



TPD1456

03524360

Form P5931-EU

Edition 12

March, 1996

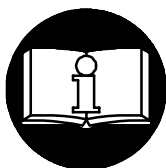


INSTRUCTIONS FOR MODELS 251A1-EU AND 251A3-EU SUMP PUMPS

NOTICE

Models 251A1-EU and 251A3-EU Sump Pumps are particularly recommended for contractors and maintenance crews where lightweight, compactness, and low air consumption are prime factors.

Ingersoll-Rand is not responsible for customer modification of pumps for applications on which Ingersoll-Rand was not consulted.



WARNING

**IMPORTANT SAFETY INFORMATION ENCLOSED.
READ THIS MANUAL BEFORE OPERATING PUMP.**

**IT IS THE RESPONSIBILITY OF THE EMPLOYER TO PLACE THE INFORMATION
IN THIS MANUAL INTO THE HANDS OF THE OPERATOR.**

FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.

PLACING PUMPS IN SERVICE

- Always operate, inspect and maintain this pump in accordance with all regulations (local, state, federal and country), that may apply to hand held/hand operated pneumatic pumps.
- For safety, top performance, and maximum durability of parts, operate this pump at 90 psig (6.2 bar/620 kPa) maximum air pressure at the inlet with 1" (25 mm) inside diameter air supply hose.
- Always turn off the air supply and disconnect the air supply hose before installing, removing or adjusting any accessory on this pump, or before performing any maintenance on this pump.
- Do not use damaged, frayed or deteriorated air hoses and fittings.
- Be sure all hoses and fittings are the correct size and are tightly secured. See Dwg. TPD905-1 for a typical piping arrangement.

- Always use clean, dry air at 90 psig maximum air pressure. Dust, corrosive fumes and/or excessive moisture can ruin the motor of an air pump.
- Do not lubricate pumps with flammable or volatile liquids such as kerosene, diesel or jet fuel.
- Do not remove any labels. Replace any damaged label.

USING THE PUMP

- Always wear eye protection when operating or performing maintenance on this pump.
- Always wear hearing protection when operating this pump.
- Use accessories recommended by Ingersoll-Rand.
- Do not start or operate this pump unless it is submerged.
- This pump is not designed for working in explosive atmospheres.
- This pump is not insulated against electric shock.

NOTICE

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

Repairs should be made only by authorized trained personnel. Consult your nearest Ingersoll-Rand Authorized Servicenter.

Refer All Communications to the Nearest
Ingersoll-Rand Office or Distributor.

© Ingersoll-Rand Company 1996

Printed in U.S.A.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

WARNING LABEL IDENTIFICATION



FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.

	⚠ WARNING
	Always wear eye protection when operating or performing maintenance on this pump.

	⚠ WARNING
	Always wear hearing protection when operating this pump.

	⚠ WARNING
	Always turn off the air supply and disconnect the air supply hose before installing, removing or adjusting any accessory on this pump, or before performing any maintenance on this pump.

	⚠ WARNING
	Do not use damaged, frayed or deteriorated air hoses and fittings.

	⚠ WARNING
	Operate at 90 psig (6.2 bar/ 620 kPa) Maximum air pressure.

International Warning Label: Order Part No. _____	

ADJUSTMENTS

AIR STRAINER

Periodically, clean the Air Strainer Screen as follows:

1. Shut off the air supply to the pump.
2. Unscrew the Air Strainer Cap and remove the Air Strainer Screen.
3. Clean the Screen in a suitable cleaning solution and allow to air dry.

IMPELLER ADJUSTMENT

For the most efficient operation of the pump, particularly against high heads, it is necessary that proper clearance between the Impeller and the Impeller Cover (52) be maintained.

1. Pumps are assembled at the factory with 0.010" clearance. When, due to wear, this clearance has increased to 0.032" (1/32"), remove enough Impeller Cover Shims to obtain the original 0.010" clearance.

White is 0.025"
Green is 0.003"

Brown is 0.010"
Blue is 0.005"

2. If decreased efficiency is noted, remove the Impeller and take some of the Impeller Shims from the Arbor. Replace the Impeller and tighten the Arbor Nut.

