
|  | <b>ATENÇÃO</b> | Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode dar azo a lesões ligeiras a moderadas ou a danos em bens e propriedades. |
|                                                                                 | <b>NOTA</b>    | Indica informações ou uma política da companhia que diz directa ou indirectamente respeito à segurança do pessoal ou à protecção da propriedade.   |

## Resumo das informações de segurança

### **AVISO**

- **Nunca utilize este equilibrador ou o equipamento a ele associado para levantar, suportar ou transportar pessoas nem para levantar ou suspender cargas por cima de pessoas.**
- **As estruturas de suporte e os dispositivos de fixação de cargas utilizados em conjunto com estes equilibradores devem proporcionar um coeficiente de segurança de, pelo menos, três vezes a capacidade nominal do equilibrador. O cumprimento desta estipulação é da inteira responsabilidade do cliente. Em caso de dúvida consulte um engenheiro mecânico ou civil devidamente credenciado.**

### **NOTA**

**O equipamento de elevação está sujeito a diferentes regulamentos, consoante o país. Estes regulamentos poderão não ser especificados neste manual.**

O Accident Prevention Manual for Industrial Operations (Manual para Prevenção de Acidentes em Operações Industriais) do National Safety Council (Concelho Nacional de Segurança), Oitava Edição, e outras fontes de segurança reconhecidas estabelecem um ponto comum: Todos os empregados que trabalhem junto de cargas suspensas ou que ajudem a prender ou a preparar uma carga devem ser informados para não estarem debaixo da carga. Visto sob o prisma da segurança, há um factor que é crucial: todas as operações de elevação devem ser conduzidas de modo que, se houver uma falha no equipamento, não haja pessoal ferido. Isto significa manter-se afastado das cargas elevadas e manter-se afastado da linha de força de qualquer carga.

O Occupational Safety and Health Act (Lei sobre Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho) de 1970 geralmente coloca o ónus do cumprimento no utilizador e não no fabricante. Muitos dos requisitos do OSHA não estão preocupados nem cingidos ao equipamento fabricado mas estão, antes, cingidos à instalação final. É da responsabilidade do proprietário e do utilizador garantir as condições de utilização de um produto para qualquer utilização específica. Recomenda-se que seja consultada toda a regulamentação da indústria, das associações comerciais, federal, estatal e local adequada. Leia todas as instruções de operação e avisos antes da operação.

**Instalação:** É da responsabilidade do operador tomar os devidos cuidados, utilizar o bom senso e familiarizar-se com as técnicas de instalação adequadas. Consulte a norma ASME B30.9 para obter informações sobre os cabos utilizados para levantar, suportar e transportar cargas, American Society of Mechanical Engineers, Three Park Ave, New York, NY 10016.

Este manual foi elaborado pela **Ingersoll Rand** com o intuito de disponibilizar aos concessionários, mecânicos, operadores e pessoal da empresa as informações necessárias para instalar, operar, manter e reparar os equipamentos nele descritos. É de extrema importância os mecânicos e os operadores estarem familiarizados com os procedimentos de manutenção destes equipamentos, ou de equipamentos iguais ou semelhantes, e estarem fisicamente aptos a efectuar esses procedimentos. Os conhecimentos gerais de trabalho deste pessoal deverão incluir:

1. A utilização e aplicação adequadas e seguras de ferramentas manuais mecânicas, tanto comuns como especiais, quer sejam da Ingersoll-Rand, quer sejam por ela recomendadas.
2. Procedimentos e precauções de segurança e hábitos de trabalho definidos por normas industriais aceites.

Não é possível à **Ingersoll Rand** conhecer ou indicar todos os procedimentos para operar ou reparar o equipamento, nem os riscos e/ou os resultados inerentes a cada método adoptado. Sempre que forem adoptados procedimentos de funcionamento ou de manutenção que não tenham sido especificamente recomendados pelo fabricante, deverá ser garantido que a segurança do produto não é posta em perigo pelas acções realizadas. Sempre que não esteja seguro de um procedimento ou de um passo de operação ou de manutenção, o pessoal deverá colocar o equipamento em condições de segurança e entrar em contacto com os supervisores e/ou a fábrica para obter assistência técnica.

### **AVISO**

**Os equilibradores com capacidades de 150 lbs (68 kg) ou superiores estão equipados com o Z-Brake, um travão centrífugo que foi concebido para parar a subida descontrolada do cabo de aço em caso de libertação ou perda súbita da carga e limitar a aceleração ascendente excessiva do gancho vazio, para segurança dos operadores. O freio não deve ser usado como parada limitadora de curso ou parada ascendente. O incumprimento destas instruções irá resultar em danos no travão e no equilibrador. A utilização contínua do Z-Brake irá causar danos internos no equilibrador e pode resultar em danos irreparáveis no equilibrador.**

A instalação e operação corretas do equilibrador dependem da sua leitura de todas as instruções antes de começar a trabalhar com o equilibrador.



## ATENÇÃO

Deve utilizar sempre ar limpo e seco ao operar os equilibradores.

### INSTRUÇÕES PARA UMA OPERAÇÃO SEGURA

Os seguintes avisos e instruções de operação foram adaptados, em parte, das Normas (de Segurança) Nacionais Americanas e destinam-se a evitar práticas de operação não seguras que possam resultar em lesões ou danos materiais.

A **Ingersoll Rand** reconhece que a maioria das empresas que estão usando esses balanceadores tem um programa de segurança em vigor em suas instalações. Na eventualidade de existir um conflito entre uma norma estipulada neste manual e uma norma já estipulada por uma empresa individual, deverá dar prioridade à norma que for mais exigente. As instruções para uma operação segura são fornecidas para tornar um operador consciente de práticas perigosas a serem evitadas e não se limitam necessariamente às enumeradas na lista que se segue. Para obter informações adicionais de segurança, consulte os capítulos específicos deste manual.

1. Só deve permitir que o produto seja operado por pessoal com formação em segurança e na operação deste equilibrador.
2. O equilibrador só deve ser operado por pessoas fisicamente aptas a operá-lo.
3. Sempre que no equilibrador ou nos respetivos comandos tiver sido afixado um aviso "NÃO OPERAR"; não opere o equilibrador até esse aviso ter sido removido pelo pessoal encarregue dessa operação.
4. Não utilize o equilibrador se a patilha do gancho estiver rebentada ou partida.
5. Antes de o utilizar, certifique-se de que a patilha do gancho está fechada.
6. Antes de cada turno, verifique o equilibrador para deteção de desgaste ou danos. Nunca utilize um equilibrador cuja inspeção tenha detetado desgaste ou danos.
7. Nunca levante cargas superiores à capacidade nominal do equilibrador. Consulte a placa de identificação e as etiquetas de capacidade afixadas no equilibrador.
8. Não utilize mais de um gancho numa única carga.
9. Nunca coloque a sua mão dentro da zona da garganta do gancho.
10. Nunca utilize o cabo de aço como linga.
11. O equilibrador só deve ser operado quando o cabo de aço estiver centrado por cima da carga. Nunca "puxe lateralmente" pela carga.
12. Nunca opere o equilibrador com um cabo de aço torcido, dobrado ou danificado.
13. Nunca force o gancho para o encaixar.
14. Certifique-se de que a carga está devidamente assente na parte côncava do gancho.
15. Nunca suporte a carga na ponta do gancho.
16. Nunca faça o cabo de aço deslizar sobre uma aresta afiada.
17. Quando estiver a operar o equilibrador, esteja sempre atento à carga.
18. Certifique-se de que ninguém se encontra no trajeto da carga. Nunca eleve cargas por cima de pessoas.
19. Nunca utilize o equilibrador para levantar ou baixar pessoas, nem permita que alguém se apoie em cargas suspensas.
20. Nunca faça balançar uma carga suspensa.
21. Nunca deixe uma carga suspensa quando o equilibrador não estiver a ser utilizado.
22. Nunca deixe uma carga suspensa sem vigilância.
23. Nunca solde ou corte cargas suspensas do equilibrador.
24. Certifique-se de que o cabo de aço de segurança está instalado (quando necessário).
25. Não opere o equilibrador se o cabo de aço estiver a saltar, se notar um ruído excessivo, se o cabo ficar entalado, em caso de sobrecarga, ou se o cabo ficar preso.
26. Desligue a alimentação de ar antes de realizar qualquer manutenção.
27. Evite colisões ou choques dos equilibradores.
28. Não rode o equilibrador numa direção de forma contínua. A rotação contínua provoca danos na linha de ar, permitindo possivelmente que a carga baixe. Inverta o sentido com cada ciclo do equilibrador para evitar que as linhas de ar sejam torcidas ou danificadas.

### Informações Sobre as Peças do Produto



## ATENÇÃO

**A utilização de peças sobressalentes que não sejam peças sobressalentes originais da Ingersoll Rand pode colocar a segurança em perigo, reduzir o desempenho da ferramenta, aumentar a necessidade de manutenção e invalidar todas as garantias.**

As instruções originais estão redigidas na língua inglesa. e encontram-se traduzidas noutros idiomas.

Pode transferir manuais do seguinte endereço da Internet: [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com).

Para qualquer assunto, contacte o escritório ou o distribuidor da **Ingersoll Rand** mais próximo.

## Πληροφορίες Ασφάλειας

Το παρόν εγχειρίδιο παρέχει σημαντικές πληροφορίες για όλο το προσωπικό που συμμετέχει στην ασφαλή εγκατάσταση, λειτουργία και σωστή συντήρηση αυτού του προϊόντος. Ακόμα κι αν θεωρείτε ότι είστε εξοικειωμένοι με το συγκεκριμένο ή με παρόμοιο εξοπλισμό, πρέπει να διαβάσετε το παρόν εγχειρίδιο πριν θέσετε σε λειτουργία το ζυγό.

## Πληροφορίες Ασφάλειας - Επεξήγηση των Λέξεων των Σημάτων Ασφαλείας

Στο εγχειρίδιο αυτό, περιγράφονται ήδηματα και διαδικασίες, οι οποίες αν δεν τηρηθούν, ενδέχεται να προκληθεί τραυματισμός. Οι ακόλουθες προειδοποιητικές λέξεις χρησιμοποιούνται για την επισήμανση του επιπέδου του ενδεχόμενου κινδύνου.



### ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Δηλώνει μία άμεσα επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποτραπεί, θα προκαλέσει θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Δηλώνει ενδεχόμενη επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποτραπεί, θα μπορούσε να προκαλέσει θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.



### ΠΡΟΣΟΧΗ

Δηλώνει ενδεχόμενη επικίνδυνη κατάσταση η οποία, αν δεν αποτραπεί, ενδέχεται να προκαλέσει ελαφρό ή μέτριο τραυματισμό ή υλικές ζημιές.

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

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

## Σύνοψη ασφαλείας



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Μη χρησιμοποιείτε το συγκεκριμένο ζυγό ή τον συνδεδεμένο σ' αυτόν εξοπλισμό για ανύψωση, στήριξη ή μεταφορά ατόμων ή για ανύψωση ή στήριξη φορτίων πάνω από άτομα.
- Οι κατασκευές στήριξης και οι διατάξεις σύνδεσης φορτίου που χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με τους ζυγούς αυτούς, πρέπει να παρέχουν συντελεστή ασφαλείας τουλάχιστον τρεις φορές μεγαλύτερο από την ονομαστική ανυψωτική ικανότητα του ζυγού. Αυτό αποτελεί ευθύνη του πελάτη. Σε περίπτωση αμφιβολιών, συμβουλευτείτε έναν ειδικευμένο μηχανικό δομικών έργων.

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

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

Το Εθνικό Συμβούλιο Ασφαλείας, το Εγχειρίδιο Πρόληψης Ατυχημάτων για Βιομηχανικές Εργασίες, Όγδοη Έκδοση, και άλλες αναγνωρισμένες πηγές ασφαλείας συνιστούν από κοινού τα κείμενα. Οι υπάλληλοι που εργάζονται κοντά σε αναρτημένα φορτία ή βοηθούν στην αγκίστρωση ή τη διευθέτηση φορτίων δεν θα πρέπει να στέκονται κάτω από το φορτίο. Όσον αφορά την ασφάλεια, τα παρακάτω είναι υψίστης σημασίας: εκτελείτε όλες τις εργασίες ανύψωσης κατά τρόπο ώστε σε περίπτωση βλάβης του εξοπλισμού να μην προκληθεί τραυματισμός στο προσωπικό. Αυτό σημαίνει ότι δεν πρέπει να στέκεστε κάτω από ανυψωμένα φορτία, αλλά να βρίσκεστε μακριά από τη δυναμική γραμμή του φορτίου.

Ο Νόμος περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία του 1970 καθιστά, σε γενικές γραμμές, τον ιδιοκτήτη/εργοδότη, και όχι τον κατασκευαστή, υπεύθυνο για τη συμμόρφωση με τους κανονισμούς. Πολλές απαιτήσεις του OSHA δεν αφορούν ή δεν συνδέονται με το προϊόν κατασκευής, αλλά κυρίως με την τελική εγκατάσταση. Ο ιδιοκτήτης και ο χρήστης φέρουν την ευθύνη για τον καθορισμό της καταλληλότητας του προϊόντος για συγκεκριμένη χρήση. Συνιστάται ο έλεγχος όλων των ισχύοντων βιομηχανικών, εμπορικών, κρατικών και τοπικών κανονισμών. Διαβάστε όλες τις οδηγίες λειτουργίας και τις προειδοποιήσεις πριν από τη χρήση.

Εξάρτηση: Αποτελεί ευθύνη του χειριστή να είναι προσεκτικός, να ακολουθεί την κοινή λογική και να εξοικονομεί με τις σωστές τεχνικές εξάρτησης. Ανατρέξτε στο έντυπο ASME B30.9 για πληροφορίες σχετικά με την εξάρτηση, που εκδίδεται από την American Society of Mechanical Engineers (Αμερικανική Ένωση Μηχανολόγων Μηχανικών), Three Park Ave, New York, NY 10016.

Το παρόν εγχειρίδιο συντάχθηκε από την **Ingersoll Rand** για να παρέχει στους αντιπροσώπους, τους μηχανικούς, τους χειριστές και το προσωπικό της εταιρείας τις απαιτούμενες πληροφορίες για την εγκατάσταση, τη λειτουργία, τη συντήρηση και την επισκευή των προϊόντων που περιγράφονται στο παρόν. Είναι πολύ σημαντικό οι μηχανικοί και οι χειριστές να εξοικειώνονται με τις διαδικασίες συντήρησης αυτών ή παρόμοιων προϊόντων και να έχουν τη σωματική ικανότητα να εκτελέσουν τις διαδικασίες. Το προσωπικό αυτό πρέπει διαθέτει γενικές γνώσεις λειτουργίας για τα εξής:

- Σωστή και ασφαλή χρήση και εφαρμογή των συνηθισμένων εργαλείων χειρός μηχανικής, καθώς και των ειδικών εργαλείων της **Ingersoll Rand** ή συστημάτων εργαλείων.
- Διαδικασίες ασφαλείας, προφυλάξεις και πρακτικές εργασίες που έχουν καθιερωθεί από αποδεκτά βιομηχανικά πρότυπα.

Η **Ingersoll Rand** δεν μπορεί να γνωρίζει ή να παρέχει όλες τις διαδικασίες βάσει των οποίων μπορούν να εκτελούνται λειτουργίες ή επισκευές των προϊόντων καθώς και τους κινδύνους και/ή τα αποτελέσματα κάθε μεθόδου. Αν εκτελούνται διαδικασίες λειτουργίας ή συντήρησης που δεν συνιστώνται ρητά από τον κατασκευαστή, πρέπει να διασφαλιστεί ότι δεν τίθεται σε κίνδυνο η ασφάλεια των προϊόντων από τις ενέργειές σας. Σε περίπτωση αμφιβολιών για κάποια διαδικασία ή ένα βήμα λειτουργίας ή συντήρησης, το προσωπικό θα πρέπει να τοποθετήσει το προϊόν σε ασφαλείς συνθήκες και να επικοινωνήσει με τους προϊστάμενους και/ή το εργοστάσιο για τεχνική βοήθεια.



### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Οι ζυγοί ανυψωτικής ικανότητας 150 lbs (68 kg) ή μεγαλύτερης είναι εξοπλισμένοι με φρένο Z, ένα φυγοκεντρικό φρένο σχεδιασμένο για να σταματά την ανεξέλεγκτη ανοδική κίνηση του συμπαινώσκεινου σε περίπτωση απότομης απελευθέρωσης ή απώλειας φορτίου, καθώς και για να περιορίζει την υπερβολική ανοδική επιτάχυνση του κενού αγκίστρου για την ασφάλεια των χειριστών. Το φρένο δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ως αναστολέας περιορισμού της κίνησης ή της ανόδου. Η μη τήρηση αυτών των οδηγιών θα προκαλέσει βλάβη στο φρένο και το ζυγό. Η συνεχής χρήση του φρένου Z θα προκαλέσει εσωτερική βλάβη στο σύστημα των ζυγού και πιθανότατα ανεπαρόρθωτη βλάβη του ζυγού.

Για τη σωστή εγκατάσταση και λειτουργία του ζυγού, θα πρέπει να έχετε διαβάσει όλες τις οδηγίες πριν από την έναρξη των εργασιών με το ζυγό.



## ΠΡΟΣΟΧΗ

**Κατά τη λειτουργία των ζυγών πρέπει να χρησιμοποιείται πάντα καθαρός, ξηρός αέρας.**

### ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Οι παρακάτω προειδοποιήσεις και οδηγίες λειτουργίας έχουν εν μέρει προσαρμοστεί από τα Αμερικανικά Εθνικά Πρότυπα (Ασφαλείας) και έχουν ως στόχο την αποφυγή μη ασφαλών πρακτικών λειτουργίας, οι οποίες ενδέχεται να προκαλέσουν τραυματισμούς ή υλικές ζημιές.

