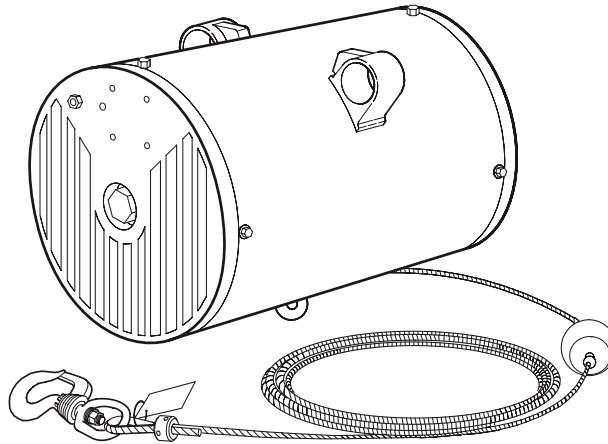




16598831
Edition 1
June 2010

Air Balancers

Series ZA, EA, and BA



Product Safety Information

- EN** Product Safety Information
- ES** Información de seguridad sobre el producto
- FR** Informations de sécurité du produit
- IT** Informazioni sulla sicurezza del
- DE** Hinweise zur Produktsicherheit



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.

■ Danger, Warning, Caution and Notice

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.

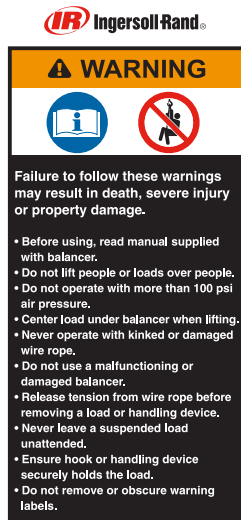
Safe Operating Instructions are provided to make an operator aware of dangerous practices to avoid and are not necessarily limited to the following list. Refer to specific sections in the manual for additional safety information.

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.

WARNING TAG AND LABEL

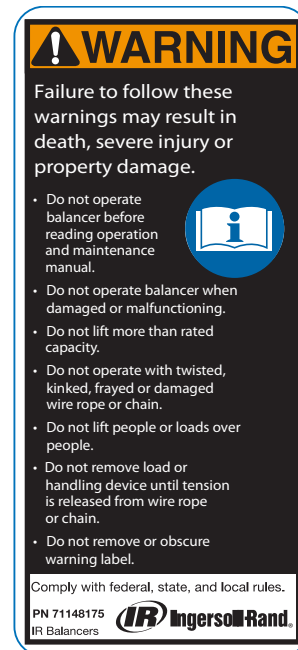
Each balancer is shipped from the factory with the warning tag and label shown. If the tag or label is not attached to the balancer, order a new tag or label, and install it. Tag and label are shown smaller than actual size.

Pendant Control Tag



(Part No. 10445)

Balancer Label



(Part No. 71148175)

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

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.

■ Peligro, Advertencia, Precaución y Aviso

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.
 CUIDADO	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.

CUIDADO

- **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.

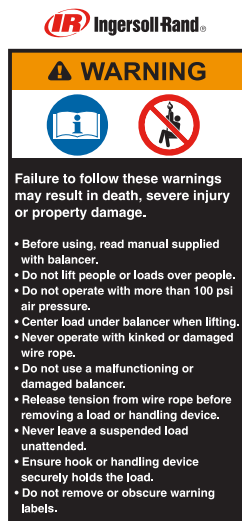
Estas instrucciones para un funcionamiento seguro tienen el objetivo de advertir a los operarios de prácticas peligrosas que deben evitarse y que no están limitadas, necesariamente, a la lista que se ofrece a continuación. Consulte las secciones específicas del manual para obtener información adicional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

ETIQUETA DE AVISO

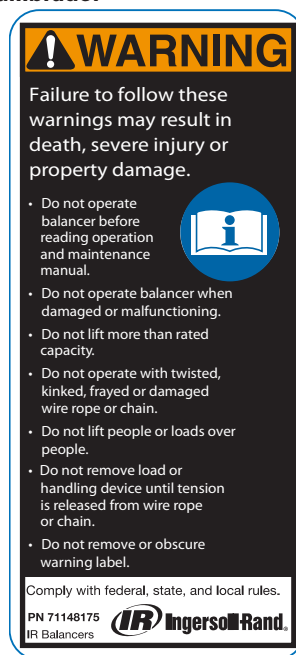
Todos los equilibradores salen de fábrica con la etiqueta de aviso que se muestra a continuación. Si la etiqueta no está unida al equilibrador, solicite una nueva e instálela. La etiqueta se muestra con un tamaño inferior al real.

