

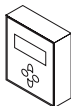


45498300

Edition 1

February 2007

Qualifiers for Pneumatic Tools



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 prodotto
- DE** Hinweise zur Produktsicherheit
- ZH** 产品安全信息



Save These Instructions

IR *Ingersoll Rand*

Product Description

A Qualifier is intended to assist in error-proofing and batch counting for the installation of threaded fasteners using pneumatic tools. It does not provide torque control or torque monitoring.



WARNING

General Product Safety Information

- **A Qualifier is not a torque control or measurement device. Connections requiring specific torque must be checked with a torque meter after fitting.** Improperly torqued fasteners may loosen and cause injury.
 - **Read and Understand all instructions.** Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire, and/or serious personal injury.
 - **It is your responsibility to make this safety information available to others that will operate this product.** Failure to follow standards and regulations can cause personal injury.
 - **Always install, operate, inspect and maintain this product in accordance with all applicable standards and regulations (local, state, country, federal, etc.).** Compliance is your responsibility. Failure to follow standards and regulations can cause personal injury.
-



WARNING

Product Specific Safety Rules

Work Area

- **Keep your work area clean and well lit.** Cluttered benches and dark areas invite accidents.
- **Do not operate this product in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust.** Electrical products can create sparks which may ignite the dust or fumes.
- **Do not attach or place external loads on any part of the controller/qualifier.** Loading may cause failure and result in personal injury.

Electrical Safety

- **Don't expose this product to rain or wet conditions.** Water entering this product will increase the risk of electric shock.
- **This qualifier is designed to be used in conjunction with specific Ingersoll Rand Pneumatic Tools. Consult an Authorized Ingersoll Rand Representative to ensure correct application. Follow all warnings and cautions found in the Tool literature and in this manual.** Failure to follow warnings could result in personal injury.
- **Always use specified supply voltage.** Incorrect voltage can cause electrical shock, fire, abnormal operation and may result in personal injury.
- **Be sure all electrical cords and cables are the correct size, all plugs and connectors are tightly secured.** Under-sized wire and loose connections can cause electrical shock, fire, and may result in personal injury.

Pneumatic Safety

- **Always use clean, dry, air at 90 psig / 6.2 bar (620kPa) maximum air pressure at the inlet.** Higher pressure may result in hazardous situations including excessive speed, rupture, or incorrect output torque or force.
- **Be sure all hoses and fittings are the correct size and are tightly secured.**
- **Install a properly sized Safety Air Fuse upstream of hose and use an anti-whip device across any hose coupling without internal shut-off, to prevent hose whipping if a hose fails or coupling disconnects.**
- **Ensure an accessible emergency shut off valve has been installed in the air supply line, and make others aware of its location.**
- **Do not use damaged, frayed, or deteriorated air hose and fittings.**
- **Keep clear of whipping air hoses. Shut off the compressed air before approaching a whipping hose.**
- **Always turn off the air supply, bleed the air pressure, and disconnect the air supply hose before installing, removing or adjusting any accessory on this tool, or before performing any maintenance on this tool or any accessory.**

Personal Safety

- **Always use Personal Protective Equipment appropriate to the tool used and material worked. This may include dust mask or other breathing apparatus, safety glasses, ear plugs, gloves, apron, safety shoes, hard hat and other equipment.**
- **Keep others a safe distance from your work area or ensure they use appropriate Personal Protective Equipment.**
- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating this product. Do not use this product while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication.** A moment of inattention while operating this product can result in risk of electric shock or injury.
- **Do not modify this product, safety devices, or accessories.** Unauthorized modifications may result in electric shock, fire, or personal injury.
- **Do not use this product for purposes other than those recommended.** Electric shock, fire, or other personal injury may result.

Use and Care

- **Disconnect power and tagout machine prior to removal, insertion or servicing of any component or module within this product.** Failure to follow instructions can result in risk of electric shock and personal injury.
- **Use only accessories that are recommended by Ingersoll Rand for your model.** Accessories that may be suitable for one product may become hazardous when used on another product.
- **Do not remove any labels. Replace any damaged labels.** Label provide information required for safe use of the product.

Service

- **Service must be performed only by qualified repair personnel.** Service or maintenance performed by unqualified personnel could result in a risk of injury.
- **When servicing this product, use only genuine Ingersoll Rand replacement parts and follow all Maintenance Instructions.** Use of unauthorized parts or failure to follow Maintenance Instructions may create a risk of electric shock or injury.

NOTICE

Refer to Product Information Manual for Model Specific Safety Information.

Safety Symbol Identification

Risk of
Electric Shock



Electrostatic
Sensitive Device



Protective
Ground Connection



Read Manuals Before
Operating Product

(Dwg. 16573727)

Safety Information - Explanation of Safety Signal Words**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.

Product Parts Information**CAUTION**

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

The original language of this manual is English.

Manuals can be downloaded from www.irtools.com.

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

Descripción del producto

La finalidad de un cualificador consiste en contribuir a la comprobación de errores y al recuento de lotes en la instalación de uniones roscadas mediante herramientas neumáticas. No proporciona supervisión ni control del par.