Η **Ingersoll Rand** αναγνωρίζει ότι οι περισσότερες εταιρείες που χρησιμοποιούν αυτές τις συσκευές εξισορρόπησης έχουν ένα πρόγραμμα ασφαλείας που ισχύει στη μονάδα τους. Σε περίπτωση που υπάρχει διαφορά ανάμεσα σε ένα κανονισμό που αναφέρεται στο παρόν εγχειρίδιο και σε έναν παρόμοιο κανονισμό που έχει ήδη καθοριστεί από μια συγκεκριμένη εταιρία, τότε υπερισχύει ο αυστηρότερος εκ των δύο.

Οι Οδηγίες Ασφαλούς Λειτουργίας παρέχονται για την ενημέρωση των χειριστών σχετικά με επικίνδυνες πρακτικές που θα πρέπει να αποφεύγουν και δεν εξαντλούνται απαραίτητα μόνο στην παρακάτω λίστα. Για επιπλέον πληροφορίες ασφαλείας ανατρέξτε σε συγκεκριμένες ενότητες του εγχειριδίου.

1. Το παρόν προϊόν επιτρέπεται να τίθεται σε λειτουργία μόνο από προσωπικό εκπαιδευμένο στην ασφάλεια και τη λειτουργία του συγκεκριμένου ζυγού.
2. Μπορείτε να χειρίζεστε το ζυγό μόνο εφόσον διαθέτετε την απαιτούμενη φυσική κατάσταση.
3. Όταν υπάρχει το σήμα "DO NOT OPERATE" (ΜΗ ΘΕΤΕΤΕ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ) στο ζυγό ή στα χειριστήρια, μη θέτετε το ζυγό σε λειτουργία μέχρι να απομακρυνθεί το σήμα από το εντεταλμένο προσωπικό.
4. Μη χρησιμοποιείτε το ζυγό, αν το άνοιγμα του αγκίστρου αναπηδά ή έχει σπάσει.
5. Βεβαιωθείτε ότι το άνοιγμα του αγκίστρου είναι κλειστό πριν από τη χρήση.
6. Πριν από κάθε βάρδια, ελέγχετε το ζυγό για τυχόν φθορά και ζημία. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ ένα ζυγό εφόσον μετά από έλεγχο προκύψει φθορά ή ζημία.
7. Μην ανυψώνετε φορτία μεγαλύτερα από την ονομαστική ανυψωτική ικανότητα του ζυγού. Ανατρέξτε στην πινακίδα χαρακτηριστικών και στις ετικέτες ανυψωτικής ικανότητας που φέρει ο ζυγός.
8. Μη χρησιμοποιείτε παραπάνω από ένα αγκίστρο σε ένα μόνο φορτίο.
9. Μην στηριζόμαστε ποτέ το χέρι σας εντός της επιφάνειας στένωσης ενός αγκίστρου.
10. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ το συρματόσχοινο ως αράχνη.
11. Πρέπει να θέτετε σε λειτουργία το ζυγό μόνο όταν το συρματόσχοινο είναι κεντραρισμένο πάνω από το φορτίο. Αποφεύγετε την "πλάγια έλξη" ή τη "χαλάρωση".
12. Μη θέτετε ποτέ σε λειτουργία το ζυγό όταν το συρματόσχοινο φέρει συστροφές, στρεβλώσεις ή φθορές.
13. Μην τοποθετείτε δια της βίας το αγκίστρο στη θέση του.
14. Βεβαιωθείτε ότι το φορτίο εδράζεται κατάλληλα στη ράχη του αγκίστρου.
15. Μην στηρίζετε το φορτίο στην άκρη του αγκίστρου.
16. Το συρματόσχοινο δεν πρέπει να διέρχεται ποτέ πάνω από επιφάνειες με αιχμηρά άκρα.
17. Προσέχετε διαρκώς το φορτίο όταν θέτετε το ζυγό σε λειτουργία.
18. Βεβαιωθείτε ότι το προσωπικό έχει απομακρυνθεί από την πορεία του φορτίου. Μην ανυψώνετε το φορτίο πάνω από άτομα.
19. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ το ζυγό για ανύψωση ή κατέβασμα ατόμων και μην επιτρέπετε σε κανέναν να στέκεται πάνω σε αναρτημένο φορτίο.
20. Μην κινείτε παλινδρομικά το αναρτημένο φορτίο.
21. Μην αφήνετε το φορτίο αναρτημένο όταν ο ζυγός δεν χρησιμοποιείται.
22. Μην αφήνετε ποτέ ένα αναρτημένο φορτίο χωρίς επίτηρηση.
23. Μην εκτελείτε ποτέ εργασίες συγκόλλησης ή κοπής σε φορτίο αναρτημένο από το ζυγό.
24. Βεβαιωθείτε ότι το συρματόσχοινο ασφαλείας είναι εγκατεστημένο (όπου απαιτείται).
25. Μη θέτετε το ζυγό σε λειτουργία, σε περίπτωση αναπήδησης του συρματόσχοινου, υπερβολικού θορύβου, εμπλοκής, υπερφόρτωσης ή ενσφίγωσης.
26. Διακόψτε την παροχή αέρα πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία συντήρησης.
27. Αποφεύγετε την πρόσκρουση ή τη σύγκρουση των ζυγών.
28. Μην περιστρέφετε διαρκώς το ζυγό προς μία κατεύθυνση. Θα προκληθεί ζημία στη γραμμική αέρα λόγω συνεχούς περιστροφής με πιθανό αποτέλεσμα το κατέβασμα του φορτίου. Αντιστρέψτε την κατεύθυνση σε κάθε κύκλο εργασίας του ζυγού για την αποφυγή στρεβλώσεων και ζημιών των γραμμών αέρα.

### Πληροφορίες Εξαρτημάτων Προϊόντος



## ΠΡΟΣΟΧΗ

**Η χρήση μη γνήσιων ανταλλακτικών της Ingersoll Rand μπορεί να δημιουργήσει κινδύνους ασφάλειας, μειωμένη απόδοση του εργαλείου και αυξημένες απαιτήσεις συντήρησης και ενδέχεται 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 [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com).

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

## Informacije o Varnosti

Priročnik nudi pomembne varnostne informacije za vse, ki bodo ta izdelek nameščali, uporabljali ali vzdrževali. Čeprav se vam morda zdi, da dobro poznate to ali podobno opremo, pred uporabo vitla vseeno preberite ta priročnik.

## Informacije o Varnosti - Pojasnila za Varnostna Opozorila

V tem priročniku so opisani koraki in postopki, ki se v primeru neupoštevanja lahko končajo s telesno poškodbo. Naslednje opozorilne besede označujejo raven potencialnih nevarnosti.



### NEVARNO

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.

### OPOMBA

Označuje informacije ali priporočila proizvajalca, ki se nanašajo neposredno ali posredno na varnost osebja ali zaščito premoženja.

## Povzetek navodil za varno rokovanje



### OPOZORILO

- Tega vitla ali priključene opreme ne smete uporabljati za dviganje, podpiranje ali transport oseb ali dviganje ali podpiranje bremen prek oseb.
- Podporne strukture in naprave za pritrditev bremen, ki jih boste uporabljali s temi vitli, morajo biti izdelani za obremenitve, ki vsaj trikrat presegajo zmogljivost vitla. Odgovornost za izpolnjevanje teh zahtev nosi kupec sam. Če dvomite o izpolnjevanju teh zahtev, pokličite registriranega statičnega inženirja.

### OPOMBA

**Oprema za dvigovanje mora v različnih državah izpolnjevati različne predpise. Ti predpisi morda niso navedeni v tem priročniku.**

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, se skladajo v naslednjih točkah: Delavci, ki delajo blizu visečih bremen 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 tam, kamor bi breme lahko padlo v primeru odpovedi vitla.

Zakon o varstvu in zdravju pri delu (The Occupational Safety and Health Act) iz leta 1970 predpisuje, da je odgovornost za zagotovitev skladnosti s predpisi v glavnem na strani lastnika/delodajalca in ne izdelovalca opreme. Številne zahteve OSHA se ne nanašajo in niso povezane z izdelanim izdelkom, ampak s končno namestitvijo. Ustreznost izdelka za nek določen namen morata zagotoviti lastnik in uporabnik. Priporočamo, da preverite skladnost z vsemi veljavnimi industrijskimi, trgovskimi, lokalnimi, zveznimi in državnimi predpisi. Pred uporabo preberite in upoštevajte vsa navodila in opozorila.

**Priprava:** Operater mora dobro poznati tehnike za pravilno pripravo vitla in pri delu postopati previdno in preudarno. Več informacij o pripravi vitla najdete v ASME B30.9, ki ga je izdalo ameriško združenje strojnih inženirjev (American Society of Mechanical Engineers), Three Park Ave, New York, NY 10016.

Ta priročnik je pripravilo podjetje **Ingersoll Rand** za svoje zastopnike, mehanike, upravitelje in osebe v podjetju. Priročnik vsebuje informacije o namestitvi, uporabi, vzdrževanju in popravilu izdelkov, opisanih v njem. Izredno pomembno je, da mehaniki in operaterji poznajo postopke servisiranja teh izdelkov ali podobnih izdelkov in so fizično sposobni izvajati postopke. Delo z izdelkom od osebja zahteva splošno uporabno znanje, ki obsega:

1. Pravilna in varna uporaba pogostih mehaničnih ročnih orodij in tudi posebnih orodij **Ingersoll Rand** ali priporočenih orodij.
2. Varnostni postopki, ukrepi in delovne navade, ki jih narekujejo sprejeti industrijski standardi.

Družba **Ingersoll Rand** ne more poznati ali predvideti vseh načinov, kako bo kupec izdelek uporabljal ali popravil, zato tudi ne more poznati ali predvideti vseh nevarnosti in/ali posledic vsakega načina. Če izdelek uporabljate ali vzdržujete na način, ki ga proizvajalec ni izrecno priporočil, morate zagotoviti, da pri tem ne bo ogrožena varnost izdelka. Če niste prepričani o varnosti pri uporabi ali vzdrževanju, naj osebe izdelek vrne v varno stanje in za tehnično pomoč zaprosi nadzornike in/ali tovarno.



### OPOZORILO

**Vitli z zmogljivostjo 68 kg (150 funtov) ali več so opremljeni z Z-zavoro, tj. centrifugalno zavoro, ki je zasnovana tako, da zaustavi nenadzorovan hod žične vrvi navzgor v primeru nepričakovane sprostitve ali izgube bremena in omeji prekomerno pospeševanje praznega kavlja navzgor, da zaščiti upravitelje. Zavore ne smete uporabljati za omejevanje poti ali zaustavitve pri vrhu. Neupoštevanje teh opozoril lahko povzroči poškodbo zavore in vitla. Neprestana uporaba Z-zavore bo povzročila notranje poškodbe vitla in lahko povzroči tudi poškodbe, ki jih ni več mogoče popraviti.**

Pravilna namestitvev in uporaba vitla je odvisna od tega, ali boste pred začetkom dela na vitlu prebrali vsa navodila.

**POZOR**

Pri uporabi vitlov morate vedno uporabljati čist, suh zrak.

### Varna navodila za uporabo

Naslednja opozorila in navodila za uporabo so bila povzeta po ameriških nacionalnih standardih (varnost) in odražajo od nepravilnih načinov uporabe, ki bi lahko pripeljali do telesnih poškodb ali materialne škode.

**Ingersoll Rand** priznava, da ima večina podjetij, ki uporabljajo te balancere, na svojem objektu na voljo varnostni program. V primeru, da pride do neskladnosti med pravilom, ki ga podaja ta priročnik, in podobnim pravilom, ki velja v podjetju, velja strožje pravilo.

Navodila za varno rokovanje operaterja opozarjajo na nevarne načine uporabe in niso vedno omejena na naslednji seznam. Če želite več informacij o varnosti, glejte ustrezen del priročnika.

1. Ta izdelek lahko uporablja le osebje, ki je usposobljeno za delo in varno rokovanje z izdelkom.
2. Vitel lahko uporabljate le, če ste za to fizično sposobni.
3. Če je na vitlu ali krmilni enoti znak "NE UPORABLJAJ", ne smete uporabljati vitla, dokler znaka ne odstrani za to določeno osebje.
4. Ne uporabljajte vitla, če je zapora kljuke razpokana ali zlomljena.
5. Pred uporabo zagotovite, da je zapora kljuke zaprta.
6. Pred začetkom vsake izmene zagotovite, da vitel ne kaže znamenj izrabe ali poškodb. Nikoli ne uporabljajte vitla, če se med pregledom izkaže, da je izrabljen ali poškodovan.
7. Nikoli ne dvigajte bremena, katerega teža presega nazivno zmogljivost vitla. Glejte označno tablico in oznake zmogljivosti na vitlu.
8. Pri dvigovanju enega bremena ne uporabljajte več kot ene kljuke.
9. Nikdar ne segajte z roko v rezo kljuke.
10. Nikoli ne uporabljajte žične vrvi v obliki zanke.
11. Vitel lahko uporabljate le, če se žična vrv nahaja nad bremenom. Ne uporabljajte vitla za bočno premikanje ali vlečenje bremena.
12. Ne uporabljajte vitla, ki ima zvito, obrabljeno ali poškodovano žično vrv.
13. Ne poskušajte na silo potisniti kljuke na mesto.
14. Zagotovite, da je breme pravilno nameščeno v sedlo kljuke.
15. Ne dvigajte bremena s konico kljuke.
16. Pazite, da žična vrv ne poteka prek ostrih robov.
17. Pri uporabi vitla vedno pazite na breme.
18. Zagotovite, da na poti nalaganja ni nikogar. Ne dvigajte bremen prek ljudi.
19. Nikoli ne uporabljajte vitla za dviganje ali spuščanje ljudi in nikoli nikomur ne dovolite, da bi stal na dvignjenem bremenu.
20. Ne zibajte dvignjenih bremen.
21. Če vitla ne uporabljate, bremena ne smete pustiti prosto viseti.
22. Dvignjenih bremen nikoli ne puščajte brez nadzora.
23. Nikoli ne smete variti ali prerezati bremena, ki je obešeno na vitlu.
24. Zagotovite, da je nameščena varnostna žična vrv (če je to potrebno).
25. Ne uporabljajte vitla, če žična vrv poskakuje, opazite nenavaden zvok, zatikanje, preobremenitve ali zagozditev.
26. Pred vzdrževanjem izključite dovod zraka.
27. Izogibajte se trkom ali navzkrižju z drugimi vitli.
28. Vitla ne smete neprestano obračati v isto smer. Zaradi neprestanega obračanja v isto smer bo prišlo do poškodb zračne cevi, ki lahko povzroči sprostitve bremena. V vsakem ciklu vitla obrnite smer, da boste preprečili zvijanje in poškodbe zračnih cevi.

### Informacije o Sestavnih Delih Izdelka

**POZOR**

**Uporaba nadomestnih delov, ki niso originalen izdelek podjetja Ingersoll Rand, lahko povzroči ogrožanje varnosti pri uporabi, zmanjšanje zmogljivosti orodja, povečanje stroškov vzdrževanja in lahko pomeni razveljavitev vseh jamstev proizvajalca.**

Izvirni jezik navodil je angleški. Navodila v drugih jezikih so prevodi izvirnih navodil.

Priročnike lahko snamete s spletne strani [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com).

Morebitne pripombe, vprašanja ali ideje lahko sporočite najbližjemu predstavništvu ali zastopniku podjetja **Ingersoll Rand**.

## Bezpečnostné Informácie

Tento návod poskytuje dôležité informácie pre celú personál zainteresovanú pri bezpečnej inštalácii, prevádzke a správnej údržbe tohto produktu. Aj v prípade, ak máte pocit, že ste oboznámení s týmto alebo podobným zariadením, mali by ste si tento návod prečítať a potom začať s prevádzkou kompenzátora.

## Bezpečnostné Informácie – Vysvetlenie Bezpečnostných Signálov

V tomto návode sú kroky a postupy, ktorých nedodržanie môže mať za následok poranenie. Nasledujúce signálne slová sa používajú na identifikáciu úrovne potenciálneho rizika.



**NEBEZPEČENSTVO**

Označuje hroziacu nebezpečnú situáciu, ktorá v prípade, že sa jej nezabráni, bude mať za následok smrť alebo vážny úraz.



**VAROVANIE**

Označuje potenciálne nebezpečenstvo, ktoré v prípade, že sa mu nezabráni, môže mať za následok smrť alebo vážne poranenie osoby.



**VÝSTRAHA**

Označuje potenciálnu hroziacu situáciu, ktorá v prípade, že sa jej nezabráni, môže skončiť ľahkým alebo ťažším úrazom alebo zničením majetku.

**OZNÁMENIE**

Označuje informácie alebo vyhlásenia spoločnosti, ktoré priamo alebo nepriamo súvisia s bezpečnosťou osôb alebo ochranou majetku.