Rotate the Impeller. Repeat this procedure until enough Impeller Shims have been removed to cause a slight drag, then add one 0.010" Shim. Adjust the clearance between the Impeller Cover and Impeller to obtain the 0.010" clearance as explained in the preceding paragraph. Tighten the Impeller Cover Cap Screws alternately to 20 ft-lb (27.1 Nm) torque.

OILER ADJUSTMENT

The pump should use **about 8 fluid ounces** of oil during each four hours of operation. The Oiler is adjusted at the factory, but since flow rate varies somewhat with temperature, readjustment may be necessary. The rate of flow is regulated by an Oiler Adjusting Screw.

To regulate the Oiler:

Remove the Backhead and turn the Oiler Adjusting Screw (slotted, brass screw). Turning the Screw clockwise **decreases** the flow; turning the Screw counterclockwise will **increase** the flow. Under no circumstance should the Screw be backed out beyond the face of the Backhead.

PLACING PUMP IN SERVICE

LUBRICATION



Ingersoll-Rand No. 50 Ingersoll-Rand No. 80 Water Pump Grease

Never use ordinary cup grease as it emulsifies in water. Automotive water pump grease is not satisfactory as it is made for use with hot water and is too hard for use in cold water.

Always use an air line lubricator with these pumps. We recommend the following Portable Air Line Lubricator:

For International - No. 16LUB16C

Before starting the pump, unless the air line lubricator is used, detach the air hose and place 15 - 20 drops of Ingersoll-Rand No. 50 Oil into the air inlet. Unscrew the Oil Chamber Plug and fill the oil chamber with oil.

After each eight hours of operation, or as experience indicates, refill the oil chamber with oil.

Weekly, or as experience indicates, inject Ingersoll-Rand No. 80 Grease into the three Grease Fittings. Inject 1 to 2 cc into the Grease Fitting located in the Backhead and the Fitting nearest the discharge in the Housing. The other Grease Fitting in the Housing leads to the grease chamber on the automatic lubricator. Pump grease into this Fitting until grease starts to seep from the Grease Level Valve.



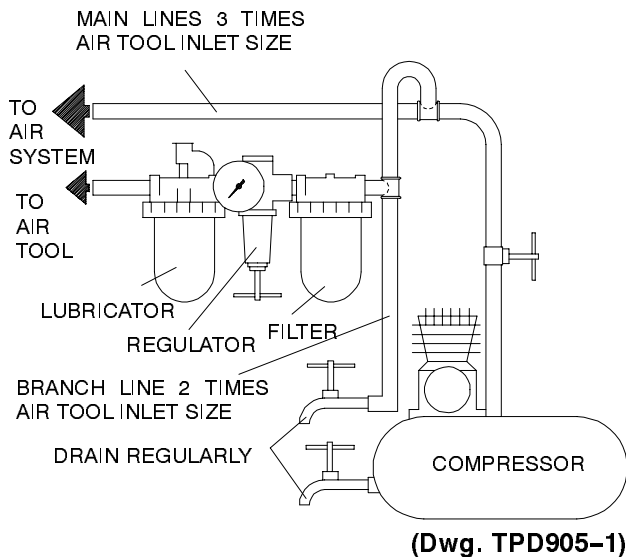
OPERATION

Always use an Exhaust Hose and be certain the free end of the Hose is kept well above the surface of the liquid. Do not allow the pump to operate at free speed (not submerged) for long periods of time. The frictional heat generated will damage the composition sealing members. Prevent dirt from entering the pump. When pumping from a ditch or natural sump, set the pump on a board or flat stone or suspend it a few inches from the bottom of the sump. Arranging a wire screen around the inlet or setting the pump in a wire basket is also recommended.

If the inlet becomes clogged, stop the motor and lift the pump from the liquid. Liquid flowing through the discharge line will usually flush the obstruction from the inlet.