ADVERTENCIA

Información general sobre seguridad del producto

- **Un cualificador no es un dispositivo de medición ni de control del par. Las conexiones que necesiten un par de apriete específico se deben comprobar con un medidor de par después de su ajuste.** Si los elementos de sujeción no están bien apretados, pueden aflojarse y causar lesiones.
- **Lea todas las instrucciones y asegúrese de comprenderlas bien.** De no seguirse las instrucciones descritas a continuación, podrían producirse descargas eléctricas, incendios o lesiones corporales graves.
- **Es su responsabilidad poner esta información de seguridad a disposición de quienes vayan a utilizar el producto.** Si no se siguen estas regulaciones y normas, pueden producirse lesiones corporales.
- **Instale, utilice, inspeccione y conserve siempre este producto de acuerdo con todas las regulaciones y estándares aplicables (locales, estatales, nacionales, federales, etc.).** Su cumplimiento es responsabilidad suya. Si no se siguen estas regulaciones y estándares, pueden producirse lesiones corporales.



ADVERTENCIA

Reglas de seguridad específicas del producto

Área de trabajo

- **Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.** Un área de trabajo sucia o con una mala iluminación puede provocar accidentes.
- **No utilice este producto en entornos potencialmente explosivos, como líquidos, gases o polvos inflamables.** Los productos eléctricos originan chispas que pueden inflamar el polvo o los vapores.
- **No fije ni coloque cargas externas en ningún componente del controlador/cualificador.** La colocación de cargas en la unidad podría provocar lesiones personales.

Seguridad eléctrica

- **No permita que este producto quede expuesto a la lluvia o a entornos de humedad elevada.** El contacto del agua con este producto incrementa el riesgo de que el usuario sufra descargas eléctricas.
- **Este cualificador se ha diseñado para su utilización conjunta con herramientas neumáticas de Ingersoll Rand específicas. Póngase en contacto con un representante autorizado de Ingersoll Rand para garantizar una correcta aplicación. Siga todas las advertencias y precauciones que aparezcan en la documentación de la herramienta y en el presente manual.** Si no se siguen estas instrucciones, podrían producirse lesiones personales.

- **Utilice siempre la tensión eléctrica de alimentación especificada.** Una tensión eléctrica inadecuada puede provocar descargas eléctricas, incendios, funcionamiento anormal y lesiones corporales.
- **Asegúrese de que todos los cables eléctricos sean del tamaño correcto, y de que todos los enchufes y conectores estén debidamente fijados.** Los cables de tamaño inferior al indicado y las conexiones que no estén bien fijadas pueden provocar descargas eléctricas, incendios y lesiones personales.

Seguridad de los componentes neumáticos

- **Use siempre aire limpio y seco a una presión máxima de 90 psig (6,2 bares/413 kPa) en la entrada del dispositivo.** Una presión superior puede resultar en situaciones peligrosas, entre ellas velocidad excesiva, rotura, o un par o una fuerza de salida incorrectos.
- **Asegúrese de que todas las mangueras y accesorios sean del tamaño correcto y estén bien apretados.**
- **Instale una manguera ascendente de contracorriente con tapón de aire de seguridad de tamaño adecuado.** Asimismo, utilice un dispositivo antilatigazos en todos los acoplamientos de manguera sin apagado interno para evitar que, en caso de fallar una manguera o de desconectarse el acoplamiento, se produzcan latigazos.
- **Asegúrese de que se ha instalado una válvula de corte de emergencia en el conducto de suministro de aire y notifique a los demás su ubicación.**
- **No utilice mangueras de aire ni accesorios dañados, desgastados ni deteriorados.**
- **Aléjese de las mangueras de aire que estén dando latigazos.** Apague el compresor de aire antes de acercarse a una manguera de aire que esté suelta.
- **Corte siempre el suministro de aire, purgue la presión de aire y desconecte la manguera del suministro de aire antes de instalar, desmontar o ajustar cualquier accesorio de esta herramienta, o antes de realizar cualquier operación de mantenimiento en esta herramienta o cualquiera de sus accesorios.**

Seguridad personal

- **Utilice siempre el equipo de protección individual que corresponda a la herramienta en uso y al material con el que se trabaja.** Esto puede incluir una mascarilla contra el polvo u otro aparato de respiración, gafas de seguridad, tapones para los oídos, guantes, delantal, zapatos de seguridad, casco y otros artículos.
- **Mantenga a los demás a una distancia segura de la zona de trabajo o asegúrese de que utilizan el correspondiente equipo de protección individual.**
- **Permanezca alerta, preste atención a lo que hace y use el sentido común cuando utilice este producto.** No utilice este producto si se encuentra cansado o bajo el efecto de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de distracción mientras utiliza este producto puede provocar descargas eléctricas o lesiones corporales.
- **No modifique el producto, los dispositivos de seguridad ni los accesorios.** Las modificaciones no autorizadas pueden producir descargas eléctricas, incendios o lesiones corporales.
- **No utilice este producto para otros fines que no sean los recomendados.** Pueden producirse descargas eléctricas, incendios u otras lesiones corporales.