## Bezpečnostný súmar



**VAROVANIE**

- **Nepoužívajte kompenzátor alebo pripojenie zariadenie na zdvíhanie, podporu alebo prenos ťažkých predmetov alebo na dvíhanie alebo podopíranie nákladu nad hlavami ľudí.**
- **Podporné traktory a zariadenia na pripnutie nákladu používané spolu s týmito kompenzátormi musia poskytovať bezpečnostný faktor minimálne trojnásobku mernej kapacity kompenzátora. Toto je na zodpovednosť zákazníka. Ak máte pochybnosti, poraďte sa s registrovaným stavebným inžinierom.**

**OZNÁMENIE**

**Zdvíhacie zariadenia podliehajú v každej krajine rôznym normám. Tieto normy nie je možné špecifikovať v tomto návode.**

Narodná bezpečnostná rada, manuál pre predchádzanie úrazom pri priemyselnej prevádzke, t.j. vydanie a inštalácia zdroja ohňa. Každé bezpečnostné združujúce spoločnosti bod: Zamestnanci, ktorí pracujú v blízkosti zavesených nákladov alebo asistujú pri vŕbaní alebo iprave nákladu, musia byť poučení, aby sa nezdriavali pod nákladom. Z hľadiska bezpečnosti je jeden faktor prvorádny: vykonávať zdvíhacie operácie takým spôsobom, aby v prípade zlyhania zariadenia nedošlo k žiadnemu poraneniu osôb. To znamená, nezdriavať sa pod zdvihnutým nákladom a držať sa mimo ľvne pohybu akéhokoľvek nákladu.

Zákon o bezpečnosti práce z roku 1970 vo všeobecnosti ukladať bremeno dodržiavania pravidiel na majiteľa/zamestnávateľa a nie na výrobcu. Mnohí poiadavky tohto zákona sa netýkajú ani nie sú spojené s výrobkom daného výrobcu, ale naopak, sú spojené s finálnou inštaláciou. Je na zodpovednosť majiteľa a používateľa, aby určil vhodnosť produktu pre určité použitie. Odporúčajú sa, aby sa skontrolovali všetky prslvi priemyselni, odborovi, federalne, tatne a miestne nariadenia. Pred uvedením do prevádzky si prečítajte všetky prevádzkové inštrukcie a výstrahy.

**Zavesný výstroj:** Je na zodpovednosť prevádzkovateľa, aby bol opatrný, používal správny súdok a aby bol oboznámený so správnymi technikami zavesňovania výstroja. Informácie o zavesnom výstroji nájdete v ASME B30.9, American Society of Mechanical Engineers, Three Park Ave, New York, NY 10016.

Túto príručku vytvorila spoločnosť **Ingersoll Rand**, aby poskytla predajcom, mechanikom, operátorom a firemnému personálu informácie potrebné na inštaláciu, prevádzku, údržbu a opravu produktov popísaných v tomto dokumente. Je mimoriadne dôležité, aby mechanici a operátori boli oboznámení so servisnými postupmi týchto produktov alebo podobných produktov, a aby boli fyzicky schopní vykonávať takéto procedúry. Takúto pracovnú by mali mať všeobecnú pracovnú znalosť, ktorí zahŕňujú:

1. Správne a bezpečné používanie bežných ručných nástrojov ako aj špeciálnych nástrojov od spoločnosti **Ingersoll Rand** alebo odporúčaných nástrojov.
2. Bezpečné postupy, opatrenia a pracovné návyky stanovené uznávanými priemyselnými normami.

Spoločnosť **Ingersoll Rand** nemôže poznať alebo poskytnúť všetky postupy, ktorými sa môže vykonávať prevádzka alebo oprava produktu, ako aj riziká a/alebo následky každej metódy. Ak sa vykonávajú prevádzkové alebo servisné postupy, ktoré nie sú špecificky odporúčané výrobcu, musí sa zabezpečiť, že bezpečnosť výrobku nie je ohrozená vykonávanými aktivitami. Ak si nie ste istí ohľadne prevádzkovej alebo servisnej procedúry či kroku, personál by mal umiestniť produkt do bezpečného stavu a obrátiť sa technickou pomocou na vedúceho a/alebo výrobcu.



**VAROVANIE**

**Kompenzátory s kapacitou 150 lb (68 kg) a výšou si vyžadujú Z-brzdou – odstredivou brzdou, ktorá je navrhnutá tak, aby zastavila nekontrolovaný pohyb oceňového lana smerom nahor v prípade náhodného uvoľnenia alebo straty nákladu, a aby sa obmedzilo nadmerné zrýchlenie haku smerom nahor, čím sa zabezpečuje bezpečnosť operatorov. Brzda sa nesmie používať ako stopka na obmedzenie pohybu alebo ako horná stopka. Ak nedodržíte tieto inštrukcie, bude to mať za následok pokodenie brzdy a kompenzátora. Ďalšie používanie Z-brzdy spôsobí interné pokodenie kompenzátora a môže mať za následok takú jeho pokodenie, že sa nebude dať opraviť.**

Správna inštalácia a prevádzka kompenzátora závisí od toho, či si pred prácou s kompenzátorom prečítate všetky inštrukcie.

**VÝSTRAHA**

Pri prevádzke kompenzatorov sa vdy musv pouvať istú a suchú vzduch.

**Bezpečný návod na obsluhu**

Nasledujúce výstrahy a prevádzkové inštrukcie boli čiastočne prevzaté z Amerických národných (bezpečnostných) štandardov a majú za úel, aby sa vyhol nebezpečným prevádzkovým praktikám, ktoré by mohli viesť k poraneniám alebo pokodeniu majetku.

**Ingersoll Rand** uznáva, že väčšina spoločností, ktoré používajú tieto balancery majú bezpečnostný program v platnosti v ich zariadení. V prvom prípade, e existuje nejaký konflikt medzi pravidlom uvedeným v tejto publikácii a podobným pravidlom, ktoré u ma zavedení jednotlivá spoločnosť, prednosť by malo mať to prvé pravidlo.

K dispozícii sú inštrukcie pre bezpečný prevádzku, aby si operátor bol vedomý nebezpečných praktík, ktorým sa ma vyhnúť a nie si obmedzený na nasledujúci zoznam. Pozrite si špecifickú sekciu návodu, kde nájdete oalé bezpečnostné informácie.

1. Prevádzka tohto produktu je povolená iba osobám, ktoré boli vyškolené ohľadne bezpečnosti a prevádzky tohto kompenzátora.
2. Kompenzátor prevádzkujte iba keo na to máte dostatočnú fyzickú kondíciu.
3. Ke? je na kompenzátor alebo na ovláda? umiestnený? n?pis "NEPOUŽÍVAŤ", nepracujte s kompenzátorom, pokiaľ n?pis neodstránil poverený pracovník.
4. Nepoužívajte kompenzátor ak je brana haku uvoľnená alebo zlomená.
5. Pred použitím skontrolujte, či je brana haku zatvorená.
6. Pred každou zmenou skontrolujte, či kompenzátor nie je opotrebený alebo pokodený. Nikdy nepoužívajte kompenzátor, keo inšpekcia poukazuje, e je opotrebený alebo pokodený.
7. Nikdy nedvhuajte náklad, ktorú je v?ň ako merna kapacita kompenzátora. Pozrite si tabuľku a tvrtok s kapacitou, ktorú si pripojení ku kompenzátoru.
8. Na jeden náklad nepoužívajte viac ako jeden hak.
9. Nikdy nekladajte ruky do vnútornej oblasti haku.
10. Nikdy nepoužívajte oce?ňovú lano ako remec.
11. Kompenzátor prevádzkujte iba keo je oce?ňová lano vycentrované nad nákladom. Nevykonávajte „božní ťahanie“ alebo „ko?ňajoví ťahanie“.
12. Nikdy neprevádzkujte kompenzátor, ak je oce?ňová lano skrítené, zauzlené alebo pokodené.
13. Nepošívajte nasilu hak na miesto.
14. Presvedčte sa, e náklad je správne uložený v sedle haku.
15. Nepodopierajte náklad na konci haku.
16. Nikdy nenechajte oce?ňovú lano, aby bolo vedené ponad ostré okraje.
17. Pri prevádzke kompenzátora dávajte vdy pozor na náklad.
18. Ubezpečte sa, e v dráhe nákladu sa nikto nenachádza. Nedvhuajte náklad nad hlavami ťuďu.
19. Nikdy nepoužívajte kompenzátor na dvhanie alebo spíňanie ťuďu a nikdy nedovoľte nikomu, aby stal na zavesenom náklade.
20. Neotáľajte zavesený náklad.
21. Nenechajte náklad zavesený, keo sa kompenzátor nepouva.
22. Nikdy nenechajte zavesený náklad bez dozoru.
23. Nikdy nezvarajte ani neodrezavajte náklad, ktorú je zavesený na kompenzátor.
24. Presvedčte sa, e je nainštalovaný bezpečnostný oce?ňový lano (tam, kde sa to vyaduje).
25. Nepracujte s kompenzátorom, ak oce?ňový lano sŕaže, ak sa vyskytne nadmerný hluk, zamotanie, pre?avenie alebo zaseknutie.
26. Pred akouko?ývek idrôu vypnite najskôr prívod vzduchu.
27. Vyhnite si kolíziami alebo narazom kompenzátorov.
28. Neotáľajte kontinuálne kompenzátor v jednom smere. Ak dochádza k nepretritému otáľaniu, vyskytnú sa pokodenia vzduchového potrubia, čo potenciálne sŕsobv pokles nákladu. Zmeňte smer pri každom cykle kompenzátora, čím zabránite skríteniu a pokodeniu vzduchového potrubia.

**Popis Dielov Výrobku****VÝSTRAHA**

**Použitie iných náhradných dielov, než originálnych dielov Ingersoll Rand môže priniesť riziká z hľadiska bezpečnosti, môže mať za následok zníženie výkonnosti náradia a zvýšenie nárokov na údržbu a tiež zrušenie všetkých záruk.**

Originál pokynov je v angličtine. Texty v ostatných jazykoch sú prekladom originálu pokynov.

Návody si môžete stiahnuť z webovej adresy [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com).

Všetku komunikáciu a všetky otázky adresujte na najbližšiu kanceláriu **Ingersoll Rand** alebo na distribútora.

## Bezpečnostní Informace

Tento manuál poskytuje důležité informace pro všechny osoby účastnící se bezpečné instalace, provozu a potřebné údržby tohoto výrobku. Tuto příručku byste si před prací s balancerem měli přečíst, přestože máte zkušenosti s prací s tímto nebo podobným zařízením.

## Bezpečnostní Informace – Vysvětlení Bezpečnostních Signálů

V tomto manuálu se nacházejí kroky a postupy, jejichž nedodržení může mít za následek zranění. Následující klíčová slova jsou použita pro určení úrovně potenciálního nebezpečí.



### NEBEZPEČÍ

Označuje bezprostřední nebezpečí, které, pokud nejsou učiněna příslušná opatření, může způsobit smrt nebo vážné poranění osoby.



### VAROVÁNÍ

Označuje potenciální nebezpečí, které, pokud nebudou učiněna příslušná opatření, by mohlo způsobit smrt nebo vážné poranění osoby.



### UPOZORNĚNÍ

Označuje potenciální nebezpečí, které, pokud nebudou učiněna příslušná opatření, může způsobit drobné nebo mírné poranění osob nebo škody na majetku.

### POZNÁMKA

Označuje informace nebo sdělení společnosti, které přímo nebo nepřímo souvisí s bezpečností osob nebo ochranou majetku.

## Shrnutí bezpečnostních pokynů



### VAROVÁNÍ

- **Balancer nebo připojená zařízení nepoužívejte pro zvedání, podpírání nebo transport lidí nebo zvedání nebo podpírání nákladů nad lidmi.**
- **Podpírné konstrukce a zařízení určená k připojení nákladu, která se budou používat s těmito balancéry musí mít minimálně trojnásobně vyšší stupeň zabezpečení než balancer. Toto je zodpovědnost zákazníka. Pokud máte pochybnosti, poraďte se s oprávněným technikem pro konstrukce.**

### POZNÁMKA

**Zdvhání předmětů podléhá různým předpisům v různých zemích. Tyto předpisy nemusí být uvedeny v této příručce.**

Národní rada pro bezpečnost, Příručka pro předcházení nehodám v průmyslových provozech, 8. vydání a další uznávané zdroje bezpečnostních informací se shodují v následujícím: Zaměstnanci pracující v okolí zavěšených nákladů nebo pomáhající se zavěšováním nebo přípravou nákladu by se neměli pohybovat pod tímto nákladem. Z bezpečnostního hlediska je nejvýznamnější následující faktor: provádějte veškeré zdvhy takovým způsobem, aby v případě selhání zařízení nebyl nikdo zraněn. To znamená, nezdružujte se pod zdviženým nákladem a nezdružujte se v blízkosti možného transportu nákladu.

Podle Zákona o pracovní bezpečnosti a zdraví z roku 1970 je za dodržování výše uvedených bezpečnostních pravidel zodpovědný majitel nebo zaměstnavatel a nikoliv výrobce. Mnoho požadavků tohoto zákona se nevztahuje na vyrobené výrobky, ale na konečnou instalaci. Za vhodnost výrobku k určitému použití je zodpovědný majitel nebo uživatel. Doporučujeme si prostudovat všechny příslušné průmyslové, oborové, federální, státní a místní předpisy. Před zahájením provozu si prostudujte všechny provozní instrukce a upozornění.

**Zavěšování:** Za vhodné postupy, opatnost a používání zdravého rozumu při zavěšování je zodpovědný operátor. Pokud budete potřebovat další informace o zavěšování, obraťte se prosím na ASME B30.9, American Society of Mechanical Engineers, Three Park Ave, New York, NY 10016.

Tuto příručku zpracovala společnost **Ingersoll Rand** za účelem poskytnutí instalačních, provozních, údržbářských a servisních informací prodejcům, mechanikům, pracovníkům obsluhy a dalším zainteresovaným osobám. Je nesmírně důležité, aby mechanici a operátoři byli seznámeni se servisními postupy pro tyto nebo podobné produkty a aby byli fyzicky schopni tyto postupy vykonávat. Tyto osoby musí mít všeobecné pracovní znalosti zahrnující následující:

1. Správné a bezpečné používání a využívání běžných ručních mechanických nástrojů a také speciálních nástrojů společnosti **Ingersoll Rand** nebo doporučených nástrojů.
2. Bezpečnostní postupy, opatření a pracovní návyky v souladu s běžně používanými průmyslovými normami.

Společnost **Ingersoll Rand** nemůže znát ani poskytnout všechny postupy, pomocí kterých lze provádět opravy nebo provozovat zařízení a také nemůže znát všechna nebezpečí a důsledky plynoucí z používání jednotlivých metod. Pokud provádíte provozní nebo servisní postupy, které nejsou výslovně doporučené výrobcem, musíte zajistit, aby tyto postupy neohrožovaly bezpečnost produktu. Pokud si provozní nebo servisní pracovníci nejsou jisti určitým krokem, měli by uvést produkt do bezpečného stavu a kontaktovat nadřízeného nebo výrobní závod.



### VAROVÁNÍ

**Balancéry s kapacitou 68 kg a vyšší jsou vybaveny Z-brzdou, což je odstředivá brzda určená k zastavení nekontrolovatelného pohybu lana směrem nahoru po náhlém upuštění nebo ztrátě nákladu a k omezení zrychlení prázdného háku z důvodů bezpečnosti operátora. Tato brzda nesmí být používána pro brzdění nebo zastavování běžného pohybu. Nedodržení tohoto postupu může mít za následek poškození brzdy a balanceru. Neustálé používání Z-brzdy způsobí vnitřní poškození balanceru a mohlo by mít za následek neopravitelné poškození balanceru.**

Správná instalace a provoz balanceru závisí na tom, jak si přečtete všechny instrukce před zahájením práce s balancerem.



### UPOZORNĚNÍ

**Při provozu balancerů je nutné vždy používat čistý, suchý vzduch.**

## Bezpečný návod k obsluze

Následující upozornění a provozní instrukce byly částečně převzaty z American National (Safety) Standards (Amerických národních bezpečnostních norem), jsou určeny k zabránění nebezpečným provozním praktikám, které mohou vést ke zranění nebo k poškození majetku.

Společnost **Ingersoll Rand** uznává, že většina společností, které používají tyto nástroje pro vyrovnávání, má v platnosti bezpečnostní program. Pokud by nastala nesrovnalost mezi pravidlem uvedeným v této publikaci a podobným pravidlem zavedeným určitou společností, mělo by být použito to přísnější pravidlo.

Instrukce pro bezpečný provoz jsou určeny pro personál obsluhy, který by se měl vyhnout nebezpečným praktikám a nejsou nezbytně omezeny na následující seznam. Další informace ohledně bezpečnosti naleznete v příslušných částech této příručky.