If the pump is stopped while pumping dirty liquids, gravel washed back through the pump by the liquid in the discharge line may sprag the impeller and prevent the motor from starting when the air is turned on. If the gravel cannot be dislodged by jarring or striking the pump with a wooden block; make sure that the air is turned off, remove the air line from the pump, remove the Inlet and rotate the Impeller by hand.

Be certain the Governor Valve slides freely in the Governor Valve Bushing. A sticking Governor Valve is the most common cause of erratic motor speed. A loose, sloppy fit resulting from a badly worn Valve or Bushing produces the same effect.



PLACING PUMP IN SERVICE

SPECIFICATIONS

Model	Size of Opening Pump will Pass Through		Pump Housing Material	Sound Level dB (A)		
	in.	mm		Piped Away Exhaust	Non-Piped Away Exhaust	
					■ Pressure	■ Pressure
251A1-EU	9-1/2 x 11-3/4	241 x 298	Iron	81.8	108.1	121.1
251A3-EU	9-1/2 x 11-3/4	241 x 298	Iron	81.8	108.1	121.1

- Tested in accordance with ANSI S5.1-1971 at 100 ft. (30.5m) of head (approximately 43.5 psig (3.0 bar/300 kPa) back pressure).
- ISO3744



TPD1456

03524360

Manuel P5931-EU

Révision 12

Mars, 1996

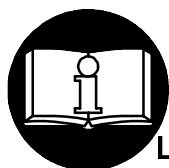
F

MODE D'EMPLOI DES POMPES D'ÉPUISEMENT MODÈLES 251A1-EU ET 251A3-EU

NOTE

Les pompes d'épuisement Modèles 251A1-EU et 251A3-EU sont destinées aux entrepreneurs et aux équipes d'entretien pour lesquels la légèreté, les faibles dimensions et la faible consommation d'air sont des facteurs principaux. Ingersoll-Rand ne peut être tenu responsable de la modification des pompes par le client pour les adapter à des applications qui n'ont pas été approuvées par Ingersoll-Rand.

⚠ ATTENTION



**D'IMPORTANTES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SONT JOINTES.
LIRE CE MANUEL AVANT D'UTILISER LA POMPE.**

**L'EMPLOYEUR EST TENU DE COMMUNIQUER LES INFORMATIONS
DE CE MANUEL AUX EMPLOYÉS UTILISANT CET OUTIL.**

LE NON RESPECT DES AVERTISSEMENTS SUIVANTS PEUT CAUSER DES BLESSURES.

MISE EN SERVICE DES POMPES

- Cette pompe doit toujours être exploitée, inspectée et entretenue conformément à toutes les réglementations (locales, départementales, fédérales et nationales), applicables aux pompes pneumatiques tenues/commandées à la main.
- Pour la sécurité, les performances optimales et la durabilité maximale des pièces, cet outil doit être connecté à une alimentation d'air comprimé de 6,2 bar (620 kPa) maximum à l'entrée, avec un flexible de 25 mm de diamètre intérieur.
- Couper toujours l'alimentation d'air comprimé et débrancher le flexible d'alimentation avant d'installer, déposer ou ajuster toute accessoire sur cette pompe, ou d'entreprendre une opération d'entretien quelconque sur la pompe.
- Ne pas utiliser des flexibles ou des raccords endommagés, effilochés ou détériorés.
- S'assurer que tous les flexibles et les raccords sont correctement dimensionnés et bien serrés. Voir Plan TPD905-1 pour un exemple type d'agencement des tuyauteries.

- Utiliser toujours de l'air sec et propre à une pression maximum de 6,2 bar. La poussière, les fumées corrosives et/ou une humidité excessive peuvent endommager le moteur d'une pompe pneumatique.
- Ne jamais lubrifier les pompes avec des liquides inflammables ou volatils tels que le kérosène, le gasol ou le carburant d'aviation.
- Ne retirer aucune étiquette. Remplacer toute étiquette endommagée.

UTILISATION DE LA POMPE

- Porter toujours des lunettes de protection pendant l'utilisation et l'entretien de cette pompe.
- Porter toujours une protection acoustique pendant l'utilisation de cette pompe.
- Utiliser les accessoires recommandés par Ingersoll-Rand.
- Ne pas exploiter cette pompe lorsqu'elle n'est pas submergée.
- Cet pompe n'est pas conçu pour fonctionner dans des atmosphères explosives.
- Cet pompe n'est pas isolé contre les chocs électriques.