Utilización y mantenimiento

- **Desconecte la alimentación y marque la máquina antes de desmontar, montar o llevar a cabo operaciones de mantenimiento de cualquier componente o módulo de este producto.** De no seguirse las instrucciones, podrían producirse descargas eléctricas y lesiones personales.
- **Utilice sólo accesorios recomendados por Ingersoll Rand para su modelo.** Los accesorios apropiados para un producto, podrían ser peligrosos si se utilizan con otro.
- **No despegue ninguna etiqueta. Sustituya las etiquetas dañadas.** Las etiquetas proporcionan la información necesaria para un uso del producto en condiciones de seguridad.

Reparación

- **La reparación sólo debe realizarla el personal cualificado.** La reparación o el mantenimiento realizado por personal no cualificado podría provocar lesiones.
- **Cuando se repare el producto, se deben seguir las instrucciones de mantenimiento y utilizar sólo recambios originales de Ingersoll Rand.** La utilización de piezas no autorizadas o el incumplimiento de las instrucciones de mantenimiento podría provocar descargas eléctricas o lesiones.

AVISO

Si desea información de seguridad específica para su modelo, consulte el manual de información del producto.

Identificación de los símbolos de seguridad



Riesgo de
descarga eléctrica



Dispositivo sensible
a descargas
electrostáticas



Conexión a tierra
de protección



Lea los manuales
antes de
utilizar el producto

(Plano 16573727)

Información de seguridad: Explicación de los mensajes de las señales de seguridad



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.

Información sobre las piezas del producto



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

El idioma original de este manual es el inglés.

Los manuales pueden descargarse de www.irttools.com.

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

Description du produit

Un boîtier d'assistance qualité est conçu pour aider à contrôler les erreurs et à compter les lots pour l'installation d'éléments de fixation filetés à l'aide d'outils pneumatiques. Il n'assure ni contrôle ni surveillance du couple.



Informations générales relatives à la sécurité du produit

- **Un boîtier d'assistance qualité n'est pas un dispositif de contrôle ou de mesure du couple. Les raccords nécessitant un couple particulier doivent être vérifiés à l'aide d'un couplemètre après la mise en place.** Les éléments de fixation mal serrés peuvent se défaire et entraîner des blessures.
- **Prenez soin de lire et de bien assimiler toutes les instructions.** Le non-respect des instructions énumérées ci-dessous peut être à l'origine d'un choc électrique, d'un incendie et/ou de graves blessures.
- **Il vous incombe de mettre ces informations de sécurité à la disposition du personnel susceptible d'utiliser ce produit.** Le non-respect des normes et des réglementations peut entraîner des blessures.
- **Installez, utilisez, inspectez et entretenez toujours ce produit conformément à toutes les normes et réglementations en vigueur (locales, nationales, fédérales, européennes etc.).** Vous êtes responsable du respect de ces normes. Le non-respect des normes et des réglementations peut entraîner des blessures.



Règles de sécurité spécifiques au produit

Espace de travail

- **Maintenez votre espace de travail propre et bien éclairé.** Les plans de travail encombrés et les espaces sombres sont propices aux accidents.
- **N'utilisez pas ce produit dans des environnements explosifs, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussière.** Les produits électriques peuvent produire des étincelles susceptibles d'enflammer la poussière ou les vapeurs.
- **N'installez aucune charge externe sur une partie quelconque du contrôleur/boîtier d'assistance qualité.** Le chargement risquerait de provoquer une défaillance et d'entraîner des blessures.

Sécurité électrique

- **N'exposez pas ce produit à la pluie ou à l'humidité.** L'infiltration d'eau dans ce produit augmente le risque de choc électrique.
- **Ce boîtier d'assistance qualité est conçu pour être utilisé en combinaison avec des outils pneumatiques Ingersoll Rand spécifiques. Consultez un représentant Ingersoll Rand agréé pour garantir une application correcte. Respectez tous les avertissements et précautions figurant dans la documentation de l'outil et dans le présent manuel.** Le non-respect des avertissements peut entraîner des blessures.
- **Utilisez toujours la tension d'alimentation spécifiée.** L'utilisation de cet outil sous une autre tension peut provoquer des chocs électriques, des incendies, un fonctionnement anormal de l'outil et des blessures graves.

- **Assurez-vous que tous les fils et câbles électriques sont de taille adéquate et que toutes les prises et connecteurs sont solidement fixés.** Les câbles de dimension insuffisante et les connexions desserrées peuvent provoquer un choc électrique ou un incendie, et entraîner des blessures.

Sécurité pneumatique

- **Utilisez toujours de l'air propre et sec avec une pression de 90 psig / 6,2 bar (620kPa) à l'entrée au maximum.** Une pression plus élevée peut engendrer des situations dangereuses telles qu'une vitesse excessive, une défaillance, un couple ou une force de sortie inadéquats.
- **Assurez-vous que la taille de tous les tuyaux et raccords est appropriée et que ceux-ci sont correctement fixés.**
- **Installez un raccordement de sûreté pneumatique en amont du flexible et utilisez un dispositif anti-débattement sur tous les raccords de tuyauterie dépourvus de coupure interne afin d'empêcher tout coup de fouet des flexibles si l'un d'eux se décroche ou si le raccord se détache.**
- **Vérifiez qu'un robinet d'arrêt d'urgence accessible a bien été installé dans le circuit d'alimentation d'air et indiquez son emplacement à l'ensemble du personnel.**
- **N'utilisez pas de flexibles et de raccords pneumatiques endommagés, usés ou détériorés.**
- **Ne vous approchez pas des flexibles pneumatiques qui fouettent. Coupez l'alimentation en air comprimé avant de vous approcher d'un flexible qui fouette.**
- **Coupez toujours l'alimentation d'air comprimé, purgez la pression d'air et débranchez le flexible d'alimentation avant d'installer, de retirer ou de régler tout accessoire sur cet outil, ou d'entreprendre une opération d'entretien quelconque sur l'outil ou sur un accessoire.**