1. Pracovat s balancérem dovolte pouze osobám školeným v bezpečnosti a obsluze tohoto zařízení.
2. Pracujte s balancérem pouze tehdy, pokud to fyzicky zvládáte.
3. Pokud se na balancéru nebo na jeho ovládacích prvcích objeví nápis NEPOUŽÍVAT, nepoužívejte balancér dokud příslušná osoba tento nápis neodstraní.
4. Nepoužívejte balancér, pokud je prostup háku prasklý nebo rozbítý.
5. Před používáním zkontrolujte, jestli je prostup háku zavřený.
6. Před každou směnou zkontrolujte případná poškození nebo opotřebení balancéru. Nikdy nepoužívejte balancér, který vypadá poškozeně nebo opotřebované.
7. Nikdy nezdvíhejte náklad těžší než je uvedená kapacita balancéru. Podrobnosti naleznete na štítcích na balancéru.
8. Nepoužívejte více než jeden hák na jeden náklad.
9. Nikdy nedávejte ruku do závěrové oblasti háku.
10. Nikdy nepoužívejte ocelové lano jako popruh.
11. Používejte balancér pouze tehdy, pokud je ocelové lano vystředeno nad nákladem. Nikdy netahejte lanem do strany nebo jím nekývejte.
12. Nikdy nepoužívejte balancér, pokud je lano překroucené, zlomené nebo jinak poškozené.
13. Nezakládejte hák silou.
14. Ujistěte se, že náklad je správně zachycen v sedle háku.
15. Neuchycujte náklad na špičku háku.
16. Nikdy nepřetahujte ocelové lano přes ostrou hranu.
17. Při provozu balancéru neustále sledujte náklad.
18. Ujistěte se, že se nikdo nenachází v cestě nákladu. Nezdvihejte náklad nad lidmi.
19. Nikdy nepoužívejte balancér ke zdvihání nebo spouštění lidí a nikdy nedovolte nikomu stát na zavěšeném nákladu.
20. Nehoupejte zavěšeným nákladem.
21. Pokud balancér nepoužíváte, nenechávejte náklad zavěšený.
22. Nikdy nenechávejte zavěšený náklad bez dozoru.
23. Nikdy nesvářejte nebo neřežte náklad zavěšený na balancéru.
24. Ujistěte se, že je nainstalováno bezpečnostní ocelové lano (pokud je vyžadováno).
25. Nikdy nepracujte s balancérem, pokud ocelové lano poskakuje, vydává značný hluk, zasekává se, přetěžuje se nebo se ohýbá.
26. Před prováděním jakékoliv údržby vypněte přívod vzduchu.
27. Vyhybejte se srážkám nebo kontaktu balancérů.
28. Neotáčejte balancérem neustále jedním směrem. Při neustálém otáčení by mohlo dojít k poškození přívodu vzduchu a poklesu nákladu.  
Po každém cyklu balancéru změňte směr otáčení, abyste zabránili překroucení a poškození přívodu vzduchu.

## Popis dílů Výrobku



### UPOZORNĚNÍ

**Použití jiných náhradních dílů než originálních dílů Ingersoll Rand může přinášet rizika z hlediska bezpečnosti, může mít za následek snížení výkonnosti nástroje a zvýšení nároků na údržbu a také zrušení všech záruk.**

Originální návod je v angličtině. Další jazyky jsou překladem originálního návodu.

Příručky si můžete stáhnout z webové stránky [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com)

Veškerou komunikaci adresujte na nejbližší kancelář **Ingersoll Rand** nebo na distributora.

## Ohutusteave

See juhend kirjeldab olulist teavet kogu personalile, kes tegelevad antud toote ohutu paigaldamise, töö ja õige hooldusega. Isegi kui olete selle või sarnase seadmega tuttav, peaksite enne balanssiiri kasutamist läbi lugema selle juhendi.

## Ohutusteave – Ohutussignaali Selgitus

Juhendis on kirjeldatud samme ja toiminguid, mille eiramine võib põhjustada ohtliku olukorra. Potentsiaalse ohu tuvastamiseks kasutatakse järgmisi märguandeid.



### HÄDAOHT

Osutab vahetult ohtlikule olukorrale, mille tagajärjeks võib olla surm või tõsine vigastus.



### HOIATUS

Osutab potentsiaalselt ohtlikule olukorrale, mille tagajärjeks võib olla surm või tõsine vigastus.



### ETTEVAATUST

Osutab potentsiaalselt ohtlikule olukorrale, mille tagajärjeks võib olla väiksem või keskmine vigastus või varaline kahju.

### TÄHELEPANU

Osutab teabele või firma poliitikale, mis puudutab otseselt või kaudselt personali ohutust ning vara kaitset.

## Kokkuvõtte ohutusest



### HOIATUS

- Ärge kasutage seda balanssiiri või kinnitatud seadmeid inimeste tõstmiseks, toetamiseks ega transportimiseks ega toetava koorma tõstmiseks üle inimeste.
- Nende balanssiiridega koos kasutatavad tugitarindid ja koormakinnitusseadmed peavad tagama ohutusteguri, mis on vähemalt kolm korda suurem balanssiiri nimitõstevõimest. Selle eest vastutab klient. Kahtluse korral küsige nõu ehitusinsenerilt.

### TÄHELEPANU

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

Riikliku ohutusnõukogu, tööstustegevuse tööõnneuste vältimise juhend, 8. väljaanne ja muud tunnustatud ohutusallikad viitavad ühisele korraldusele: töötajaid, kes töötavad ülestõstetud koormatega või abistavad koorma haakimisel või korraldamisel, tuleb juhendada mitte seisma koorma all. Ohutuse seisukohalt on üks tegur ülioluline: kõik tõstetööd tuleb teostada nii, et seadme rikke korral ei saaks töötajad vigastada. See tähendab, et ei tohi olla tõstetud koorma all ja hoida eemale mis tahes koorma jõujoonest.

1970. a tööhutuse ja tervishoiu seadus paneb seaduse järgimise kohustuse omanikule/tööandjale, mitte tootjale. Paljud OSHA nõuded ei puuduta või pole seotud valmistatud tootega, vaid pigem lõpliku paigaldusega. Omaniku ja kasutaja ülesandeks on kindlaks teha, kas toode sobib konkreetseks otstarbeks. Soovitav on lugeda kõiki kohalduvaid valdkonna-, kutseliidu-, föderaal-, riiklikud ja kohalikud eeskirjad. Enne tööle hakkamist lugege läbi kõik tööjuhendid ja hoiautused.

**Tõstetropid:** Operaator peab olema ettevaatlik, järgima tervet mõistust ning olema kursis õigete tõppimismeetoditega. Tõppimisteavet vt standardist ASME B30.9, American Society of Mechanical Engineers, Three Park Ave, New York, NY 10016.

**Ingersoll Rand** on selle juhendi koostanud edasimüüjatele, mehaanikutele, kasutajatele ja ettevõtte personalile teabe kohta, mis on nõutav selles kirjeldatud toodete paigaldamiseks, käitamiseks, hoolduseks ja remondiks. On väga oluline, et mehaanikud ja kasutajad tutvuksid toodete või sarnaste toodete hooldustoimingutega ja oleksid füüsiliselt võimelised neid toiminguid teostama. Personalil peavad hästi tundma järgmist.

- Tavaliste käsitööriistade ning samuti spetsiaalsete **Ingersoll Randi** või soovitatud tööriistade õige ja ohutu kasutamine ning mehaanika rakendamine.
- Tööstusharu aktepteeritud standarditega kehtestatud ohutustoimingud, ettevaatusabinõud ja töövõtted.

**Ingersoll Randil** ei ole võimalik teada ega tagada kõiki menetlusi, mis võimaldavad tootetoimingute või parandustööde teostamist, ega iga meetodi ohutegureid ja/või tulemusi. Kui teostatakse käidu- või hooldusmenetlusi, mida tootja ei ole konkreetselt soovitanud, tuleb tagada, et teostatavad toimingud ei sea ohtu tooteohutust. Kui on kahtlusi käidu- või hooldusmenetluse või -etapi suhtes, tuleb personalil viia toode ohutusse seisukorda ning võtta tehnilise abi suhtes ühendust töödejuhatajate ja/või tehasega.



### HOIATUS

Kandevõimega 68 kg või suurema kandevõimega balanssiirid, mis on varustatud Z-piduriga, tsentrifugaalpiduriga, mis on mõeldud trossi kontrollimatu ülasuunas liikumise peatamiseks koorma ootamatu vabanemise või kao korral ja tühja konksu üleilgse ülasuunas kiirendamise piiramiseks kasutaja ohutust silmas pidades. Pidurit ei tohi kasutada liikumist piirava piiriku või ülespoole liikumise piirikuna. Nende juhiste mittejärgimine võib põhjustada piduri ja balanssiiri kahjustumise. Z-piduri pidev kasutamine põhjustab balanssiiri sisemise kahjustuse ja selle tulemusena võib balanssiir pöördumatult kahjustuda.

Balanssiiri õige paigaldamine ja käitamine oleneb kõigi juhiste lugemisest enne balanssiiriga tööle hakkamist.



### ETTEVAATUST

Balanssiiriga töötades peab alati kasutama puhast kuiva õhku.

## Ohutu kasutusjuhised

Alljärgnevad kasutusjuhised on osaliselt kohandatud USA siseriiklikku (ohutus-) standardite põhjal ning on ette nähtud ohtlike töövõtete vältimiseks, mis võivad põhjustada vigastusi või varalist kahju.

**Ingersoll rand** tunnistab, et enamik ettevõtteid, kes kasutavad neid tasakaalustusi on ohutuse programmi kehtivad nende poole. Kui selles kasutusjuhendis toodud juhendite ja ettevõtte eeskirjade vahel esineb mingi konflikt, siis järgige täpsemat infot.

Ohutu töötamise juhised on esitatud selleks, et kasutaja oleks teadlik ohtlikest olukordadest, mida vältida ning need ei ole piiratud järgmise loendiga. Lisateavet ohutuse kohta leiate juhendi vastavatest osadest.

1. Toodet tohivad kasutada ainult isikud, kes on saanud selle balanssiiri ohutuse ja kasutamise alase väljaõppe.
2. Balanssiiriga tohib töötada ainult heas füüsilises vormis olles.
3. Kui balanssiiril või juhtseadmetel on silt „MITTE KASUTADA“, ärge kasutage balanssiiri enne, kui volitatud isikud on sildi eemaldanud.
4. Ärge kasutage balanssiiri, kui konsuriiv on kulunud või katkine.
5. Enne kasutamist kontrollige, kas konsuriiv on suletud.
6. Kontrollige enne iga vahetust balanssiiri kulumise ja kahjustuste suhtes. Kui ülevaatus näitab, et balanssiir on kahjustatud, ei tohi vinti kasutada.
7. Ärge kunagi tõstke koormat, mis on raskem kui balanssiiri nimitõstevõime. Vaadake balanssiiri külge kinnitatud nimiandmete plaati ja võimsussilt.
8. Kasutage ühe koorma jaoks ainult ühte konsu.
9. Ärge kunagi pange kätt konsusuumde piirkonda.
10. Ärge kasutage trossi tropina.
11. Kasutage balanssiiri ainult siis, kui tross on koorma keskel. Ärge tõmmake ega "pange kinni" külgsuunas.
12. Ärge kunagi kasutage balanssiiri keerdus, paindunud või kahjustunud trossiga.
13. Ärge suruge konsu jõuga oma kohale.
14. Veenduge, et koorem on kindlalt kinnitatud konsusadulale.
15. Ärge toetage koormat konsu otsale.
16. Tross ei tohi hõõrduda vastu teravat serva.
17. Balanssiiri kasutamisel tuleb alati jälgida koormat.
18. Veenduge, et kedagi pole laadimisteel. Ärge tõstke koormat üle inimeste.
19. Ärge kunagi kasutage balanssiiri inimeste tõstmiseks või langetamiseks ja ärge kunagi lubage kellelgi seista ülestõstetud koorma peal.
20. Ärge kiigutage rippuvat lasti.
21. Ärge jätke lasti rippuma, kui balanssiir ei tööta.
22. Ärge kunagi jätke rippuvat lasti järelvalveta.
23. Ärge kunagi keevitage ega lõigake balanssiiriga ülestõstetud lasti.
24. Veenduge, et ohutustross on paigaldatud (kui kuulub komplekti).
25. Ärge kasutage balanssiiri, kui tross hüpleb, selle liigse müra, kinnikiilumise, ülekoormamise või kõitmise korral.
26. Enne hooldustöid tuleb suruõhutoide sulgeda.
27. Vältige balanssiiride pörkimist.
28. Ärge pöörake balanssiiri pidevalt ühes suunas. Õhutoititorud võivad kahjustuda pideva pöörlemise tõttu, mille tulemusena võib last langeda. Muutke balanssiiri iga tsükli ajal suunda, et ära hoida õhutoititorude keerdumine või kahjustus.

## Teave Toote Osade Kohta



### ETTEVAATUST

**Muude varuosade kasutamine peale Ingersoll Randi originaalosade võib tekitada ohutusriske, vähendada tööriista jõudlust ja tösta hoolduse vajadust ning see võib tühistada kõik garantiid.**

Originaaljuhend on inglise keeles. Juhendid teistes keeltes on tõlgitud originaaljuhendist.

Teatmike saab alla laadida aadressilt [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com).

Lisateabe saamiseks pöörduge firma **Ingersoll Rand** lähima büroo või edasimüüja poole.

## Biztonsági Információk

A kézikönyv fontos információkat nyújt a személyzet minden tagjának a termék biztonságos telepítéséhez, működtetéséhez és megfelelő karbantartásához. A terhelés-kiegyenlítő működtetése előtt olvassa el a kézikönyvet makkor is, ha jartasnak vili magat ilyen, vagy hasonló berendezsek hasznalataban.

## Biztonsági Információk – A Biztonsági Vonatkozású Szavak Jelentése

A kézikönyvben található egyes műveletek és teendők figyelmen kívül hagyása balesetveszélyhez vezethet. A következő biztonsági vonatkozású szavak a lehetséges veszélyek mértékét jelzik.

### VESZÉLY

Olyan küszöbön álló veszélyes helyzetre utal, amely, ha nem kerülik el, halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet.

### VIGYÁZAT

Olyan lehetséges veszélyes helyzetre utal, amely, ha nem kerülik el, halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet.

### FIGYELEM

Olyan lehetséges veszélyes helyzetre utal, amely, ha nem kerülik el, könnyű vagy közepes sérüléshez illetve vagyoni kárhoz vezethet.

### MEGJEGYZÉS

A személyi biztonsághoz illetve vagyonvédelemhez közvetlenül vagy közvetve kapcsolódó információt vagy vállalati irányelvet jelöl.

## Biztonsági összefoglaló

### VIGYÁZAT

- **Ne használja a terhelés-kiegyenlítőt és a hozzá csatlakoztatott berendezést emberek felemelésihez, alátámasztásához is szállításhoz, valamint teher emberek főli emelésihez vagy tartáshoz.**
- **A terhelés-kiegyenlítővel használt alátámasztó és tehererőszító szerkezeteknek a kiegyenlítő legalább háromszoros terhelési kapacitásával kell rendelkezniük. Ennek betartásáért az üzemeltető felel. Kétség esetén kérjen tanácsot névjegyzékben szereplő szerkezetépítő mérnöktől.**

### MEGJEGYZÉS

**Az egyes országokban különböző szabályok vonatkoznak az emelő berendezésekre. Ezek a szabályozások nem feltétlenül szerepelnek a kézikönyvben.**

A Nemzeti Biztonsági Tanács által kiadott Ipari Munkafolyamatok Balesetmegelőzési Kézikönyvének nyolcadik kiadása és más ezzel foglalkozó elismert források megegyeznek a következőkben: A függő teher 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.

Az 1970-es Munkahelyi Biztonsági és Egészségügyi Törvény (OSHA) általánosan a tulajdonost/munkavállalót teszi felelőssé a fentiek betartásáért, nem pedig a gyártót. Sok OSHA követelmény nem az előállított termékre vonatkozik vagy azzal kapcsolatos, hanem a kitépített berendezésre és az üzemi körülményekre. A tulajdonos vagy a felhasználó felelőssége eldönteni, hogy a termék alkalmas-e az adott feladatra. Javasolt minden ide vonatkozó ipari, szakmai testület által kibocsátott, állami, országos illetve helyi előírás ellenőrzése. A használatbavétel előtt olvasson el minden üzemeltetési utasítást és figyelmeztetést.

**Felszerelés:** Az üzemeltető felelőssége, hogy körültekintően és megfontoltan járjon el, illetve ismerje a megfelelő szerelési technikákat. A felszereléssel kapcsolatos információkat tartalmaz az Amerikai Gépészmérnökök Szövetsége, Three Park Ave, New York, NY 10016 által kiadott ASME dokumentum B30.9 része.

Ezt a kézikönyvet az **Ingersoll Rand** azért készítette, hogy ellássa a viszonteladókat, a gépészeket, az üzemeltetőket és a vállalati dolgozókat az itt leírt termékek telepítéséhez, üzemeltetéséhez, karbantartásához és javításához szükséges információkkal. Rendkívül fontos, hogy a gépészek és az üzemeltetők ezen, vagy ehhez hasonló termékek javításában jártasak legyenek, valamint fizikailag képesek legyenek a műveletek végrehajtására. Ezeknek a személyeknek általános munkagyakorlattal kell rendelkezniük, a következőket is beleértve:

1. A szokásos szerelői kézszerszámok és az egyedi **Ingersoll Rand** vagy ajánlott szerszámok megfelelő és biztonságos használata.
2. Elfogadott ipari szabványok szerinti biztonsági teendők, biztonsági óvintézkedések ismerete és ezeknek megfelelő munkavégzés.

Az **Ingersoll Rand** nem ismerhet, és nem is szolgáltathat információt semmilyen, a termék működtetésénél vagy javításánál alkalmazható eljárásról, valamint ezen módszerek lehetséges veszélyeiről és/vagy következményeiről sem. A gyártó által nem ajánlott üzemeltetési és karbantartási eljárások alkalmazásakor biztosítani kell, hogy az elvégzett műveletek ne veszélyeztessék a biztonságot. Ha a személyzet bizonytalan egyes működtetési vagy karbantartási eljárással, illetve feladatlépéssel kapcsolatban, akkor a berendezés biztonságos állapotba helyezése után kapcsolatba kell lépnie a munkafelügyelővel és/vagy technikai tanácsadással a gyárral.