NOTE

L'utilisation de rechanges autres que les pièces d'origine Ingersoll-Rand peut causer des risques d'insécurité, réduire les performances de la pompe et augmenter l'entretien, et peut annuler toutes les garanties.

Les réparations ne doivent être effectuées que par des réparateurs qualifiés autorisés. Consultez votre Centre de Service Ingersoll-Rand le plus proche.

Adressez toutes vos communications au Bureau Ingersoll-Rand ou distributeur le plus proche.

© Ingersoll-Rand Company 1996

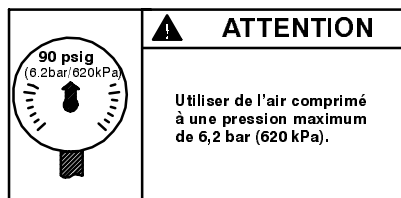
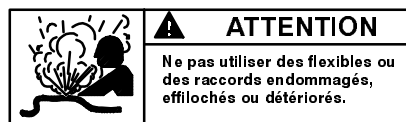
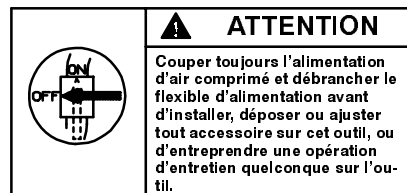
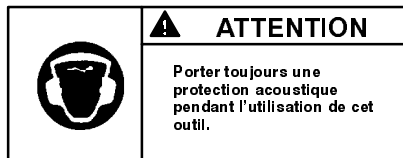
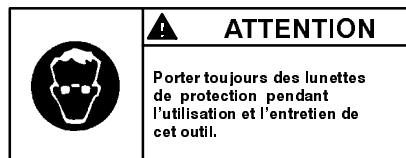
Imprimé aux É.U.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

SIGNIFICATION DES ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT

⚠ ATTENTION

LE NON RESPECT DES AVERTISSEMENTS SUIVANTS PEUT CAUSER DES BLESSURES



RÉGLAGES

CRÉPINE D'AIR

Périodiquement, nettoyer le tamis de crépine d'air comme suit :

1. Couper l'alimentation d'air comprimé de la pompe.
2. Dévisser le chapeau de la crépine d'air et déposer le tamis.
3. Nettoyer le tamis dans une solution de nettoyage appropriée et faire sécher à l'air.

RÉGLAGE DE L'IMPULSEUR

Pour obtenir le fonctionnement le plus efficace de la pompe, en particulier dans le cas des hauteurs de refoulement élevées, il convient de maintenir le jeu correct entre l'impulseur et le couvercle d'impulseur (52).

1. Les pompes sont assemblées en usine pour donner un jeu de 0,010". Lorsqu'à cause de l'usure, ce jeu atteint 0,032", le jeu d'origine doit être rétabli en enlevant suffisamment de cales d'épaisseur.

Blanc = 0,025"

Marron = 0,010"

Vert = 0,003"

Bleu = 0,005"

2. Si une chute du rendement est observée, déposer l'impulseur et enlever quelques cales d'épaisseur de l'arbre. Remonter l'impulseur et serrer l'écrou de l'arbre. Faire tourner l'impulseur à la main et répéter

cette procédure jusqu'à ce qu'une certaine résistance soit ressentie, puis ajouter une cale de 0,010". Ajuster le jeu entre le couvercle d'impulseur et l'impulseur (comme indiqué au paragraphe précédent) pour obtenir le jeu correct de 0,010". Serrer les vis du chapeau de couvercle d'impulseur alternativement à un couple de 27,1 Nm.