Sécurité personnelle

- **Portez toujours des équipements de protection personnelle adaptés à l'outil utilisé et au matériau travaillé. Il peut s'agir de masques anti-poussière et autres dispositifs respiratoires, de lunettes de sécurité, de bouchons d'oreille, de gants, d'un tablier, de chaussures de sécurité, d'un casque, etc.**
- **Tenez les tiers à une distance sûre de l'espace de travail ou veillez à ce qu'ils utilisent des équipements de protection personnelle appropriés.**
- **Restez attentif, prenez garde à ce que vous faites et faites appel à votre bon sens lors de l'utilisation de ce produit. N'utilisez pas ce produit si vous êtes fatigué, sous l'emprise de la drogue, de l'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de ce produit peut entraîner un risque de choc électrique ou de blessures.
- **Ne modifiez pas ce produit, les dispositifs de sécurité ou les accessoires.** Les modifications non autorisées peuvent entraîner un choc électrique, un incendie ou des blessures.
- **N'utilisez pas ce produit à d'autres fins que celles recommandées.** Un choc électrique, un incendie ou des blessures peuvent s'ensuivre.

Utilisation et entretien

- **Coupez l'alimentation électrique et éteignez la machine avant de retirer, d'insérer ou de réparer tout composant ou module de ce produit.** Le non-respect de ces instructions peut entraîner un choc électrique et des blessures.
- **N'utilisez que des accessoires recommandés par Ingersoll Rand pour votre modèle.** Les accessoires qui conviennent pour un produit peuvent s'avérer dangereux lorsqu'ils sont utilisés sur un autre produit.

- **Ne retirez aucune étiquette. Remplacez les étiquettes endommagées.** Les étiquettes fournissent les informations requises pour une utilisation sûre du produit.

Réparation

- **La réparation doit être réalisée seulement par un personnel qualifié.** Toute réparation ou tout entretien réalisés par un personnel non qualifié peut entraîner un risque de blessure.
- **Lors de la réparation de ce produit, utilisez exclusivement des pièces de rechange Ingersoll Rand d'origine et suivez toutes les instructions d'entretien.** L'utilisation de pièces non autorisées ou le non-respect des instructions d'entretien peuvent entraîner un risque de choc électrique ou de blessure.

AVIS

Pour obtenir des renseignements relatifs à la sécurité spécifique au modèle, référez-vous au manuel d'information du produit.

Identification des symboles de sécurité



Risque de
choc électrique



Appareil sensible
aux décharges électros-
tatiques



Mise à la terre
de protection



Lisez les manuels avant
d'utiliser le produit

(Schéma. 16573727)

Informations de sécurité - Explication des termes des signaux de sécurité



DANGER

Signale une situation de danger imminent qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.



ADVERTISSEMENT

Signale une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer la mort ou des blessures graves.



ATTENTION

Signale une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer des blessures mineures ou modérées ou des dommages matériels.

AVIS

Signale une information ou une règle de l'entreprise en rapport direct ou indirect avec la sécurité du personnel ou avec la protection des biens.

Informations sur les pièces du produit



ATTENTION

L'utilisation d'autres pièces de rechange que les pièces Ingersoll Rand d'origine peut entraîner des risques d'insécurité, réduire les performances de l'outil, augmenter le besoin d'entretien et annuler toutes les garanties.

Ce manuel a été initialement rédigé en anglais.

Vous pouvez télécharger les manuels sur www.irttools.com.

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

Descrizione del prodotto

Un qualificatore è concepito come aiuto nella ricerca di errori e nel conteggio di batch per il montaggio di fissaggi filettati tramite utensili pneumatici. Non fornisce controllo di coppia o monitoraggio della coppia.



AVVERTIMENTO

Informazioni generali sulla sicurezza del prodotto

- **Un qualificatore non è un dispositivo di controllo o misurazione di coppia. Dopo l'inserimento, controllare con un torsiometro i collegamenti che prevedono una coppia specifica.** I dispositivi di fissaggio montati con coppie non adeguate possono allentarsi e provocare lesioni.
 - **Leggere e comprendere tutte le istruzioni.** Il mancato rispetto di tutte le istruzioni sopra elencate può causare scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni personali.
 - **È vostro compito mettere a disposizione queste informazioni di sicurezza di coloro che utilizzeranno tale prodotto.** L'inosservanza delle specifiche e delle normative può provocare lesioni fisiche.
 - **L'installazione, il funzionamento, il collaudo e la manutenzione di questo prodotto devono essere sempre conformi alle specifiche e alle norme vigenti (locali, statali, nazionali, federali ecc.).** E' vostro compito provvedere all'osservanza di queste normative. L'inosservanza delle specifiche e delle normative può provocare lesioni fisiche.
-