Etiqueta del Mando de Control



(Número de Pieza 10445)

Etiqueta del Equilibrador



(Número de Pieza. 71148175)

INFORMACIÓN SOBRE LAS PIEZAS DEL PRODUCTO

⚠ CUIDADO

- 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

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.

■ Dangers, Avertissements, Précautions et Notes

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 domm.

Ingersoll Rand suppose que la plupart des entreprises qui utilisent ce type d'équilibreur 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.

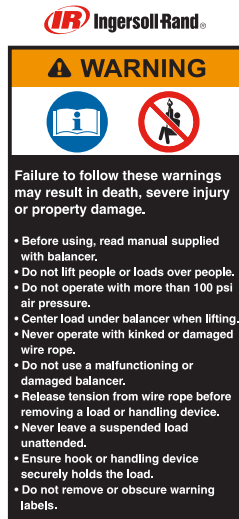
Les instructions pour une utilisation sécurisée permettent de porter à la connaissance des opérateurs les pratiques dangereuses à éviter. La liste suivante n'est pas exhaustive et peut être complétée. Reportez-vous aux sections spécifiques du manuel pour obtenir des informations complémentaires de sécurité.

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.

INDICATEUR ET ÉTIQUETTE D'AVERTISSEMENT

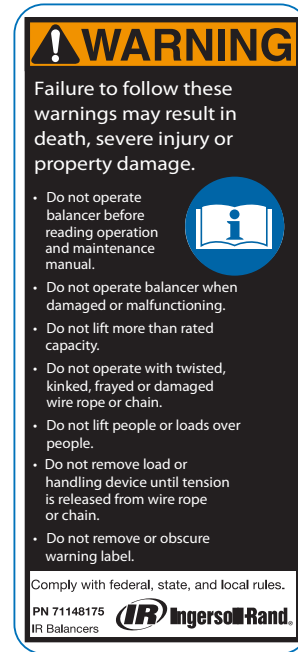
Chaque équilibreur est expédié par l'usine avec l'indicateur de sécurité et l'étiquette représentés. Si l'indicateur ou l'étiquette n'est pas fixé(e) à l'équilibreur, veuillez commander un nouvel indicateur ou une nouvelle étiquette et le/la mettre en place. L'indicateur et l'étiquette sont représentés à une taille inférieure à leur taille réelle.

Indicateur de la Commande Pendulaire



(Numéro de Pièce . 10445)

Étiquette de l'équilibreur



(Numéro de Pièce. 71148175)

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

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.

■ Pericolo, Avvertenza, Attenzione e Avviso

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.

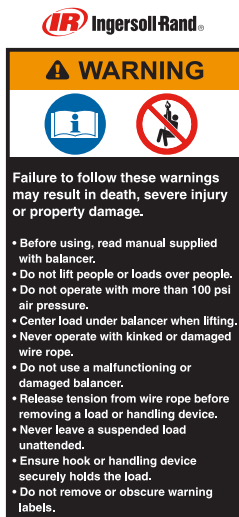
Le istruzioni operative di sicurezza vengono riportate per sensibilizzare l'operatore sulle procedure da evitare e non sono necessariamente limitate all'elenco che segue. Fare riferimento a sezioni specifiche del manuale per ulteriori informazioni sulla sicurezza.

- Consentire di azionare questa unità solo al personale addestrato per la sicurezza e il funzionamento di questo prodotto.
- Azionare l'unità solo se siete nelle condizioni fisiche di farlo.
- 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.
- Non usare l'unità se la chiusura del gancio è stata fatta saltare o è rotta.
- Assicurarsi che le chiusure del gancio siano bloccate prima di utilizzarlo.
- 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.
- Non sollevare mai un carico superiore alla capacità nominale dell'unità. Controllare le targhette della capacità affisse sull'unità.
- Non usare più di un gancio su un singolo carico.
- Non mettere mai la mano all'interno della gola del gancio.
- Non utilizzare mai la fune metallica o catena come imbracatura.
- Azionare l'unità solo quando la fune metallica o catena è centrata sopra il carico. Evitare di sollevare il carico da un solo lato.
- Non azionare mai l'unità quando la fune metallica o catena è avvolta, attorcigliata o danneggiata.
- Non azionare mai l'unità quando la fune metallica o catena è avvolta, attorcigliata o danneggiata.
- Non posizionare a forza il gancio tramite colpi di martello.
- Assicurarsi che il carico sia adeguatamente posizionato nella sella del gancio.
- Non sostenere il carico sulla punta del gancio.
- Non far scorrere mai la fune metallica o catena su un bordo tagliente.
- Far attenzione al carico in qualsiasi momento quando si aziona l'unità.
- Assicurarsi che nessuno si trovi lungo il percorso del carico.
- Non utilizzare mai l'unità per sollevare o abbassare persone, e non permettere mai a nessuno di sostare sotto un carico sospeso.
- Non far dondolare un carico sospeso.
- Non lasciare carichi sospesi quando l'unità non è in uso.
- Dopo l'uso o quando è in stato non operativo, l'unità dovrebbe essere protetta contro un uso non autorizzato o non garantito.
- Mai saldare o tagliare un carico sospeso dall'unità.
- Assicurarsi che la fune metallica di sicurezza sia installata (dove richiesta).
- Non azionare l'unità se la fune metallica o la catena salta, producendo un rumore eccessivo, inceppamenti, sovraccarichi o in caso di grippaggio.
- Evitare collisioni o urti dell'unità.