RÉGLAGE DE L'HUILEUR

La pompe doit consommer environ 8 ml d'huile toutes les quatre heures de fonctionnement. L'huileur est réglé en usine, mais étant donné que le débit varie en fonction de la température, un re-réglage peut être nécessaire. Le débit d'huile est ajusté au moyen de la vis de réglage de l'huileur

Pour régler l'huileur :

Déposer la tête arrière et tourner la vis de réglage de l'huileur (vis à tête fendue en laiton). La rotation de la vis dans le sens des aiguilles d'une montre **réduit** le débit; tandis que la rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre **augmente**. La vis ne doit en aucun cas être dévissée au-delà de la face de la tête arrière.

MISE EN SERVICE DES POMPES

LUBRIFICATION



Ingersoll-Rand No. 50 **Ingersoll-Rand No. 80**
La graisse de pompe à eau

Ne jamais utiliser de la graisse ordinaire car elle s'émulsionne dans l'eau. La graisse de pompe à eau automobile ne convient pas non plus car elle est destinée à être utilisée dans de l'eau chaude et est beaucoup trop dure dans l'eau froide.

Utiliser toujours un lubrificateur avec ces pompes. Nous recommandons le lubrificateur d'air comprimé portable suivant :

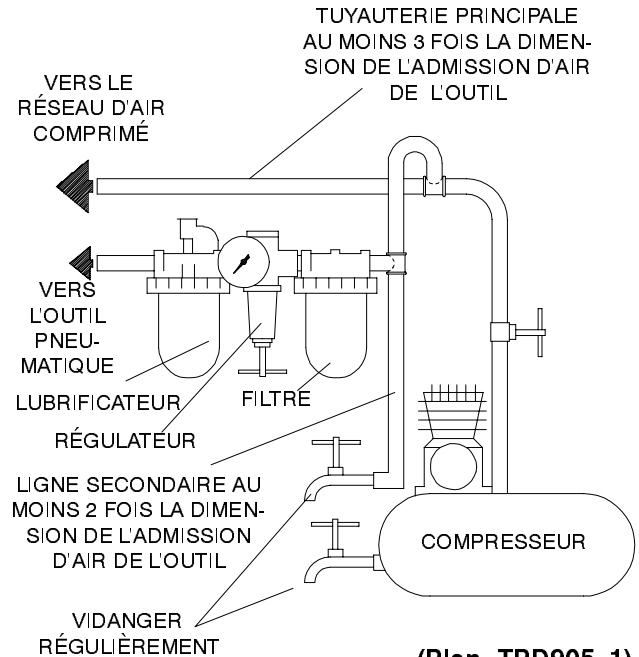
International - No. 16LUB16C

Avant de mettre la pompe en marche, si un lubrificateur de ligne n'est pas utilisé, débrancher le flexible d'alimentation et placer 15 à 20 gouttes d'huile Ingersoll-Rand No. 50 dans le raccord d'admission. Dévisser le bouchon de la chambre à huile et remplir la chambre d'huile.

Toutes les huit heures de fonctionnement, ou en fonction de l'expérience, remplir d'huile la réserve d'huile.

Toutes les semaines, ou en fonction de l'expérience, injecter de la graisse Ingersoll-Rand No. 80 dans les trois

raccords de graissage. Injecter 1 à 2 cm³ dans le raccord de graissage situé sur la tête arrière et dans le raccord le plus proche du refoulement du corps. L'autre raccord de graissage du corps conduit à la chambre de graisse du lubrificateur automatique. Injecter de la graisse dans ce raccord jusqu'à ce qu'elle sorte de la soupape de niveau de graisse.



MISE EN SERVICE DES POMPES

FONCTIONNEMENT

Utiliser toujours un flexible d'échappement et s'assurer que son extrémité libre est maintenue au-dessus de la surface du liquide.

Ne pas laisser tourner la pompe à sa vitesse à vide (non submergée) pendant de longues périodes. La chaleur causée par le frottement endommagera les organes des joints composés.

Eviter l'entrée des saletés dans la pompe. Pour le pompage dans un caniveau ou dans un puisard naturel, poser la pompe sur une planche ou une pierre plate, ou la suspendre à quelques centimètres du fond du puisard. La mise en place d'un grillage de protection autour de l'admission ou l'installation de la pompe dans un panier est également recommandée.