AVVERTIMENTO

Regole di sicurezza specifiche per il prodotto

Postazione di lavoro

- **Tenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Banchi in disordine e scarsa illuminazione facilitano gli incidenti.
- **Non adoperare questo prodotto in atmosfere esplosive o in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.** I prodotti elettrici generano scintille che possono incendiare polveri o vapori infiammabili.
- **Non fissare o sistemare carichi esterni su nessuna parte del dispositivo di controllo/qualificatore.** Un sovraccarico delle parti potrebbe infatti generare guasti e lesioni fisiche al personale.

Sicurezza elettrica

- **Non esporre il prodotto a pioggia o umidità.** L'infiltrazione di acqua nel prodotto aumenta il rischio di elettroshock al momento dell'utilizzo.
- **Questo qualificatore è stato progettato per un utilizzo abbinato con utensili pneumatici Ingersoll Rand specifici. Consultare un rappresentante Ingersoll Rand autorizzato per informarsi sul corretto utilizzo. Rispettare tutte le avvertenze e le note di attenzione riportate nel libretto che accompagna l'utensile e scritte nel presente manuale.** L'inosservanza delle istruzioni può causare lesioni fisiche agli operatori.
- **Usare sempre la tensione di alimentazione indicata.** Una tensione non adatta può provocare elettroshock, incendi, funzionamento anomalo o può causare infortuni agli operatori.

- **Assicurarsi che tutti i fili elettrici e i cavi siano delle dimensioni corrette, e che tutte le spine e i connettori siano fissati bene.** Fili elettrici della dimensione errata o collegamenti allentati possono provocare elettroshock, incendi e possibili infortuni agli operatori.

Sicurezza pneumatica

- **Usare sempre aria asciutta e pulita con una pressione massima in entrata pari a 90 psig / 6,2 bar (620 kPa).** L'utilizzo di aria a pressioni superiori può determinare situazioni rischiose, come un'eccessiva velocità di rotazione, rotture, o valori errati di forza o coppia in uscita.
- **Assicurarsi che tutti i tubi flessibili e i raccordi siano della misura adeguata e siano fissati bene.**
- **Installare un fusibile di sicurezza di dimensioni adatte a monte del tubo flessibile e utilizzare un dispositivo antivibrazione su tutti i manicotti senza arresto interno per evitare i colpi di frusta dei flessibili, se questi si guastano o se si staccano gli accoppiamenti.**
- **Assicurarsi che sia stata installata una valvola di arresto di emergenza sulla linea di alimentazione dell'aria e informare gli operatori su dove questa è ubicata.**
- **Non utilizzare tubi flessibili e raccordi dell'aria danneggiati, sfrangiati o usurati.**
- **Tenersi lontano da tubi flessibili pressurizzati sfuggiti al controllo degli operatori.** Interrompere l'alimentazione di aria compressa prima di avvicinarsi ai tubi flessibili fuori controllo.
- **Disattivare sempre l'alimentazione dell'aria, fare sfogare la pressione dell'aria e staccare il tubo di alimentazione dell'aria prima di installare, rimuovere o regolare un qualsiasi accessorio sul presente utensile oppure prima di eseguire su di esso o su un accessorio qualsiasi operazione di manutenzione.**

Sicurezza personale

- **Durante l'azionamento dell'utensile sul materiale da lavorare, gli operatori devono sempre indossare adeguate protezioni personali.** Può essere necessario indossare maschere antipolvere o altri dispositivi di protezione delle vie aeree, occhiali di sicurezza, cuffie, guanti, tute, scarpe antinfortunistiche, caschi ed equipaggiamento di tipo diverso.
- **Tenersi a una distanza di sicurezza dagli altri operatori, oppure assicurarsi che questi indossino adeguate protezioni personali.**
- **Prestare attenzione, guardare ciò che si sta facendo e usare il buon senso quando si adopera questo prodotto. Non usare questo prodotto se si è stanchi o sotto l'effetto di droghe, alcol o farmaci.** Un istante di disattenzione durante l'uso di questo prodotto può comportare rischi di shock elettrico o infortuni.
- **Non modificare questo prodotto, i dispositivi di sicurezza o gli accessori.** Modifiche non autorizzate possono provocare elettroshock, incendi o lesioni fisiche.
- **Non usare questo prodotto per scopi diversi da quelli raccomandati.** Ne potrebbero derivare elettroshock, incendi o lesioni fisiche.

Utilizzo e manutenzione

- **Scollegare l'alimentazione e mettere in sicurezza la macchina prima di rimuovere, inserire o riparare qualsiasi componente o modulo relativo a questo prodotto.** L'inosservanza delle istruzioni può causare elettroshock e lesioni fisiche.
- **Utilizzare solo accessori consigliati da Ingersoll Rand per il modello in questione.** Accessori adatti a un determinato prodotto potrebbero essere pericolosi se usati su un altro.
- **Non staccare le etichette. Sostituire eventuali etichette danneggiate.** Le etichette forniscono le informazioni necessarie per un utilizzo sicuro del prodotto.