### VIGYÁZAT

**A legalább 68 kg teherbírású terheléskiegyenlítő Z-Brake centrifugális fékkel vannak felszerelve, ami hirtelen elengedés vagy tehervesztés esetén megakadályozza, hogy a drótkötél ellenőrizhetetlenül feltekeredjen, valamint a kezelőszemélyzet biztonsága érdekében korlátozza az üres horog túlzott gyorsulását felfelé. Tilos a féket kötélfékként, vagy a felfelé tekeredés megállítására használni. A fenti utasítások figyelmen kívül hagyása a fűk is a terhelés-kiegyenlítő károsodásához vezethet. A terhelés-kiegyenlítőben a Z-Brake folyamatos használata belső károsodást okozhat, amely akár kijavíthatatlan is lehet.**

A terhelés-kiegyenlítő megfelelő telepítésének és üzemeltetésének elengedhetetlen feltétele, hogy a terhelés-kiegyenlítő használata előtt olvassa el az összes útmutatást.

**FIGYELEM**

**A terhelés-kiegyenlítő működtetéséhez mindig tiszta, száraz levegőt kell biztosítani.**

**Biztonságos üzemeltetési utasítás**

A következő figyelmeztetések és kezelési utasítások részben az Amerikai Nemzeti (biztonsággal kapcsolatos) Szabványokból kerültek átvételre, az olyan nem biztonságos eljárások elkerülésére, amelyek sérülést vagy vagyoni kárt okozhatnak.

Az **Ingersoll Rand** elismeri, hogy a legtöbb vállalat, amely ezeket az egyensúlyozó eszközöket használja, rendelkezésre áll egy biztonsági program. Abban az esetben, ha egy szabály ebben a kiadványban is szerepel és az adott vállalat már meghatározott hasonló szabályt, a szigorúbbat ajánlatos figyelembe venni.

Ezeket az ítmutasokat a biztonságos őzemeltetishez azért közöljük, hogy a kezelők ismerjék az elkerülendő veszélyes eljárásokat, amelyek nem feltétlenül korlátozódnak a következő listában felsoroltakra. További biztonsági információkat a kézikönyv megfelelő fejezeteiben találhat.

1. A terhelés-kiegyenlítőt csak a biztonságos alkalmazására és működtetésére kiképzett személyzet kezelheti.
2. A terhelés-kiegyenlítőt csak akkor működtesse, ha ehhez fizikailag megfelelő állapotban van.
3. Ha a terhelés-kiegyenlítőn vagy az irányítószervezen "DO NOT OPERATE" felirat található, ne működtesse a terhelés-kiegyenlítőt mindaddig, amíg a feliratot el nem távolította az erre jogosult személyzet.
4. Ha a horog kiakadásgátlója megrepedt vagy törött, ne használja a terhelés-kiegyenlítőt.
5. Használat előtt győződjön meg róla, hogy a horog kiakadásgátlója zárva van.
6. A műszak megkezdése előtt ellenőrizze kopás és sérülés szempontjából a terhelés-kiegyenlítőt. Tilos azt a terhelés-kiegyenlítőt használni, amely az ellenőrzés szerint kopott vagy sérült.
7. Tilos a terhelés-kiegyenlítővel névleges kapacitásánál nagyobb terhet emelni. Tanulmányozza a terhelés-kiegyenlítőn található azonosítótáblát és kapacitás-feliratokat.
8. Ne használjon egynél több horgot koncentrált teherrel.
9. Semmiképpen ne tegye kezét a horognyakba.
10. Tilos a drótkötelet hevederként használni.
11. A terhelés-kiegyenlítőt csak akkor működtesse, ha a drótkötél a teher közepe felett húzódik. Nem szabad oldalra vagy keresztbe húzni a drótkötelet.
12. Tilos megcsavarodott, megtört vagy sérült drótkötéllel használni a terhelés-kiegyenlítőt.
13. Ne erőltesse helyére a horgot.
14. Győződjön meg róla, hogy a teher a horognyeregben megfelelően ül.
15. Ne tegye a terhet a horog végére.
16. Tilos a drótkötelet éles peremeken átfuttatni.
17. A terhelés-kiegyenlítő működtetése során mindig figyeljen a teherre.
18. Ellenőrizze, hogy a teher útjában senki sem tartózkodik. Ne emeljen terhet emberek felett.
19. Tilos a terhelés-kiegyenlítőt emberek megemelésére vagy leengedésére használni, valamint tilos a felfüggesztett terhen állni.
20. Felfüggesztett terhet ne lendítsen ki.
21. Tilos terhet felfüggesztve hagyni, ha a terhelés-kiegyenlítőt már nem használják.
22. Semmiképpen ne hagyja felügyelet nélkül a függő terhet.
23. A terhelés-kiegyenlítővel felfüggesztett terhet tilos hegeszteni vagy vágni.
24. Bizonyosodjon meg róla, hogy (ahol szükséges) a biztonsági drótkötél telepítve van.
25. Tilos a drótkötél rangasa, tilságosan nagy zaj, elakadás, tilterhelis, valamint berágódás esetén a terhelés-kiegyenlítőt működtetni.
26. Karbantartási munka elvégzése előtt mindig kapcsolja ki a sűrített levegőt.
27. Kerülje a terhelés-kiegyenlítő ütközését vagy ütődését.
28. Folyamatosan ne forgassa ugyanazon irányba a terhelés-kiegyenlítőt. A folyamatos forgatás a levegővezeték károsodását okozhatja, ami miatt a teher leereszkehdhet. A levegővezeték csavarodásának és károsodásának elkerülése érdekében fordítsa meg a terhelés-kiegyenlítő csévélési irányát minden menetben.

**Tájékoztató a Termék Alkatrészeiről****FIGYELEM**

**A nem eredeti Ingersoll Rand pótalkatrészek használata biztonsági kockázatot, csökkent teljesítményt és megnövekedett karbantartási igényt jelenthet, továbbá érvénytelenítheti a garanciákat.**

Az eredeti utasítások angolul elérhetőek. A más nyelveken olvasható utasítások az eredeti utasítás fordításai.

A kézikönyvek letöltési címe: [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com).

Közlőnivalóit juttassa el a legközelebbi **Ingersoll Rand** irodához vagy forgalmazóhoz.

## Saugos Informacija

Šiame vadove pateikiama svarbi informacija personalui, kuris saugiai montuoja, dirba ir tinkamai prižiūri šį gaminį. Net jei manote, kad mokate elgtis su tokia ar panašia įranga, prieš naudodami balansuoklį, turėtumėte perskaityti šį vadovą.

## Saugos Informacija – Reikšminių Saugos Žodžių Paaiškinimas

Šiame vadove nurodyti veiksmai ir procedūros, kurių nesilaikant gali kilti pavojus. Nurodant galimo pavojaus lygį vartojami šie signaliniai žodžiai.

|                                                                                                   |                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>PAVOJUS</b>   | Žymi ypač pavojingas situacijas, kuriose gali žūti arba būti sunkiai sužaloti žmonės.                                      |
|  <b>ĮSPĖJIMAS</b> | Žymi galimas pavojingas situacijas, kuriose gali žūti arba būti sunkiai sužaloti žmonės.                                   |
|  <b>DĖMESIO</b>   | Žymi galimas pavojingas situacijas, kuriose gali lengvai arba vidutiniškai susižaloti žmonės arba būti sugadintas turtas.  |
| <b>PASTABA</b>                                                                                    | Žymi informaciją arba bendrovės politiką, tiesiogiai arba netiesiogiai susijusią su darbuotojų saugumu arba turto apsauga. |

## Saugos santrauka

### ĮSPĖJIMAS

- **Nenaudokite balansuoklio arba prijungtos įrangos žmonės kelti, kabinti arba gabenti, arba kroviniams virš žmonių kelti ir kabinti.**
- **Su šiais balansuokliais naudojamos atraminės konstrukcijos ir įtaisai, prie kurių kabinami kroviniai, privalo būti patikrinti su mažiausiai tris kartus nominalių balansuoklio apkrovą viršijančiais svoriais. Už tai atsakingas klientas. Jei kilo abejonų, pasitarkite su diplomuotu konstrukcijų inžinieriumi.**

### **PASTABA**

Kiekvienoje šalyje kėlimo įrangai taikomos skirtingos taisyklės. Vadove šios taisyklės gali būti nenurodytos.

Nacionalinė saugumo taryba, atstautasis nelaimių prevencijos vadovo pramonei leidimas ir kiti pripažinti saugos standartų šaltiniai vienbalsiai pažymi: Darbuotojams, dirbantiems šalia pakabintų krovinų arba padedančiams kabinti arba tvarkyti krovinus, turi būti nurodyti neatsidurti po kroviniumi. Saugumo požiūriu svarbiausias vienas veiksnys: visi kėlimo darbai turi būti atliekami taip, kad įrangos gedimo atveju nebūtų sužeistas nė vienas žmogus. Tai reiškia, kad būtina laikytis atokiau pakeltų krovinų ir laikytis atokiau krovinius keliančių jėgų.

1970 m. darbo saugos ir sveikatos akte (OSHA) paprastai atsakomybė už atitikties laikymąsi skiriama savininkui / darbdaviui, ne gamintojui. Daugelis OSHA reikalavimų nėra susiję su produktu, o su galutiniu jo naudojimu. Savininkas ir naudotojas atsakingas už gaminio tinkamumo nustatymą konkrečiam tikslui. Rekomenduojama atsižvelgti į visus taikomus pramonės, profesinių sąjungų, federalinius, valstijos ir vietinius reglamentus. Prieš naudodami perskaitykite visas naudojimo instrukcijas ir įspėjimus.

**Takelažas:** Operatorius privalo elgtis atsargiai, vadovautis sveiku protu ir gerai žinoti tinkamus tvirtinimo būdus. Jei reikia informacijos apie tvirtinimą, žr. ASME B30.9, American Society of Mechanical Engineers, Three Park Ave, New York, NY 10016.

Šį vadovą parengė „**Ingersoll Rand**“, kad pardavimo atstovams, mechanikams, naudotojams ir įmonių personalui būtų suteikta informacija, būtina montuoti, naudoti, prižiūrėti ir taisyti šiame dokumente aprašytus produktus. Mechanikams ir naudotojams nepaprastai svarbu susipažinti su šiuo arba panašiu gaminių priežiūros procedūromis, be to jie turi būti fiziškai pajėgus atlikti šias procedūras. Šis personalas privalo įgyti šias bendrąsias darbinės žinias:

1. Tinkamų ir saugių tiek įprastų įrankių, tiek specialių „**Ingersoll Rand**“ arba rekomenduojamų įrankių naudojimo metodų.
2. Saugių procedūrų, atsargos priemonių ir darbo įpročių, kurie buvo patvirtinti priimtinais pramonės standartais.

Bendrovei „**Ingersoll Rand**“ nėra žinomos nei visos procedūros, kurių laikantis galima eksploatuoti ar taisyti gaminį, nei su kiekvienu metodu susiję pavojai ir (arba) jų rezultatai. Vykdam eksploatacijos ar priežiūros procedūras, kurių nėra aiškiai rekomendavęs gamintojas, būtina pasirūpinti, kad atliekami veiksmai nekeltų pavojaus gaminio saugumui. Jeigu darbuotojai nėra tikri dėl atliekamos eksploatacijos ar priežiūros procedūros arba jos etapo, jie turi palikti gaminį saugios būklės ir kreiptis techninės pagalbos į vadovą ir (arba) gamintoją.

### ĮSPĖJIMAS

Nuo 150 svarų arba (68 kg) galingesni balansuokliai turi centrifugos principu veikiantį Z stabdį, kuris skirtas sustabdyti nevaldomą vielinio lyno kilimą aukštyn staigaus krovinio atsilaisvinimo arba nukritimo atveju ir apriboti pernelyg didelį tuščio kablo pagreitį naudotojų saugumui užtikrinti. Stabdžio negalima naudoti kaip eigos ribojimo stabdiklį arba kilimo stabdiklį. Nesilaikant šių instrukcijų galima sugadinti stabdį arba balansuoklį. Nuolatinis Z stabdžio naudojimas lemia vidinius balansuoklio pažeidimus ir balansuoklis gali būti nepataisomai sugadintas.

Tinkamai sumontuoti ir naudoti balansuoklį galima tik perskačius instrukcijas prieš pradėdami darbą su balansuokliu.

### DĖMESIO

Balansuokliams visada būtina tiekti tik švarų, sausą orą.

## Saugus naudojimo instrukcijos

Šie įspėjimai ir naudojimo instrukcijos iš dalies pritaikytos pagal Amerikos Nacionalinį (saugos) standartą ir skirtos padėti išvengti nesaugaus naudojimo, dėl kurio galima susižeisti arba sugadinti nuosavybę.

**“Ingersoll Rand”** pripažįsta, kad dauguma bendrovių, kurios naudoja šiuos balansus, turi savo įrenginyje galiojančią saugos programą. Jei šiame vadove nurodyta taisyklė prieštarauja panašiai taisyklei, nustatyta konkrečioje bendrovėje, galios griežtesnioji taisyklė.

Saugus naudojimo instrukcijos pateiktos, siekiant supažindinti operatorių su pavojingu ir vengtinu elgesiu, bet jos neapsiriboja vien tolesniu sąrašu. Papildomą saugos informaciją žr. konkrečiuose vadovo skyriuose.

1. Šią įrangą gali naudoti tik tinkamai apmokytas personalas, kuris yra supažindintas su balansuoklio saugumo reikalavimais ir veikimu.
2. Balansuoklį naudokite tik jei esate tam fiziškai tinkami.
3. Kai ant balansuoklio arba valdiklių pritvirtinamas ženklas „NENAUDOTI“, nenaudokite balansuoklio, kol ženklo neuims atitinkamas darbuotojas.
4. Nenaudokite balansuoklio, jei kablo užkarda yra iššokusį arba sulūžusį.
5. Prieš naudodami, patikrinkite, ar kablo užkarda uždaryta.
6. Prieš kiekvieną paminą patikrinkite, ar balansuoklis nėra susidėvėjęs ir sugedęs. Niekada nenaudokite balansuoklio, jei patikrinus buvo nustatytas nusidėvėjimas arba gedimai.
7. Niekada nekelkite nominalių balansuoklio pakrovą viršijančio krovinio. Žr. prie balansuoklio pritvirtintą duomenų plokštelę ir apkrovos etiketes.
8. Viena kroviniui nenaudokite daugiau nei vieno kablo.
9. Niekada neikiškite rankos į kablo kilpą.
10. Niekada nenaudokite vielinio lyno kaip diržo.
11. Balansuoklį naudokite, tik kai vielinis lynas yra tiesiai virš krovinio. Netraukite į šonus ir jo nesukite.
12. Niekada nenaudokite balansuoklio, kai vielinis lynas yra susisukęs, susivijęs į kilpas arba pažeistas.
13. Neužkabinkite kablo per jėgą.
14. Įsitikinkite, kad krovins yra prikabinatas prie kablo kilpos.
15. Nekabinkite krovinio ant kablo galiuko.
16. Niekada netraukite vielinio lyno per aštrią briauną.
17. Naudodami balansuoklį, visą laiką atidžiai stebėkite krovinį.
18. Įsitikinkite, kad krovinio kelyje nėra pašalinių žmonių. Nekelkite krovinio virš žmonių.
19. Niekada nenaudokite balansuoklio žmonėms kelti arba nuleisti ir niekada neleiskite žmonėms stotis ant pakabinto krovinio.
20. Nesūpuokite pakabinto krovinio.
21. Nepalikite pakabinto krovinio, kai balansuoklis nenaudojamas.
22. Nepalikite pakabinto krovinio be priežiūros.
23. Niekada nevirinkite ir nepjaukite ant balansuoklio pakabinto krovinio.
24. Įsitikinkite, kad pritaistas apsauginis vielinis lynas (jei reikia).
25. Nenaudokite balansuoklio, jei vielinis lynas šokinėja, sklaidžia didelį triukšmą, stringa, yra perkrautas arba kimba.
26. Prieš atlikdami priežiūros darbus, išjunkite oro tiekimą.
27. Pasirūpinkite, kad balansuokliai nesusidurtų.
28. Nuolat nesukite balansuoklio viena kryptimi. Dėl nuolatinio sukimo galima pažeisti oro liniją ir krovins gali nusileisti. Sulig kiekvienu balansuoklio ciklu pakeiskite sukimo kryptį, kad oro linijos nesusivytų ir nebūtų pažeistos.

## Informacija Apie Gaminio Dalis



### DĖMESIO

Jei keisite gaminio dalis kitomis, ne originaliomis „Ingersoll Rand“ dalimis, gali padidėti pavojus susižaloti, sumažėti gaminio darbo našumas, prireikti dažnesnio remonto ir nustoti galioję visos garantijos.

Originalios instrukcijos yra anglų kalba. Kitomis kalbomis yra originalių instrukcijų vertimas.

Instrukcijas galima parsisiųsti iš interneto svetainės [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com).

Visais klausimais kreipkitės į artimiausią **Ingersoll Rand** atstovybę arba platintoją.

## Drošības Informācija

Šajā rokasgrāmatā ir iekļauta svarīga informācija par šī produkta drošu uzstādīšanu, ekspluatāciju un pareizu apkopi, kas jāievēro visam iesaistītajam personālam. Pat tad, ja domājat, ka pārvaldāt šo vai līdzīgu iekārtu, jums ir jāizlasa šī rokasgrāmatā pirms līdzsvarotāja ekspluatācijas.

## Drošības Informācija - Drošības Signālvārdu Skaidrojums

Šajā rokasgrāmatā ir norādītas darbības un procedūras, kuru neievērošanas gadījumā var tikt radīts apdraudējums. Tālāk norādītie signālvārdi tiek izmantoti, lai noteiktu iespējamā apdraudējuma līmeni.