Si l'admission se colmate, arrêter le moteur et sortir la pompe du liquide. Le liquide s'écoulant par le refoulement dégagera généralement l'obstruction de l'admission.

Si la pompe est arrêtée pendant le pompage de liquides sales, les graviers entraînés dans la pompe par le retour du liquide pourront bloquer l'impulseur et empêcher la rotation du moteur lorsque l'alimentation d'air comprimé est remise en service. Si les graviers ne peuvent pas être déplacés en secouant ou en frappant la pompe avec un bloc en bois, s'assurer que l'alimentation d'air est bien mise hors service, déconnecter le flexible d'alimentation, déposer le raccord d'admission et tourner l'impulseur à la main.

S'assurer que la soupape de régulation coulisse librement dans son fourreau. Une soupape de régulation grippée est la cause la plus courante d'une vitesse irrégulière du moteur.

Un ajustement libre causé par une soupape très usée produit le même effet.

SPÉCIFICATIONS

Modèle	Dimensions de l'ouverture nécessaire au passage de la pompe.		Corps de pompe	Niveau de son dB (A)		
	pouces	mm		Echappement avec conduit d'évacuation	Echappement libre	
					■ Pression	■ Pression
251A1-EU	9-1/2 x 11-3/4	241 x 298	Fonte	81.8	108.1	121.1
251A3-EU	9-1/2 x 11-3/4	241 x 298	Fonte	81.8	108.1	121.1

- Vérifié conformément à la norme ANSI S5.1-1971 à 30,5 m (100 pi) de la colonne d'eau (environ 3 bars/300 kPa (43,5 psig) de refoulement).
- ISO3744



TPD1466

03524360

Form-Nr. P5931-EU

Ausgabe 12

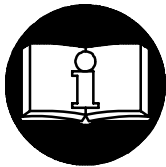
März, 1996



BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR SUMPFPUMPEN DER BAUREIHE 251A1-EU UND 251A3-EU

HINWEIS

Sumpfpumpen der Baureihe 251A1-EU und 251A3-EU werden besonders für Bauunternehmer und Wartungsfachleute empfohlen, bei deren Anwendungsgebieten es auf leichtes Gewicht, Kompaktheit der Anlage und geringen Druckluftverbrauch ankommt. Ingersoll-Rand lehnt jede Haftung für Veränderungen an Pumpen ab, die ohne vorherige Rücksprache mit Ingersoll-Rand vorgenommen werden.



⚠ ACHTUNG

NACHFOLGEND WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE.

DIESES HANDBUCH VOR INBETRIEBNAHME DER PUMPE UNBEDINGT LESEN.

**DER ARBEITGEBER IST VERPFLICHTET, DIE IN DIESEM HANDBUCH GEGEBENEN
INFORMATIONEN DEM BEDIENER ZUGÄNGLICH ZU MACHEN.**

**DIE NICHT-EINHALTUNG DIESER WARNHINWEISE KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.
INBETRIEBNAHME DER SUMPFPUMPE**

- Die Pumpe stets nach den örtlich und landesweit geltenden Vorschriften für handgehaltene/handbetriebene Druckluftwerkzeuge betreiben.
- Zur Erzielung höchster Sicherheit, Leistung und Haltbarkeit der Teile sollte diese Pumpe mit einem maximalen Luftdruck von 6,2 bar/6,2 kPa am Lufteinlaß und einem Luftzufuhrschlauch von 25 mm Innendurchmesser betrieben werden.
- Vor Wartungsarbeiten und dem Austausch von Zubehör ist die Pumpe von der Druckluftversorgung abzuschalten.
- Keine beschädigten, durchgeschauerten oder abgenutzten Luftschläuche und Anschlüsse verwenden.
- Darauf achten, daß alle Schläuche und Anschlüsse die passende Größe haben und korrekt befestigt sind. In Zeichnung TPD905-1 ist eine typische Rohrleitungsanordnung abgebildet.