Assistenza

- **La manutenzione deve essere eseguita soltanto da personale qualificato nella riparazione.** La riparazione o manutenzione eseguita da personale non qualificato potrebbe produrre lesioni.
- **Durante un intervento di manutenzione su questo prodotto, usare solo parti di ricambio Ingersoll Rand originali e seguire tutte le istruzioni.** L'utilizzo di parti non autorizzate o il mancato rispetto delle istruzioni di manutenzione può provocare scosse elettriche o lesioni.

AVVISO

Per ulteriori informazioni sulla sicurezza, consultare il Manuale informazioni sulla sicurezza del modello specifico.

Identificazione simboli di sicurezza



Rischio di
shock elettrico



Dispositivo sensibile
a scariche elettrosta-
tiche



Collegamento terra
di protezione



Leggere i manuali
prima di
utilizzare il prodotto

(Dis. 16573727)

Informazioni di sicurezza - Spiegazione delle didascalie di sicurezza



PERICOLO

Indica un'imminente situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe causare morte o gravi lesioni.



AVVERTIMENTO

Indica una potenziale situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe causare morte o gravi lesioni.



ATTENZIONE

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

AVVISO

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

Informazioni sui componenti del prodotto



ATTENZIONE

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

La lingua originale del presente manuale è l'inglese.

I manuali possono essere scaricati dal sito www.irtools.com.

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

Produktbeschreibung

Ein Qualifikator dient als Hilfe bei der Fehlersuche und Batchzählung bei der Installation von geschraubten Befestigungselementen. Er bietet keine Drehmomentregelung oder Drehmomentüberwachung.



ACHTUNG

Allgemeine Produkt-Sicherheitsinformationen

- **Ein Qualifikator ist kein Drehmomentregelungs- oder Messgerät. Verbindungen, die ein bestimmtes Drehmoment erfordern, müssen nach dem Anziehen mithilfe eines Drehmomentmessgeräts überprüft werden.** Nicht korrekt angezogene Befestigungselemente können sich lösen und Verletzungen verursachen.
- **Lesen und verstehen Sie all diese Anweisungen.** Das Nichtbefolgen der unten aufgeführten Anweisungen kann zu elektrischen Schlägen, Feuer und/oder ernsthaften Verletzungen führen.
- **Es liegt in Ihrer Verantwortung, diese Sicherheitsinformationen anderen Personen zugänglich zu machen, die mit diesem Produkt arbeiten.** Das Nichtbefolgen der Normen und Regeln kann zu Verletzungen führen.
- **Installieren, bedienen, inspizieren und warten Sie dieses Produkt stets gemäß aller anwendbaren Normen und Vorschriften (lokal, einzelstaatlich, bundesstaatlich usw.).** Die Befolgung liegt in Ihrer Verantwortlichkeit. Das Nichtbefolgen der Normen und Regeln kann zu Verletzungen führen.



ACHTUNG

Spezifische Sicherheitsregeln für das Produkt

Arbeitsbereich

- **Den Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet halten.** Unordentliche Arbeitsplätze und Dunkelheit fördern Unfälle heraus.
- **Dieses Produkt nicht in explosiven Umgebungen betreiben, etwa in der Nähe entflammbarer Flüssigkeiten, Gase oder Stäube.** Elektrisch betriebene Produkte können Funken erzeugen, die diese Stäube oder Dämpfe entzünden könnten.
- **Keine externen Lasten an irgendwelchen Teilen des Reglers/Qualifikators befestigen oder lagern.** Die Lasten können Störungen verursachen und zu Verletzungen führen.

Elektrische Sicherheit

- **Dieses Produkt keinem Regen oder feuchten Bedingungen aussetzen.** Wenn Wasser in dieses Produkt eindringt, steigert dies das Risiko von elektrischen Schlägen.
- **Dieser Qualifikator wurde entwickelt, um in Verbindung mit speziellen von Ingersoll Rand hergestellten Pneumatikwerkzeugen verwendet zu werden. Einen autorisierten Repräsentanten von Ingersoll Rand konsultieren, um die korrekte Verwendung sicherzustellen. Allen Vorsichts- und Achtungshinweisen folgen, die sich in der Literatur zum Werkzeug und in diesem Handbuch finden.** Das Nichtbefolgen dieser Warnhinweise kann zu Verletzungen führen.

- **Immer die korrekte Versorgungsspannung verwenden.** Eine falsche Versorgungsspannung kann zu elektrischen Schlägen, Feuer, unnormalem Betriebsverhalten und zu Verletzungen führen.
- **Sicherstellen, dass alle elektrischen Kabel und Leitungen den korrekten Querschnitt haben und dass alle Stecker und Verbindungen fest und sicher sitzen.** Ein zu geringer Kabelquerschnitt und lose Verbindungen können zu elektrischen Schlägen, Feuer und zu Verletzungen führen.