- |                                                                                                    |                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>BĪSTAMI</b>     | Norāda draudīgu situāciju, kura, ja to nenovērsīs, izraisīs nāvi vai nopietnus ievainojumus.                                              |
|  <b>BRĪDINĀJUMS</b> | Norāda potenciāli draudīgu situāciju, kura, ja to nenovērsīs, var izraisīt nāvi vai nopietnus ievainojumus.                               |
|  <b>UZMANĪBU</b>    | Norāda potenciāli draudīgu situāciju, kura, ja to nenovērsīs, var izraisīt nelielus vai vidēji smagus ievainojumus vai īpašuma bojājumus. |
| <b>PIEZĪME</b>                                                                                     | Norāda informāciju vai uzņēmuma politiku, kas tieši vai netieši attiecas uz personāla drošību vai īpašuma aizsardzību.                    |

## Kopsavilkums par drošību

### BRĪDINĀJUMS

- Neizmantojiet šo līdzsvarotāju vai piestiprināto aprīkojumu celšanai, balstīšanai, cilvēku celšanai, kā arī kravu celšanai vai balstīšanai virs cilvēkiem.
- Nesošajām konstrukcijām un ierīcēm kravu celšanai, kas tiek izmantotas kopā ar šo līdzsvarotāju, ir jānodrošina drošības faktors, kas ir vismaz trīs reizes lielāks par līdzsvarotāja nominālo celjspēju. Tā ir klienta atbildība. Ja jums ir šaubas, sazinieties ar reģistrētu būvinženieri.

### PIEZĪME

Katrā valstī pacelšanas iekārtas ir pakļautas atšķirīgiem noteikumiem. Šie noteikumi var nebūt norādīti šajā rokasgrāmatā.

ASV Nacionālās drošības padomes izdotajā grāmatā "Accident Prevention Manual for Industrial Operations, Eight Edition" ("Rūpnieciskās ekspluatācijas negadījumu novēršanas rokasgrāmatā, astotais izdevums") un citās atzītās publikācijās par drošību tiek uzsvērts šāds faktors: Darbinieki, kuri strādā paceltu kravu tuvumā vai palīdz piestiprināt vai kārtot kravu, ir jāinstruē nestāvēt zem paceltas kravas. No drošības skatpunkta ir būtiski svarīgs šāds faktors: visas celšanas darbības ir jāveic tā, lai aprīkojuma problēmu gadījumā netiktu ievainots neviens darbinieks. Tas nozīmē, ka nedrīkst atrasties zem paceltas kravas un kustīgas kravas tuvumā.

Saskaņā ar 1970. gadā pieņemto likumu par arodveselību un darba drošību (Occupational Safety and Health Act — OSHA) atbilstības nodrošināšana būtībā ir īpašnieka/darba devēja, nevis ražotāja pienākums. Daudzas šī likuma prasības nav saistītas ar ražoto produktu, bet gan drīzāk ar tā uzstādīšanu. Īpašnieka un lietotāja pienākums ir novērtēt produkta atbilstību konkrētajam pielietojumam. Ieteicams pārbaudīt visus piemērojamās nozares, arodsociāciju, federālo, štata un vietējos noteikumus. Pirms ekspluatācijas izlasiet visas darba instrukcijas un brīdinājumus.

**Celšanas aprīkojums:** Operatora pienākums ir ievērot piesardzību, izmantot veselo saprātu un pārzināt pareizas celšanas aprīkojuma ekspluatācijas procedūras. Informāciju par celšanas aprīkojumu skatiet drošības standarta ASME sējumā B30.9 (American Society of Mechanical Engineers, Three Park Ave, New York, NY 10016).

Šo rokasgrāmatu ir izdevis uzņēmums **Ingersoll Rand**, lai nodrošinātu izplatītājus, mehāniķus, operatorus un uzņēmuma personālu ar nepieciešamo informāciju par šeit aprakstīto produktu uzstādīšanu, ekspluatāciju, apkopi un remontu. Ir ārkārtīgi svarīgi, lai mehāniķi un operatori pārzinātu šo produktu vai tiem līdzīgu produktu apkopes procedūras un būtu fiziski spējīgi izpildīt šīs procedūras. Šīm personālam ir jābūt vispārīgām zināšanām par šādu produktu darbību:

1. Pareiza un droša parastu mehānisko darbarīku un īpašo **Ingersoll Rand** instrumentu vai ieteikto instrumentu izmantošana.
2. Apstiprināto standartu noteiktās drošības procedūras, piesardzības pasākumi un darba paņēmieni.

**Ingersoll Rand** nevar apzināt vai paredzēt, kā var tikt izpildītas visas ražojuma ekspluatācijas vai remonta darbības, kā arī katras izmantotās metodes radīto bīstamību un/vai sekas. Ja tiek veiktas ekspluatācijas vai tehniskās apkopes procedūras, kuras ražotājs nav īpaši ieteicis, ir jānodrošina, ka šāda rīcība neapdraud izstrādājuma drošību. Ja neesat pārliecināts par operācijas vai tehniskās apkopes procedūras, vai darbības pareizību, personālam vajadzētu novietot izstrādājumu drošā stāvoklī un sazināties ar vadību un/vai rūpnīcu, lai saņemtu tehnisko atbalstu.

### BRĪDINĀJUMS

Līdzsvarotājiem ar 150 mārciņu vai (68 kg) lielāku celjspēju, kas ir aprīkoti ar Z veida bremzi — centrbrēdzes bremzi, kas ir izstrādāta, lai nodrošinātu operatoru drošību un apturētu nekontrolētu tiepļu tross virzību uz augšu kravas nejaūšas atlaišanas vai izslīdēšanas gadījumā, kā arī lai ierobežotu pārmērīgu tukša āķa akcelerāciju virzienā uz augšu. Bremzi nedrīkst izmantot, lai ierobežotu kravas gājienu vai to apturētu. Ja šie norādījumi netiek ievēroti, bremze un līdzsvarotājs var sabojāties. Pastāvīga Z veida bremzes lietošana var izraisīt līdzsvarotāja iekšējos bojājumus vai pat to neatgriezeniski salauzt.

Lai nodrošinātu pareizu līdzsvarotāja uzstādīšanu un lietošanu, pirms tā ekspluatēšanas ir svarīgi izlasīt visas instrukcijas.

### UZMANĪBU

Līdzsvarotāju ekspluatācijas laikā ir jānodrošina tīrs, sauss gaiss.

## Drošas ekspluatācijas instrukcijas

Tālāk norādītie brīdinājumi un instrukcijas ir daļēji pielāgotas no Amerikas Nacionālajiem (drošības) standartiem un ir paredzētas, lai novērstu nedrošu ekspluatācijas praksi, kas varētu izraisīt ievainojumus vai īpašuma bojājumus.

**Ingersoll Rand** atzīst, ka lielākā daļa uzņēmumu, kas izmanto šo līdzsvarotāju ir drošības programma, kas ir spēkā to iekārtā. Gadījumā, ja kāds šīs rokasgrāmatas noteikums ir pretrunā ar līdzīgu kāda individuāla uzņēmuma jau izvirzītu noteikumu, tad ir jāievēro stingrāks no tiem.

Drošas ekspluatācijas instrukcijas ir paredzētas, lai operators zinātu, kā izvairīties no bīstamas ekspluatācijas prakses. Instrukcijas galvenokārt ir uzskaitītas tālāk norādītajā sarakstā. Papildinformāciju par drošību skatiet attiecīgajās rokasgrāmatas sadaļās.

1. Šo līdzsvarotāju drīkst izmantot tikai personāls, kas pārzina drošības noteikumus un ir apmācīts iekārtas ekspluatācijā.
2. Līdzsvarotāju drīkst izmantot tikai personas, kas ir fiziski spējīgas to darīt.
3. Ja uz līdzsvarotāja vai vadības elementiem tiek uzlikta zīme "NEDARBINĀT", neizmantojiet līdzsvarotāju, kamēr attiecīgais personāls nav noņēmis brīdinājuma zīmi.
4. Neizmantojiet līdzsvarotāju, ja āķa fiksators ir vaļējs vai bojāts.
5. Pirms āķa fiksatora izmantošanas pārliecinieties, vai tas ir aizvērts.
6. Pirms katras ekspluatācijas pārbaudiet, vai līdzsvarotājs nav nolietojies vai bojāts. Nekādā gadījumā neizmantojiet līdzsvarotāju, kas pārbaudes laikā ir atzīts par nolietojušos vai bojātu.
7. Nekad neceliet kravu, kas ir smagāka par līdzsvarotāja nominālo celtspēju. Izlasiet līdzsvarotājam piestiprināto datu plāksnīti un celtspējas etiķetes.
8. Lai paceltu vienu kravu, neizmantojiet vairāk par vienu āķi.
9. Nekad nebāziet roku āķa atvēruma laukumā.
10. Nekad neizmantojiet stiepli trosi kā šūpoles.
11. Izmantojiet līdzsvarotāju tikai tad, ja stieplu trose atrodas virs kravas centra. Nebidiet kravu uz sāniem vai slīpi.
12. Nekad nedarbiniet līdzsvarotāju, izmantojot savitu, saliektu vai bojātu stiepli trosi.
13. Nepiestipriniet āķi ar pārmēru lielu spēku.
14. Pārliecinieties, vai krava ir pareizi piestiprināta pie āķa.
15. Nepiestipriniet kravu uz āķa gala.
16. Nekad nevelciet stiepli trosi pāri asām malām.
17. Izmantojot līdzsvarotāju, vienmēr pievērsiet uzmanību kravai.
18. Gādājiet, lai kravas ceļā neatrastos neviena persona. Neceliet kravas virs cilvēkiem.
19. Nekad neizmantojiet līdzsvarotāju, lai celtu cilvēkus, un nekad neļaujiet nevienam stāvēt uz paceltas kravas.
20. Nešūpojiet paceltu kravu.
21. Ja līdzsvarotājs netiek darbināts, neatstājiet kravu paceltā stāvoklī.
22. Nekad neatstājiet paceltu kravu bez uzraudzības.
23. Nekad nemetiniet vai negrieziet kravu, kas ir pacelta, izmantojot līdzsvarotāju.
24. Pārliecinieties, vai ir uzstādīta drošības stieplu trose (ja tas ir nepieciešams).
25. Neizmantojiet līdzsvarotāju, ja stieplu trose lēk, rada pārāk lielu troksni, ir iesprūdis, ir radusies pārslodze, vai trose ir savijusies.
26. Pirms apkopes izslēdziet gaisa padevi.
27. Izvairieties no līdzsvarotāju sadursmes vai saskaršanās.
28. Negrieziet līdzsvarotāju visu laiku tikai vienā virzienā. Nepārtrauktas griešanās rezultātā var sabojāties gaisa padeves līnijas, un paceltā krava var pazemināties. Katrā līdzsvarotāja darbības ciklā mainiet virzienu, lai novērstu gaisa padeves līniju sapīšanos vai sabojāšanos.

## Informācija par Darbarīka Daļām



### UZMANĪBU

**Originālo Ingersoll Rand rezerves daļu aizvietošana ar citām rezerves daļām var apdraudēt drošību, samazināt instrumenta darba kvalitāti, palielināt tehniskās apkopes nepieciešamību un padarīt nederīgas visas garantijas.**

Originālās instrukcijas ir angļu valodā. Instrukcijas citās valodās ir oriģinālo instrukciju tulkojums.

Rokasgrāmatas var lejupielādēt no timekļa vietnes [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com).

Ar visiem jautājumiem vērsieties tuvākajā **Ingersoll Rand** birojā vai pie izplatītāja.

## Informacje Dot. Bezpieczeństwa

Niniejsza instrukcja zawiera bardzo ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, montażu i utrzymania. Wszystkie osoby odpowiedzialne za montaż, działanie i utrzymanie produktu powinny zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji. Nawet jeżeli czujesz się dobrze zaznajomiony z tym lub podobnymi urządzeniami, powinieneś przeczytać tę instrukcję przed zainstalowaniem lub użyciem tego produktu.

## Informacje Dot. Bezpieczeństwa – Objaśnienie Słów Ostrzegawczych

W tej instrukcji obsługi podane są zalecenia, które w przypadku ich nieprzestrzegania, mogą doprowadzić do uszkodzeń ciała. Do określenia stopnia potencjalnego zagrożenia użyte zostały opisane poniżej symbole.

### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Sygnalizuje bezpośrednie niebezpieczną sytuację, która przy braku reakcji doprowadzi do śmierci brzd powągnego okaleczenia.

### OSTRZEŻENIE

Sygnalizuje potencjalnie niebezpieczną sytuację, która przy braku reakcji mogłaby prowadzić do śmierci brzd powągnego okaleczenia.

### UWAGA

Sygnalizuje potencjalnie niebezpieczną sytuację, która przy braku reakcji może prowadzić do okaleczenia brzd strata materialnych.

### INFORMACJA

Oznacza informację lub zalecenie producenta odnoszące się bezpośrednio lub pośrednio do bezpieczeństwa personelu lub ochrony dóbr materialnych.

## Podsumowanie informacji dotyczących bezpieczeństwa

### OSTRZEŻENIE

- **Nie stosować urządzenia ani jego wyposażenia dodatkowego do podnoszenia lub przenoszenia osób lub ładunków ponad ludźmi.**
- **Konstrukcje wsporcze i elementy, do których przymocowuje się ładunek / obciążenie stosowane w połączeniu z tym urządzeniem muszą charakteryzować się odpowiednim współczynnikiem bezpieczeństwa - przynajmniej trzykrotnością nominalnego udźwigu pozycjonera. Spełnienie tego wymogu leży w zakresie odpowiedzialności klienta. W wypadku wątpliwości, należy skonsultować z licencjonowanym projektantem konstrukcji.**

### INFORMACJA

**Sprzęt do podnoszenia podlega różnym regulacjom. zależnie od kraju. Regulacje te mogą nie być określone w tej instrukcji.**

Pozycjoner zawsze powinien być używany zgodnie ze wszystkimi obowiązującymi przepisami i normami bezpieczeństwa: Pracownicy biorący udział w operacjach załadunku lub będący w pobliżu pozycjonera powinni być poinstruowani, że nie można przebywać pod podwieszonym ładunkiem oraz w polu zasięgu, w którym się porusza. Ze względów bezpieczeństwa jeden czynnik jest najważniejszy: wszystkie czynności związane z podnoszeniem powinny być wykonywane w taki sposób, aby w wypadku awarii nie ucierpiała żadna osoba. Oznacza to że należy się trzymać z dala od zawieszonych lub przesuwanych ładunków.

Przepisy BHP są odpowiedzialnością właściciela/pracodawcy nie producenta. Wiele wymagań OSHA odnosi się lub nie do urządzenia, odnoszą się natomiast do ostatecznej instalacji. Za ustalenie, czy produkt nadaje się do wykonywania danego typu prac, odpowiada właściciel i użytkownik produktu. Zalecane jest sprawdzenie wszelkich regulacji prawnych: przemysłowych, handlowych, regionalnych i państwowych. Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia przeczytaj instrukcję obsługi i ostrzeżenia.

**Mocowanie:** Operator odpowiedzialny jest za zachowanie szczególnej ostrożności, rozsądne postępowanie i znajomość technik poprawnego mocowania. Patrz amerykańska norma ASME B30.9 dotycząca mocowania - American Society of Mechanical Engineers, Three Park Ave, New York, NY 10016.

Instrukcja została przygotowana przez firmę **Ingersoll Rand**, w celu dostarczenia sprzedawcom, mechanikom, operatorom i personelowi firm informacji wymaganych do zainstalowania, obsługi, konserwacji i naprawy urządzeń w niej opisanych. Jest niezwykle istotne, aby mechanicy i operatorzy zapoznali się z procedurami serwisowania tych lub podobnych urządzeń i byli zdolni fizycznie do wykonania tych procedur. Os conhecimentos gerais de trabalho deste pessoal deverão incluir:

1. Prawidłowe i bezpieczne posługiwanie się najczęściej stosowanymi w branży mechanicznej narzędziami ręcznymi oraz narzędziami specjalnymi firmy **Ingersoll Rand** lub narzędziami zalecanymi.
2. Znajomość i przestrzeganie procedur i przepisów bezpieczeństwa oraz zasad bezpiecznej pracy określonych w zatwierdzonych normach branżowych.

Firma **Ingersoll Rand** nie może znać lub zapewnić wszystkich procedur, które mogą być niezbędne do obsługi lub naprawy urządzenia, a także zagrożeń i efektów każdej metody. Podczas wykonywania procedur obsługi lub konserwacji innych niż zalecane przez producenta należy się upewnić, że podejmowane działania nie zagrażają bezpieczeństwu obsługi urządzenia. W przypadku wątpliwości co do procedury obsługi lub konserwacji personel powinien odpowiednio zabezpieczyć urządzenie i skontaktować się ze zwierzchnikiem i/lub obsługą techniczną.

### OSTRZEŻENIE

**Pozycjoner o udźwigu 68 kg (150 funtów) i więcej są wyposażone w odśrodkowy hamulec bezpieczeństwa, który zapobiega niekontrolowanemu szybkiemu przesuwowi liny nośnej w górę w razie nagłego uwolnienia lub utraty ładunku i ogranicza przyspieszenie ruchu haka w górę dla bezpieczeństwa operatora. Hamulec bezpieczeństwa NIE MOŻE być używany jako normalny środek zatrzymywania liny / chwytaka. Niezastosowanie się do tych zaleceń może doprowadzić do nieodwracalnego uszkodzenia urządzenia. Używanie odśrodkowego hamulca bezpieczeństwa spowoduje uszkodzenie pozycjonera lub usterek nie objęte gwarancją.**

Właściwa instalacja i obsługa pozycjonera zależy od tego czy cała instrukcja obsługi została uważnie przeczytana i zrozumiana.