- Stets saubere, trockene Luft verwenden und einen Luftdruck von 6,2 bar verwenden. Staub, ätzende Dämpfe und/oder Feuchtigkeit können den Motor einer Druckluftpumpe beschädigen.
- Die Pumpe nicht mit brennbaren oder flüchtigen Flüssigkeiten wie Kerosin und Diesel schmieren.
- Keine Schilder entfernen. Beschädigte Schilder austauschen.

PUMPENEINSATZ

- Beim Betreiben oder Warten dieser Pumpe stets Augenschutz tragen.
- Beim Betreiben dieser Pumpe stets Gehörschutz tragen.
- Stets von Ingersoll-Rand empfohlenes Zubehör verwenden.
- Diese Pumpe nie außerhalb der zu fördernden Flüssigkeitstypen betreiben.
- Das Pumpe ist nicht für die Arbeit in explosiven Atmosphären geeignet.
- Dieses Pumpe ist nicht gegen elektrischen Schlag isoliert.

HINWEIS

Die Verwendung von nicht Original-Ingersoll-Rand-Ersatzteilen kann Sicherheitsrisiken, verringerte Standzeit und erhöhten Wartungsbedarf nach sich ziehen und alle Garantieleistungen ungültig machen.

Reparaturen sollen nur von geschultem Personal durchgeführt werden. Wenden Sie sich an Ihre nächste Ingersoll-Rand-Niederlassung oder den autorisierten Fachhandel.

Wenden Sie sich bei Rückfragen an Ihre nächste Ingersoll-Rand-Niederlassung oder den autorisierten Fachhandel

© Ingersoll-Rand Company 1996

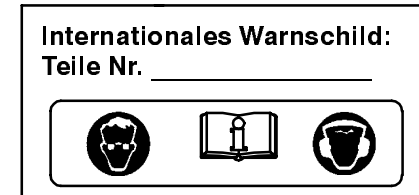
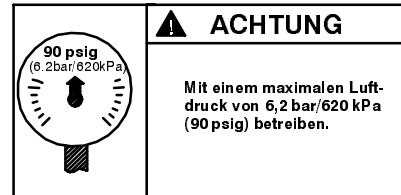
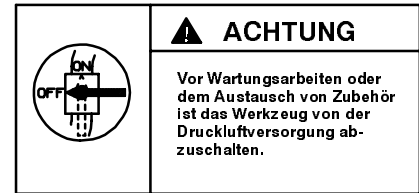
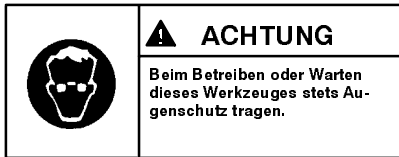
Druck: U.S.A.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

ANWEISUNGEN AUF WARNSCHILDERN

⚠ ACHTUNG

DIE NICHTEINHALTUNG DIESER WARNHINWEISE KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.



EINSTELLUNGEN

LUFTFILTER

Den Luftfilter **regelmäßig** wie folgt reinigen:

1. Die Pumpe von der Luftzufuhr abschalten.
2. Die Luftfilterschraube lösen und das Luftfiltersieb entfernen.
3. Das Filter in einer geeigneten Reinigungslösung reinigen und an der Luft trocknen lassen.

LAUFRAD-EINSTELLUNG

Für höchste Leistung der Pumpe, vor allem bei großen Förderhöhen, ist die Konstanthaltung des korrekten Laufradspiels zwischen Laufrad (52) und Laufraddeckel erforderlich.

1. Die Pumpen werden werkseitig auf ein Spiel von 0,010" eingestellt. Hat sich das Spiel aufgrund von Verschleiß auf 0,032" (1/32") vergrößert, eine genügende Anzahl Laufrad-Unterlegscheiben entfernen, um das ursprüngliche Spiel von 0,010" wieder herzustellen.
weiß = 0,025", braun ist 0,010"
grün = 0,003" blau ist 0,005"
2. Wird Leistungsverringerung festgestellt, das Laufrad entfernen und einige Laufrad-Unterlegscheiben von der Spindel nehmen. Das Laufrad wieder aufsetzen und die Spindelmutter festziehen. Das Laufrad drehen. Diesen Vorgang so oft wiederholen bis genug

Laufrad-Unterlegscheiben entfernt wurden, um ein leichtes Schleifen zu verursachen. Dann eine 0,010" Unterlegscheibe zufügen. Das Spiel zwischen Laufraddeckel und Laufrad auf 0,010" einstellen (siehe Abschnitt oben). Die Laufraddeckel-Schrauben abwechselnd auf ein Drehmoment von 27.1 Nm (20 ft/lb) anziehen.