Pneumatische Sicherheit

- **Immer trockene, saubere Druckluft mit einem Druck von maximal 90 psig/6,2 bar (620 kPa) am Einlass verwenden.** Ein höherer Druck kann zu gefährlichen Situationen führen, etwa übermäßiger Schlagzahl, Brechen oder einem unkorrekten Ausgangsdrehmoment/einer unkorrekten Ausgangskraft.
- **Sicherstellen, dass alle Schläuche und Anschlüsse die korrekte Größe haben und sicher verbunden sind.**
- **Eine Sicherheits-Druckluftsicherung gegen die Strömungsrichtung im Schlauch und eine Anti-Schlagvorrichtung an jeder Verbindung ohne interne Sperre installieren, um ein Umherschlagen des Schlauchs zu verhindern, wenn ein Schlauch fehlerhaft ist oder sich eine Verbindung löst.**
- **Sicherstellen, dass in der Druckluft-Zuleitung ein zugängliches Notaus-Absperrventil installiert ist und andere auf dessen Position hinweisen.**
- **Keinen beschädigten, durchgeschauerten oder verschlissenen Luftschlauch und keine defekten Armaturen verwenden.**
- **Halten Sie sich von umherschlagenden Luftschläuchen fern. Stellen Sie die Druckluft ab, bevor Sie sich einem umherschlagenden Schlauch nähern.**
- **Stellen Sie immer, wenn irgendwelche Zubehörteile an diesem Werkzeug an- oder abgebaut oder eingestellt oder bevor irgendwelche Wartungsarbeiten am Werkzeug oder an Zubehörteilen durchgeführt werden, die Luftzufuhr ab, lassen den Luftdruck ab und trennen den Versorgungsschlauch vom Werkzeug.**

Sicherheit des Personals

- **Stets die persönliche Schutzausrüstung gemäß dem Werkzeug und den bearbeiteten Materialien verwenden.** Dies kann die Verwendung einer Staubmaske oder eines Atemschutzgeäts, von Schutzbrillen, einem Gehörschutz, Handschuhen, einer Schürze, Sicherheitsschuhen, eines Schutzhelms oder anderer Ausrüstung beinhalten.
- **Sicherstellen, dass andere Personen einen Sicherheitsabstand zu ihrem Arbeitsbereich einhalten oder dass sie die entsprechende persönliche Schutzausrüstung verwenden.**
- **Bei der Arbeit mit diesem Produkt aufmerksam sein, aufpassen, was Sie tun und den gesunden Menschenverstand einsetzen. Dieses Produkt nicht verwenden, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Schon ein Moment der Unachtsamkeit kann beim Betrieb dieses Produkts zu einem elektrischen Schlag oder Verletzungen führen.
- **Dieses Produkt, die Sicherheitsvorrichtungen oder das Zubehör nicht modifizieren.** Unautorisierte Modifikationen können zu elektrischen Schlägen, Feuer oder Verletzungen führen.
- **Dieses Produkt nicht zu anderen als den empfohlenen Zwecken verwenden.** Elektrische Schläge, Feuer oder Verletzungen könnten die Folge sein.

Verwendung und Pflege

- **Die Stromzufuhr unterbrechen und den Stecker der Maschine abziehen, bevor das Produkt entfernt, oder irgendein Bauteil oder Modul innerhalb dieses Produkts hinzugefügt oder gewartet wird.** Das Nichtbefolgen dieser Anweisungen kann zu elektrischen Schlägen und Verletzungen führen.
- **Nur Zubehör verwenden, welches von Ingersoll Rand für Ihr Modell empfohlen wird.** Zubehör, das an einem Produkt passen mag, kann an einem anderen zur Gefahr werden.
- **Keine Etiketten entfernen. Jedwede beschädigten Etiketten ersetzen.** Die Etiketten liefern Informationen, die für die sichere Verwendung des Produkts erforderlich sind.

Wartung

- **Die Wartung darf nur von qualifiziertem Reparaturpersonal vorgenommen werden.** Durch unqualifiziertes Personal vorgenommene Wartungsarbeiten können ein Verletzungsrisiko nach sich ziehen.
- **Bei der Wartung dieses Produkts nur originale Ingersoll Rand-Ersatzteile verwenden und allen Wartungsanweisungen folgen.** Die Verwendung nicht autorisierter Teile oder das Nichtbefolgen der Wartungsanweisungen können zu elektrischen Schlägen oder Verletzungen führen.

HINWEIS

Für modellspezifische Sicherheitsinformationen siehe im Handbuch, Produktinformationen.

Identifizierung der Sicherheitssymbole



Gefahr von elektrischen Schlägen



Elektrostatisch empfindliches Gerät



Schützende Masseverbindung



Handbücher vor Inbetriebnahme des Produkts lesen

(Zeichnung 16573727)

Sicherheitsinformationen – Erklärung der Sicherheits-Signalwörter



GEFAHR

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



ACHTUNG

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



VORSICHT

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

HINWEIS

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



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

Die Originalsprache dieses Handbuchs ist Englisch.

Handbücher können unter www.irtools.com heruntergeladen werden.