**UWAGA**

Do pracy pozycjonera musi być cały czas używane czyste i suche powietrze.

**Bezpieczna instrukcja obsługi**

Z Amerykańskich Norm Bezpieczeństwa pracy przyjęte zostały poniższe. Mają one na celu zapobieżenie niebezpiecznym praktykom, które mogłyby doprowadzić do obrażeń ciała lub strat mienia.

**Ingersoll Rand** zdaje sobie sprawę z tego, że większość firm stosujących te balansery ma program bezpieczeństwa na swoim terenie. W przypadku sprzeczności między jakąś zasadą podaną w tej publikacji a analogiczną zasadą przyjętą w konkretnej firmie, powinno się przyjąć zasadę bardziej restrykcyjną.

Instrukcja bezpiecznej obsługi ma na celu zwrócenie uwagi operatora na niebezpieczne działania, których powinien unikać i nie musi ograniczać się wyłącznie do poniższej listy. Dodatkowe informacje na temat bezpieczeństwa znajdują się w odpowiednich rozdziałach niniejszej instrukcji.

1. Użytkowanie pozycjonera powierzać tylko przeszkolonym operatorom.
2. Pozycjoner mogą obsługiwać tylko osoby zdolne fizycznie do tej pracy.
3. Jeśli na pozycjonerze lub na jego panelu sterowania umieszczono oznaczenie "NIE UŻYWAĆ", nie wolno używać urządzenia do czasu zdjęcia oznaczenia przez uprawniony personel.
4. Nie używać pozycjonera, jeżeli zamek bezpieczeństwa na haku wyskoczył lub został złamany.
5. Przed użyciem pozycjonera należy sprawdzić, czy zatrzaski haków zostały zamknięte.
6. Przed każdą zmianą roboczą należy sprawdzić, czy pozycjoner nie jest zużyty lub uszkodzony. Nie wolno używać pozycjonera, jeśli wykryto zużycie części lub uszkodzenie.
7. Nie wolno obciążać pozycjonera ładunkiem większym niż jego udźwig. Patrz tabliczka znamionowa i etykiety przymocowane do urządzenia.
8. Nie używać więcej niż jednego haka dla pojedynczego ładunku.
9. Nigdy nie wkładać ręki do wnętrza haka.
10. Nie wolno owijać ładunku liną wciągarką.
11. Nigdy nie używać pozycjonera, jeśli ładunek nie jest umieszczony centralnie pod liną. Ładunki wolno ciągnąć tylko prostopadłe do płaszczyzny zwijania liny.
12. Nigdy nie używać pozycjonera ze skróconą, zakleszczoną, zapętloną lub uszkodzoną liną ładunkową.
13. Nie wkładać haka przez uderzanie.
14. Upewnić się, że ładunek jest właściwie zaczepiony we wgłębieniu haka, a zamek bezpieczeństwa jest zamknięty.
15. Nie wolno zawieszać ciężarów na czubku haka.
16. Nie wolno dopuszczać do tarcia liny o ostrą krawędź.
17. Zwracać uwagę na ładunek nieprzerwanie w czasie używania pozycjonera.
18. Zawsze upewniać się, że ani operator, ani inne osoby nie znajdują się na drodze ładunku. Nie podnosić ładunków nad ludzi.
19. Nigdy nie stosować pozycjonera do podnoszenia lub opuszczania ludzi i nigdy nie pozwalać nikomu stawać na zawieszonym ładunku.
20. Nie wolno kołysać zawieszonym ładunkiem.
21. Nigdy nie pozostawiać zawieszzonego ładunku, gdy pozycjoner nie jest używany.
22. Nie pozostawiać zawieszzonego ładunku bez nadzoru.
23. Nigdy nie spawać, ani nie rozcinać ładunku zawieszzonego na pozycjonerze.
24. Zainstaluj linę zabezpieczającą (tam gdzie wymagane).
25. Nie używać pozycjonera, jeśli na linie występuje, nadmierny hałas, zacinanie, zakleszczanie lub przeciążenie.
26. Wyłączyć zasilanie pneumatyczne przed wszelkimi pracami pomocniczymi wykonywanymi na pozycjonerze.
27. Unikaj zderzeń pozycjonera z innymi urządzeniami.
28. Nie obracać pozycjonera ciągle w tym samym kierunku. Ciągłe obracanie pozycjonera w jedną stronę może spowodować uszkodzenie zasilania pneumatycznego i opuszczenie ładunku. Po każdym cyklu pracy pozycjonera, odwróć kierunek obracania się, aby uniknąć skrócenia i uszkodzenia zasilania pneumatycznego.

**Informacja Odnosnie Części Produktu****UWAGA**

**Użycie innych niż oryginalne części zamienne firmy Ingersoll Rand może powodować zagrożenie, zmniejszoną wydajność szlifarki i konieczność częstszej konserwacji oraz unieważnienie wszystkich gwarancji.**

Oryginalne instrukcje są opracowywane w języku angielskim. Instrukcje publikowane w innych językach są tłumaczeniami oryginalnych instrukcji.

Instrukcje obsługi można pobrać z witryny [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com).

Wszelkie uwagi należy kierować do najbliższego biura lub dystrybutora **Ingersoll Rand**.

## Информация по Безопасността

Настоящото ръководство осигурява важна информация за целия персонал, който участва в безопасния монтаж, работата и правилната поддръжка на продукта. Дори ако смятате, че познавате това или подобно оборудване, трябва да прочетете настоящото ръководство, преди да започнете да работите с балансатора.

## Информация по Безопасността - Обяснение на Сигналните Думи за Безопасност

В това ръководство има стъпки и процедури, които, ако не се следват, могат да доведат до опасност. Следните ключови думи се използват за идентифициране на нивото на потенциална опасност.



### ОПАСНОСТ

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



### ВНИМАНИЕ

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



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

### БЕЛЕЖКА

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

## Обобщение за безопасност



### ВНИМАНИЕ

- Не използвайте балансатора или свързаното оборудване нито за повдигане, поддръжка или транспортиране на хора, нито за повдигане или поддръжка на товари над хора.
- **Опорните конструкции и устройствата за прикрепване на товари, които се използват паралелно с тези балансатори, трябва да осигуряват поне три пъти по-висок коефициент на безопасност от номиналния капацитет на балансатора. Това е отговорност на потребителя. Ако имате съмнения, консултирайте се със строителен инженер.**

### БЕЛЕЖКА

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

Националният съвет за безопасност, осмото издание на ръководството за предотвратяване на инциденти при индустриални операции и други признати източници за безопасност дават едно и също указание: Служителите, които работят в близост до окачени товари или съдействат при окачването или подреждането на товар, трябва да се инструктират да не застават под товара. От гледна точка на безопасността един фактор е от първостепенно значение: всички операции за повдигане трябва да се извършват по начин, по който при евентуална повреда на оборудването персоналят да не бъде наранен. Това означава да не се застана под повдигнат товар и да не се застана на пътя на товара.

Законът за безопасност и здраве при работа от 1970 г. по принцип постановява, че отговорността за спазването му се носи от собственика/работодателя, а не от производителя. Голяма част от изискванията на OSHA (Occupational Safety and Health Administration – Агенцията за безопасност и здраве при работа) не засягат или не са свързани с произведения продукт, а са по-скоро свързани с крайния монтаж. Собственикът и потребителят са отговорни за това да определят възможността за използване на продукта за дадена дейност. Препоръчително е всички приложими индустриални, федерални, щатски и местни разпоредби, както и разпоредбите на търговски асоциации, да се проверяват. Прочетете всички инструкции за работа и предупреждения, преди да пристъпите към работа.

**Средства за механизация при товаро-разтоварни дейности:** Отговорност на оператора е да бъде внимателен, да проявява здрав разум и да бъде запознат с правилните техники за механизация при товаро-разтоварни дейности. Вижте ASME B30.9 за информация относно механизацията при товаро-разтоварни дейности, American Society of Mechanical Engineers, Three Park Ave, New York, NY 10016.

Настоящото ръководство е изготвено от **Ingersoll Rand**, за да се осигури на търговците, механиците, операторите и фирмения персонал необходимата информация за монтаж, работа, поддръжка и ремонт на продуктите, описани в ръководството. Изключително важно е механиците и операторите да са запознати с процедурите за техническо обслужване на тези или други подобни продукти, както и да са физически способни да извършват процедурите. Този персонал трябва да разполага с общи работни познания, включващи следната информация:

1. Правилно и безопасно използване и прилагане на често използвани механични ръчни инструменти, както и специални инструменти на **Ingersoll Rand** или препоръчани инструменти.
2. Процедури за безопасност, предпазни мерки и трудови навици, установени от приетите стандарти за отрасъла.

**Ingersoll Rand** не могат да предвидят или да са запознати нито с всички процедури, чрез които може да се извършват операции с продукта или ремонт, нито с рисковете и/или резултатите за всеки метод. При провеждане на процедури за работа или поддръжка, които не са специално препоръчани от производителя, трябва да се гарантира, че безопасността на продукта не е застрашена от предприетите действия. При несигурност относно дадена процедура или стъпка за работа или поддръжка персоналят трябва да приведе продукта в безопасно състояние и да се свърже със супервайзорите и/или фабриката за техническо съдействие.



### ВНИМАНИЕ

Балансаторите с капацитет от или над 150 lbs (68 kg) са оборудвани със Z-спирачка – центробежна спирачка, проектирана за спиране на неконтролираното придвижване нагоре на въжето в случай на внезапно освобождаване или загуба на товара, както и за ограничаване на прекомерното ускорение нагоре на празната кука с цел осигуряване на безопасността на операторите. Спиратката не трябва да се използва нито като спират механизъм за ограничаване на придвижването, нито като спират механизъм за придвижването нагоре. Неспазването на тези инструкции ще доведе до повреда на спиратката и балансатора. Продължителното използване на Z-спиратката ще причини вътрешна повреда на балансатора и може да доведе до непоправима повреда на балансатора.

Правилните монтаж и работа на балансъора зависят от това да прочетете всички инструкции, преди да започнете работа с балансъора.



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При работата с балансъори винаги трябва да се използва чист и сух въздух.

### Инструкции за безопасна експлоатация

Следващите предупреждения и инструкции за работа са частично адаптирани от Американските национални стандарти (за безопасност) и са предназначени за предотвратяване на опасни практики на работа, които могат да доведат до наранявания или материални щети.

**Ingersoll Rand** отчитат, че повечето фирми, които използват тези балансъори, разполагат с действаща програма за безопасност в тяхното съоръжение. В случай че дадено правило от това ръководство и подобно правило, вече зададено от определена фирма, влизат в конфликт, предимство се дава на по-строго то правило.

Инструкциите за безопасна работа се осигуряват, за да се запознае операторът с опасните практики, които трябва да избягва, и не е задължително те да са ограничени до съдържанието на списъка по-долу. За допълнителна информация за безопасността вижте определени раздели от ръководството.

1. Разрешавайте само на персонал, обучен относно безопасността и работата с балансъора, да работи с този продукт.
2. Работете с балансъора само ако сте физически способни да извършвате тази дейност.
3. Когато на балансъора или контролите е поставена табелка „НЕ РАБОТИ“, не работете с балансъора преди табелката да бъде свалена от съответния персонал.
4. Не използвайте балансъора, ако затворот на куката е пукнат или счупен.
5. Уверете се, че затворот на куката е затворен преди употреба.
6. Преди всяка смяна проверявайте балансъора за износване и повреди. Никога не използвайте балансъор, чиято инспекция показва, че е износен или повреден.
7. Никога не повдигайте по-тежък товар от номиналния капацитет на балансъора. Вижте табелката с данни и етикетите за капацитет, прикрепени на балансъора.
8. Не използвайте повече от една кука за един товар.
9. Никога не слагайте ръката си във вътрешната част на извивката на куката.
10. Никога не използвайте въжето като сапан.
11. Работете с балансъора само когато въжето е центрирано над товара. Не дърпайте настрани.
12. Никога не работете с балансъора, ако въжето е усукано, намачкано или повредено.
13. Не поставяйте със сила куката на мястото ѝ.
14. Уверете се, че товарът е правилно разположен в седлото на куката.
15. Не поддържайте товара на върха на куката.
16. Никога не прекарвайте въжето през остър ръб.
17. Дръжте товара под око през цялото време, докато работите с балансъора.
18. Уверете се, че никой не стои на пътя на товара. Не повдигайте товар над хора.
19. Никога не използвайте балансъора за повдигане или спускане на хора и не позволявайте на никого да стои върху окачен товар.
20. Не люлейте окачен товар.
21. Не оставяйте окачен товар, когато балансърът не се използва.
22. Никога не оставяйте окачен товар без наблюдение.
23. Никога не заварявайте и не режете товар, окачен чрез балансъора.
24. Осигурете монтажа на обезопасителното въже (когато е необходимо).
25. Не работете с балансъора, ако въжето се клати, ако се издава прекомерен шум или ако възникне засядане, претоварване или завързване.
26. Прекъсвайте въздухоподаването, преди да извършвате дейности за поддръжка.
27. Избягвайте сблъсък или удар на балансърите.
28. Не въртете продължително балансъора в една посока. Вследствие на продължителното въртене ще възникне повреда на въздухопроводите, заради която е възможно товарът да се спусне. Обръщайте посоката при всеки цикъл на балансъора, за да предотвратите усукване и повреда на въздухопроводите.

### Информация за Частите на Продукта



## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Използването на друг резервни части освен истински Ingersoll Rand може да предизвика застрашена безопасност, намалена производителност на инструмента и повишена поддръжка, и може да анулира всички гаранции. Ремонтирането трябва да се извършва само от оторизиран обучен персонал.

Оригиналните инструкции са на английски. Другите езици са превод на оригиналните инструкции.

Ръководствата могат да бъдат изтеглени от [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com).

За всички комуникации се обръщайте към най-близкия офис или дистрибутор на **Ingersoll Rand**.

## Informații Privind Siguranța

Acest manual oferă informații importante pentru întregul personal implicat în instalarea, operarea și întreținerea corespunzătoare a acestui produs în condiții de siguranță. Chiar dacă dvs. credeți că v-ați familiarizat cu acest echipament sau cu unul similar, trebuie să citiți acest manual înainte de a opera balansierul.

## Informații Privind Siguranța – Explicația Cuvintelor care Însoțesc Semnele de Siguranță

În acest manual există pași și proceduri care, dacă nu sunt respectate, pot conduce la situații periculoase. Următoarele notificări sunt utilizate pentru a identifica nivelul de pericol potențial.

|                                                                                 |                   |                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>PERICOL</b>    | Indică o situație periculoasă iminentă care, dacă nu este evitată, poate cauza decesul sau vătămarea corporală gravă.                          |
|  | <b>AVERTIZARE</b> | Indică o situație potențial periculoasă care, dacă nu este evitată, poate cauza decesul sau vătămarea corporală gravă.                         |
|  | <b>ATENȚIE</b>    | Indică o situație potențial periculoasă care, dacă nu este evitată, poate cauza vătămarea corporală minoră sau moderată, sau pagube materiale. |
|                                                                                 | <b>NOTĂ</b>       | Indică informații sau politici ale companiei legate direct sau indirect de siguranța personală sau de protecția proprietăților.                |

## Rezumat privind siguranța

### AVERTIZARE

- **Nu utilizați acest balansier sau echipamentul atașat pentru ridicarea, susținerea sau transportul de persoane sau pentru ridicarea sau susținerea sarcinilor deasupra persoanelor.**
- **Structurile de susținere și dispozitivul de atașare a sarcinii utilizate împreună cu aceste balansiere trebuie să ofere un factor de siguranță de cel puțin trei ori mai mare decât capacitatea nominală a balansierului. Această intră în răspunderea clientului. Dacă există îndoieli, consultați un inginer de structură calificat.**

### NOTĂ

**Echipamentele de ridicare se supun unor reglementări diferite în fiecare țară. Este posibil ca aceste reglementări să nu fie specificate în acest manual.**

Manualul pentru prevenirea accidentelor în operații industriale, Ediția a 8-a, al Consiliului Național privind Siguranța și alte surse recunoscute privind siguranța au o specificație comună: Angajații care lucrează în apropierea sarcinilor suspendate sau asistă la atașarea sau aranjarea acestora în cârlige trebuie să fie instruiți să nu se poziționeze sub sarcină. Din punctul de vedere al siguranței, un anumit factor este crucial: realizați toate operațiile de ridicare astfel încât nicio persoană să nu sufere vătămări corporale în cazul defectării echipamentului. Aceasta presupune evitarea spațiului de sub o sarcină ridicată și de sub linia de forță a acesteia.

Actul privind sănătatea și protecția muncii (Occupational Safety and Health Act) din 1970 atribuie în general responsabilitatea conformării deținătorului/angajatului, și nu producătorului. Multe cerințe OSHA nu privesc și nu au legătură cu produsul producătorului ci, mai curând, sunt asociate cu instalarea finală. Într-o responsabilitate de deținătorului și utilizatorului să stabilească potrivirea unui produs pentru o anumită utilizare. Este recomandat să verificați toate reglementările industriale, ale asociațiilor comerciale, federale, de stat și locale aplicabile. Citiți toate instrucțiunile de operare și avertismentele înainte de folosirea produsului.

**Montaj:** Într-o răspundere operatorului să acționeze cu atenție, să utilizeze bunul simț și să fie familiarizat cu tehnicile corespunzătoare de montaj. Consultați ASME B30.9 pentru informații privind montajul, American Society of Mechanical Engineers, Three Park Ave, New York, NY 10016.