TARGHETTA ED ETICHETTA DI AVVERTENZA

Ciascun posizionatore fornito dalla fabbrica è dotato della targhetta e dell'etichetta di avvertenza mostrate in figura. Nel caso in cui tale targhetta fosse mancante, vi preghiamo di ordinarne una nuova e di installarla. La targhetta viene mostrata più piccola delle dimensioni reali.

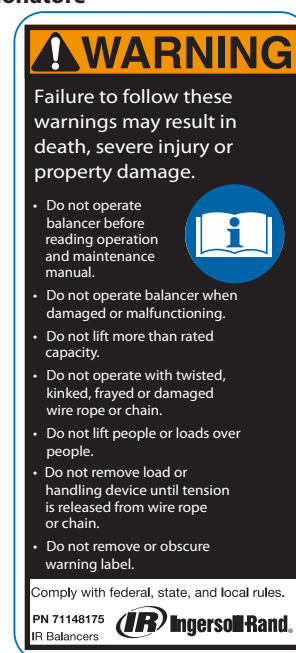
Targhetta Di Controllo Del Comando A Pulsantiera



(Codice articolo 10445)

16598831_ed1

Etichetta Posizionatore



(Codice articolo 71148175)

INFORMAZIONI SUI COMPONENTI DEL PRODOTTO

**CAUTION**

- **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

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.

■ Gefahr, Warnung, Vorsicht und Hinweis

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.

GEFAHR

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

WARNUNG

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

VORSICHT

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

HINWEIS

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

■ 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.

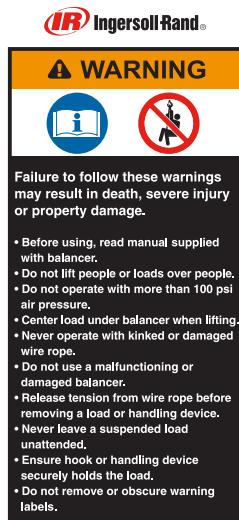
1. Dieses Produkt darf nur von Fachkräften bedient werden, die in den einschlägigen Sicherheitsregeln und dem Betrieb des Produkts unterwiesen worden sind.
2. Das Gerät darf nur von Personen bedient werden, die körperlich dazu imstande sind es zu kontrollieren.
3. Wenn an dem Gerät ein Schild angebracht 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 Hakenklinsen 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.

ACHTUNGSSCHILD UND AUFKLEBER

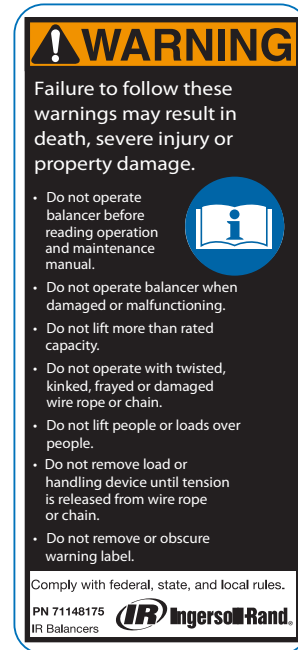
Jeder Positionierer wird mit den gezeigten Achtungsschildern und Aufklebern verschickt. Ist kein Schild oder Aufkleber am Positionierer befestigt, sind neue zu bestellen und anzubringen. Schild und Aufkleber sind kleiner dargestellt als original.

Schild Positionierer

Aufkleber, Fernbedienung



(Teilenummer. 10445)



(Teilenummer. 71148175)

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 heruntergeladen werden

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



www.ingersollrandproducts.com

© 2010 *Ingersoll Rand* Company