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

产品说明

限定器可防止使用气动工具安装螺钉时出现错误并可进行批计数。它并不提供扭矩控制或监控。



警告

一般产品安全信息

- 限定器并不负责检查和控制扭矩。对于需要特定扭矩的连接，必须用扭矩计检查扭矩。扭矩不正确的扣件，可能会在工作中松动并造成伤害。
- 请阅读并理解所有说明。如果不遵守下列所有说明，可能导致电击、火灾和/或严重的人身伤害。
- 您有责任为其他准备操作本产品的人员提供此安全信息。如果不遵守各种标准和法规，可能导致人身伤害。
- 安装、操作、检查和维护本产品时，务必遵守（当地、州/省、国家/地区、联邦等）所有适用的标准和法规。遵守各种标准和法规是您的责任。如果不遵守各种标准和法规，可能导致人身伤害。



警告

产品的具体安全规定

工作区

- 保持工作区清洁，照明良好。工作台杂乱无章、环境昏暗容易引发事故。
- 切勿在存在有易燃液体、气体或粉尘等易爆炸环境下操作本产品。电气产品能够产生火花，可能会点燃粉尘或某些气体。
- 切勿将外部重物附加或放置在控制器/限定器的任何部件上。负荷可能引起故障并导致人身伤害。

电气安全

- 切勿使本产品受雨淋或放置在潮湿环境中。水进入本产品后会增加电击的危险。
- 本限定器专门与特定的Ingersoll Rand气动工具结合使用。咨询经授权的Ingersoll Rand代表，以确保正确使用。注意工具说明书和本手册中的警告和小心提示。如果不依照警告进行操作，可能造成人身伤害。
- 务必使用指定的电源电压。不正确的电压可能导致电击、火灾、异常工作，而且可能导致人身伤害。
- 确定所有的电线和电缆尺寸合适，所有的插头和连接器安装牢固。如果电线不够粗或接线松脱，可能引起电击、火灾，而且可能导致人身伤害。

气动安全性

- 在进气口处务必使用最大气压为620kPa/6.2bar (90 psig)的洁净干燥空气。若气压更高，则可能发生速度过快、破裂、错误的输出力或扭矩等危险情况。
- 确保所有软管及连接装置尺寸正确并安装牢固。
- 如果软管出现故障或连接断裂，可在软管上流位置安装一尺寸合适的空气保险装置，并在软管内部不关断情况下，通过任何软管连接使用稳固装置来防止软管的摆动。
- 须在供气线路上安装一个紧急关闭阀门，并要让他了解它的安装位置。

- 切勿使用已损坏的、磨损或老化的空气软管及其它连接装置。
- 切勿接触摆动的空气软管。在靠近摆动的软管之前，请关闭压缩空气的输送。
- 在安装、拆卸或调整本工具上的任何零部件，或对本产品及其零部件进行维修之前，务必关闭气体供应，释放气压并断开供气软管。

人员安全

- 在使用工具和处理材料的过程中，务必穿戴身体防护装备。这包括防尘面罩或是其它呼吸设备、安全眼镜、耳塞、手套、防护围裙、安全鞋、头盔及其它设备。
- 他人须与您的工作区保持安全距离，或使用适当的个人防护装备。
- 保持警觉，注意您的操作，并根据常识操作本产品。切勿在疲劳状态下，吸食毒品、饮酒或服用药物后使用本产品。在操作本产品的过程中，片刻的疏忽都可能导致人身伤害。
- 切勿对本产品、安全装置或配件进行改装。擅自改装可能导致电击、火灾或人身伤害。
- 本产品切勿用作非上述推荐用途。否则可能导致电击、火灾或其他人身伤害。

使用和保养

- 在拆卸、插入或维修本产品的任何组件或模块之前，务必断开电源并对机器进行标记。如果不依照说明操作，可能导致电击或人身伤害。
- 仅使用Ingersoll Rand为您的产品型号推荐的配件。适合某个产品的配件，用在其它产品上可能会变得非常危险。
- 切勿撕下任何标签。更换所有损坏的标签。标签能够提供安全使用产品所需的信息。

维修

- 维修必须由合格的维修人员执行。如果由不合格人员进行维修或维护，可能导致人身伤害。
- 维修本产品时，只能使用Ingersoll Rand原厂更换部件，并遵守所有维护说明。使用未经授权部件或不遵守维护说明，可能会造成电击或人身伤害。

注 意

有关具体型号的安全信息，请参阅《产品信息手册》。

安全符号标识



电击
风险



静电
敏感设备



保护
接地



操作本产品前
请阅读手册

(Dwg. 16573727)

安全信息 - 安全符号文字的说明

 危 险	表示潜在的危險情况，如果不避免，将导致死亡或严重伤害。
 警 告	表示潜在的危險情况，如果不避免，很可能导致死亡或严重伤害。
 小 心	表示潜在的危險情况，如果不避免，可能导致轻微或中等伤害或者财产损失。
注 意	表示与人员安全或财产保护直接或间接相关的信息或公司政策。

产品部件信息



除Ingersoll Rand原装更换部件外，更换其它部件可能会导致安全危险、工具性能降低、维护工作增加，而且可能导致所有保修失效。

原版手册为英文版。

手册可从www.irttools.com下载。

如有任何事宜，请就近垂询Ingersoll Rand办事处或经销商。

Notes:

Notes:



www.irttools.com

© 2007 *Ingersoll Rand* Company