Acest manual a fost elaborat de **Ingersoll Rand** pentru a oferi distribuitorilor, mecanicilor, operatorilor și personalului companiei informații cu privire la instalarea, operarea, întreținerea și repararea produselor descrise aici. Este extrem de important ca mecanicii și operatorii să se familiarizeze cu procedurile de service pentru aceste produse sau pentru produse similare și să fie capabili fizic să aplice aceste proceduri. Acest personal trebuie să dețină cunoștințe generale de lucru care includ:

1. Să utilizeze corect și în siguranță uneltele de mână obișnuite, precum și a uneltele speciale **Ingersoll Rand** sau uneltele recomandate.
2. Să cunoască procedurile de siguranță, precauțiile și procesele de lucru stabilite prin standarde recunoscute în domeniu.

**Ingersoll Rand** nu poate cunoaște sau asigura toate procedurile prin care pot fi realizate operațiile și reparațiile produsului și pericolele și/sau rezultatele fiecărei metode. Dacă sunt implementate proceduri de operare și întreținere nerecomandate în mod specific de către producător, asigurați-vă că siguranța produsului nu este pusă în pericol de către măsurile luate. Dacă este nesigur cu privire la o procedură sau operare sau întreținere sau la un anumit pas, personalul trebuie să amplaseze produsul într-o stare sigură și să contacteze supervizorii și/sau fabrica pentru asistență tehnică.

### AVERTIZARE

**Balansierele cu o capacitate de 150 lb (68 kg) sau mai mare sunt echipate cu frâna Z, o frână centrifugală concepută pentru oprirea deplasării necontrolate în sus a cablului de oțel, în cazul unei eliberări sau a pierderii bruste a sarcinii, și pentru limitarea accelerării excesive la ridicarea cârligului gol, pentru siguranța operatorilor. Frâna nu trebuie să fie utilizată ca oprire limitatoare pentru deplasare sau oprire la ridicare. Nerespectarea acestor instrucțiuni va duce la deteriorarea frânei și balansierului. Utilizarea constantă a frânei Z va cauza deteriorarea internă a balansierului și poate duce la defectarea acestuia fără posibilitatea de reparare.**

Instalarea și operarea corectă a balansierului depind de citirea tuturor instrucțiunilor înainte de începerea lucrului cu balansierul.

**ATENȚIE**

**Trebuie să utilizați întotdeauna aer curat și uscat în timpul operării balansierelor.**

### Instrucțiuni de operare în siguranță

Următoarele avertismente și instrucțiuni de operare au fost adaptate în parte din Standardele Naționale American (pentru siguranță) și au ca scop evitarea practicilor de operare nesigure care ar putea duce la vătămări sau la daune asupra proprietății.

**Ingersoll Rand** recunoaște faptul că majoritatea companiilor care utilizează aceste balansiere au un program de siguranță în vigoare în cadrul unității. 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.

Instrucțiunile de operare în siguranță sunt furnizate pentru a face operatorul conștient de practicile periculoase care trebuie evitate și care nu se limitează în mod necesar la următoarea listă. Consultați secțiunile specifice din manual pentru informații suplimentare de siguranță.

1. Permiteți doar persoanelor instruite cu privire la siguranța și utilizarea acestui balansier să folosească acest produs.
2. Operați balansierul doar dacă aveți condiția fizică necesară.
3. Atunci când un semn "NU PUNEȚI ÎN FUNCȚIUNE" este amplasat pe balansier sau la comandă, nu puneți în funcțiune balansierul până în momentul când semnul nu este înlăturat de personalul desemnat.
4. Nu utilizați balansierul dacă închizătorul pentru cârlig este deschis sau defect.
5. Verificați dacă închizătorul pentru cârlig este închis înainte de utilizare.
6. Înainte de fiecare schimb de tură, verificați balansierul în vederea identificării uzurii sau avariilor. Nu utilizați niciodată un balansier a cărui inspecție indică faptul că este uzat sau avari.
7. Nu ridicați niciodată o sarcină mai mare decât capacitatea nominală a balansierului. Consultați plăcuța cu nume și etichetele privind capacitatea atașate pe balansier.
8. Nu utilizați mai multe cârlige pentru o singură sarcină.
9. Nu introduceți niciodată mâna în zona gurii cârligului.
10. Nu utilizați niciodată cablul de oțel pentru susținere.
11. Operați balansierul doar atunci când cablul de oțel este centrat deasupra sarcinii. Nu trageți în lateral sarcina.
12. Nu operați niciodată balansierul cu un cablu de oțel răsucit, innodat sau deteriorat.
13. Nu forțați cârligul pe poziție.
14. Asigurați-vă că sarcina este atașată corespunzător în locașul cârligului.
15. Nu susțineți sarcina în vârful cârligului.
16. Nu rulați niciodată un cablu de oțel peste o muchie ascuțită.
17. Fiți atenți la sarcină în fiecare moment când operați balansierul.
18. Asigurați-vă că nu există persoane în calea sarcinii. Nu ridicați sarcinile deasupra persoanelor.
19. Nu utilizați niciodată balansierul pentru ridicarea sau coborârea persoanelor și nu permiteți niciodată ca cineva să stea pe o sarcină suspendată.
20. Nu balansați sarcinile suspendate.
21. Nu lăsați sarcinile suspendate atunci când nu folosiți balansierul.
22. Nu lăsați niciodată o sarcină suspendată nesupravegheată.
23. Nu sudați și nu tăiați niciodată o sarcină suspendată în balansier.
24. Asigurați-vă că ați instalat cablul de oțel de siguranță (dacă este necesar).
25. Nu operați balansierul în cazul în care cablul de oțel sare, face zgomot excesiv, se blochează, este supraîncărcat sau se înțepenește.
26. Opriti alimentarea cu aer înainte de întreținere.
27. Evitați coliziunea sau zdruncinarea balansierelor.
28. Nu rotiți balansierul în mod continuu într-o singură direcție. Deteriorarea conductei de aer va apărea ca urmare a rotirii continue, permițând în mod potențial coborârea sarcinii. Inversați direcția la fiecare ciclu de operare a balansierului pentru a preveni răsucirea și deteriorarea conductelor de aer.

### Informații Privind Componentele Produsului

**ATENȚIE**

**Utilizarea de alte piese de schimb decât cele originale Ingersoll Rand poate determina riscuri pentru siguranță, performanțe reduse ale dispozitivului și costuri de întreținere mai mari, și poate invalida toate garanțiile.**

Instrucțiunile originale sunt în limba engleză. Variantele în alte limbi sunt traduceri ale instrucțiunilor originale.

Manualele pot fi descărcate de pe internet de la adresa [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com).

Orice comunicare va fi adresată celei mai apropiate reprezentanțe sau distribuitor **Ingersoll Rand**.

## Sigurnosne informacije

U ovom priručniku navedene su važne informacije za sve članove osoblja koje je zaduženo za sigurnu ugradnju, rad i primjereno održavanje ovoga proizvoda. Čak i ako mislite da ste upoznati s ovom ili sličnom opremom, trebali biste pročitati ovaj priručnik prije uporabe proizvoda.

### Sigurnosne informacije - Pojašnjenje riječi za sigurnosne signale

Tijekom ovog priručnika postoje koraci i postupci koji, ako se ne slijede, mogu rezultirati ozljedom. Sljedeće signalne riječi koriste se za utvrđivanje razine potencijalne opasnosti.

|                                                                                                   |                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>OPASNOST</b>   | Označava prijetnju rizičnu situaciju koja će, ako se ne izbjegne, izazvati smrt ili ozbiljnu ozljedu.                                            |
|  <b>UPOZORENJE</b> | Označava potencijalno rizičnu situaciju koja bi, ako se ne izbjegne, mogla izazvati smrt ili ozbiljnu ozljedu.                                   |
|  <b>OPREZ</b>      | Označava potencijalno rizičnu situaciju koja, ako se ne izbjegne, može izazvati manju ozljedu ili ozljedu umjerene težine ili oštećenje imovine. |
| <b>POZOR</b>                                                                                      | Označava informaciju ili pravila tvrtke koji se izravno ili neizravno odnose na sigurnost osoblja ili zaštitu imovine.                           |

### Sažetak sigurnosnih uputa

#### UPOZORENJE

- **Ne rabite ovaj stabilizator ili pričvršćenu opremu za podizanje, podržavanje ili prijevoz ljudi ili podizanje ili podržavanje tereta nad ljudima.**
- **Potporne konstrukcije i uređaji za pričvršćivanje tereta koje se rabe u vezi s ovim stabilizatorima moraju pružati sigurnosni čimbenik najmanje triput veći od nazivnog kapaciteta stabilizatora. Ovo je odgovornost klijenta. Ako ste u nedoumici, posavjetujte se s ovlaštenim građevinskim inženjerom.**

#### **POZOR**

**Podizna oprema podliježe različitim propisima u svakoj zemlji. Ti propisi možda neće biti navedeni u ovom priručniku.**

Nacionalno vijeće za sigurnost, Priručnik za prevenciju nesreća za industrijske operacije, osmo izdanje i drugi priznati izvori sigurnosnih uputa imaju zajedničku točku: zaposlenike koji rade u blizini ovješnih tereta ili pomažu u postavljanju tereta kukama ili postavljaju tereta treba upozoriti da se ne zadržavaju ispod tereta. Sa sigurnosne točke gledišta jedan je čimbenik od iznimne važnosti: treba provesti sve operacije dizanja na takav način da, ako dođe do kvara opreme, osoblje se neće ozlijediti. To znači ne zadržavati se ispod podignutog tereta ni linije opterećenja.

Prema Zakonu o sigurnosti i zdravlju na radu iz 1970. teret odgovornosti usklađenosti uglavnom je na vlasniku/poslodavcu, a ne na proizvođaču. Mnogi zahtjevi OSHA-a (Occupational Safety and Health Administration – (Američka) Uprava za sigurnost i zdravlje na radu) nisu povezani niti su u vezi s proizvedenim proizvodom, nego se odnose na završnu ugradnju. Odgovornost je vlasnika i korisnika određivanje prikladnosti proizvoda za svaku posebnu uporabu. Preporučuju se provjera svih mjerodavnih industrijskih, saveznih, državnih, lokalnih i propisa trgovinskih udruženja. Pročitajte sve operativne upute i upozorenja prije rada.

**Sklapanje:** Odgovornost je djelatnika da bude oprezan, koristi se zdravim razumom i bude upoznat s primjerenim postupcima spajanja. Pogledajte ASME B30.9 za informacije o spajanju, American Society of Mechanical Engineers (Američko društvo strojarskih inženjera), Three Park Ave, New York, NY 10016.

Ovaj je priručnik proizvelo poduzeće **Ingersoll Rand** da bi zastupnicima, mehaničarima, rukovateljima i osoblju poduzeća pružilo sve potrebne informacije za ugradnju, rukovanje, održavanje i popravak proizvoda opisanog u njemu. Vrlo je važno da su mehaničari i rukovatelji upoznati sa servisnim postupcima ovih proizvoda ili proizvoda koji su im nalik ili sličnih proizvoda te da su fizički sposobni izvesti te postupke. Ti članovi osoblja moraju posjedovati opće radno znanje koje obuhvaća:

1. Pravilnu i sigurnu uporabu te primjenu uobičajenih strojarskih ručnih alata kao i posebnih alata ili oni koje preporučuje tvrtka **Ingersoll Rand**.
2. Sigurnosne postupke, mjere opreza i radne navike utvrđene prema prihvaćenim industrijskim standardima.

Poduzeće **Ingersoll Rand** ne može znati za sve postupke kojima se mogu izvršiti radnje s proizvodom ili popravci niti ih može pružiti te ne može predvidjeti opasnosti i/ili rezultate svake metode. Ako se provode postupci rada ili održavanja koje nije posebno preporučio proizvođač, morate se pobrinuti da se poduzetim radnjama ne ugrozi sigurnost. Ako osoblje nije sigurno u neki postupak ili korak rada ili održavanja, treba staviti proizvod u sigurno stanje i obratiti se nadzornicima i/ili tvorcima za tehničku podršku.

#### UPOZORENJE

**Stabilizatori s kapacitetom od 150 lb (68 kg) ili više imaju Z-kočnicu, centrifugalnu kočnicu koja je napravljena radi zaustavljanja nekontroliranog puta žičanog užeta prema gore u slučaju naglog oslobađanja ili gubitka tereta te ograničavanje prekomjernog ubrzanja prazne kuke prema gore, a radi sigurnosti rukovatelja. Kočnica se ne smije rabiti kao graničnik ograničavanja puta ili graničnika za gore. Ako se ne pridržavate ovih uputa, oštetit ćete kočnicu i stabilizator. Stalnom uporabom Z-kočnice prouzročit ćete unutarnje oštećenje stabilizatora, pri čemu bi posljedica mogla biti nepovratno oštećenje stabilizatora.**

Pravilna ugradnja i rad stabilizatora ovisi o tome hoćete li pročitati sve upute prije početka rada na stabilizatoru.

#### OPREZ

**Prilikom rada sa stabilizatorom uvijek trebate rabiti čist i suh zrak.**

## Sigurne upute za uporabu

Sljedeća upozorenja i upute za uporabu prilagođene su dijelom iz American National (Safety) Standards (Američki nacionalni standardi za sigurnost) i služe za izbjegavanje nesigurnih radnih praksi zbog kojih bi mogle nastati ozljede ili oštećenja imovine.

Poduzeće **Ingersoll Rand** priznaje da većina poduzeća koja rabi ove stabilizatore ima sigurnosni program na snazi u njihovim prostorima. U slučaju postojanja sukoba između pravila navedenog u ovoj publikaciji i sličnog pravila koje je već postavilo pojedino poduzeće, strožije će pravilo imati prednost.

Upute za siguran rad navedene se da bi rukovatelj bio svjestan opasnih praksi koje treba izbjegavati i nisu ograničene na sljedeći popis.

Pogledajte posebne odjeljke u priručniku za dodatne sigurnosne informacije.

1. Rukovanje ovim proizvodom prepustite samo obučanim osobama za sigurnost i rukovanje ovim stabilizatorom.
2. Rukujte stabilizatorom samo ako ste za to fizički sposobni.
3. Kada je na stabilizator postavljen znak „ZABRANJENO RUKOVANJE“, ne rukujte stabilizatorom dok ovlašteno osoblje ne ukloni znak.
4. Ne rabite stabilizator ako su vrata kuke izbačena ili su razbijena.
5. Provjerite jesu li vrata kuke zatvorena prije uporabe.
6. Prije svake smjene provjerite je li stabilizator istrošen ili oštećen. Nikada ne rabite stabilizator za kojeg je pregledom utvrđeno da je istrošen ili oštećen.
7. Nikada ne podižite teret veći od nazivnog kapaciteta stabilizatora. Pogledajte nazivnu pločicu i naljepnice s kapacitetom pričvršćene na stabilizator.
8. Ne rabite više od jedne kuke na jednom teretu.
9. Nikada ne postavljajte ruku u otvor kuke.
10. Nikada ne rabite žičano užde kao omču.
11. Radite sa stabilizatorom samo kada je žičano užde centrirano iznad tereta. Ne „povlačite sa strane“ niti „snažno povlačite“.
12. Nikada ne radite sa stabilizatorom ako je žičano užde izvijeno, zapetljano ili oštećeno.
13. Ne gurajte silom kuku na mjesto.
14. Budite sigurni da je teret pravilno smješten u sjedište kuke.
15. Ne podržavajte teret na vršku kuke.
16. Nikada ne stavlajte žičano užde iznad oštrog ruba.
17. Obratite pozornost na teret prilikom rukovanja stabilizatorom.
18. Pobrinite se da se svi drže podalje od teretne putanje. Ne podižite teret iznad ljudi.
19. Nikada ne rabite stabilizator za podizanje ili spuštanje ljudi i nikada ne dopuštajte nikome da stoji na ovješenoj teretu.
20. Ne njišite se iznad ovješenoj tereta.
21. Ne ostavljajte teret ovješenoj kada stabilizator ne radi.
22. Nikada ne ostavljajte ovješeni teret bez nadzora.
23. Nikada nemojte zavarivati ili rezati teret koji je obješen o stabilizator.
24. Pobrinite se da je ugrađeno sigurnosno žičano užde (gdje je potrebno).
25. Ne rukujte stabilizatorom ako žičano užde preskače ili ako nastane prevelika buka, zapinjanje, preopterećenje ili sputavanje.
26. Isključite napajanje zrakom prije izvođenja bilo kakvog održavanja.
27. Izbjegavajte sudaranje ili udaranje stabilizatora.
28. Nemojte stalno okretati stabilizator u jednom smjeru. Stalnim okretanjem prouzročit ćete oštećenje zračnih vodova te potencijalno omogućiti snižavanje opterećenja. Obrnite smjer pri svakom ciklusu stabilizatora da biste spriječili zaplitanje i oštećenje zračnih vodova.

## Informacije o dijelovima proizvoda

### OPREZ

**Korištenje drugih zamjenskih dijelova koji nisu originalni dijelovi proizvođača Ingersoll Rand može rezultirati rizičnim situacijama po sigurnost, smanjiti radna svojstva alata, povećati troškove održavanja i poništiti sva jamstva.**

Originalne upute sastavljene su na engleskom jeziku. Drugi jezici prijevod su originalnih uputa.

Priručnici se mogu preuzeti na [ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com)

U vezi bilo kakvih potreba obratite se najbližem uredu ili predstavniku tvrtke **Ingersoll Rand**.



[ingersollrandproducts.com](http://ingersollrandproducts.com)

© 2018 Ingersoll Rand