ÖLEREINSTELLUNG

Die Pumpe verbraucht gewöhnlich **ungefähr 225 ccm Öl** pro vier Betriebsstunden. Der Öler wird werkseitig eingestellt. Da aber die Durchflußgeschwindigkeit sich mit der Temperatur ändert, kann eine erneute Einstellung erforderlich sein. Die Durchflußgeschwindigkeit wird mit der Ölereinstellschraube geregelt.

Zur Einstellung des Ölers:

Den Gehäusedeckel entfernen und die Ölereinstellschraube (geschlitzte Messingschraube) drehen. Durch Drehen der Schraube im Uhrzeigersinn wird der Ölfluß **reduziert**; durch Drehen der Schraube gegen den Uhrzeigersinn wird der Ölfluß **erhöht**. Die Schraube darf unter keinen Umständen so weit herausgedreht werden, daß sie aus der Fläche des Gehäusedeckels heraus steht.

INBETRIEBNAHME DER SUMPFpumpe

SCHMIERUNG



Ingersoll-Rand Nr. 50 Ingersoll-Rand Nr. 80
Wasserpumpen-Fett

Auf keinen Fall gewöhnliches Staufferfett verwenden, da dieses in Wasser emulgiert. Fett für Wasserpumpen mit Eigenantrieb ist ebenfalls nicht geeignet, da es für den Einsatz mit warmem Wasser gedacht ist und für kaltes Wasser zu fest ist.

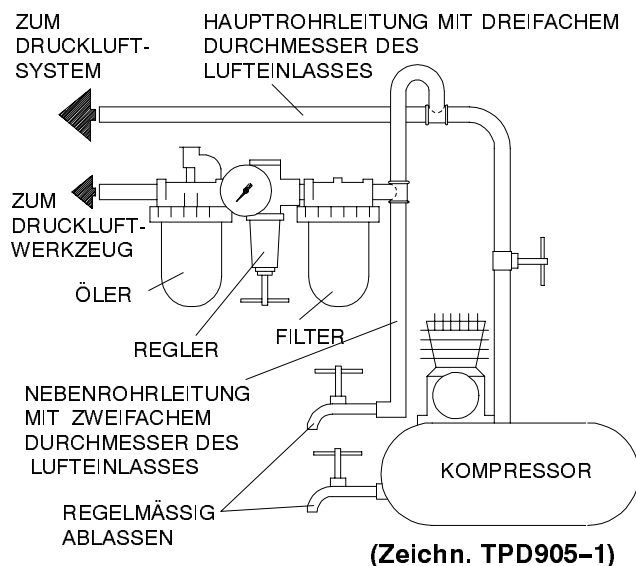
Die Pumpe stets mit einem Leitungöler verwenden. Es wird folgender tragbare Leitungs-Öler empfohlen:

Ingersoll-Rand Modell-Nr. 16LUB16C

Wird kein Leitungöler verwendet, **vor der Inbetriebnahme der Pumpe** das Werkzeug von der Druckluftversorgung abschalten und 15–20 Tropfen Ingersoll-Rand Öl Nr. 50 in den Lufteinlaß geben. Die Ölkammerschraube lösen und die Ölkammer füllen.

Nach jeweils acht Betriebsstunden oder je nach Erfahrung die Ölkammer auffüllen.

Wöchentlich bzw. je nach Erfahrung Ingersoll-Rand-Fett Nr. 80 in den Schmiernippel geben. 1 bis 2 ccm in den Schmiernippel im Gehäusedeckel und den neben dem Gehäuseauslaß einspritzen. Der andere Schmiernippel im Gehäuse führt zur Fettkammer der automatischen Schmiervorrichtung. So lange Fett in diesen Schmiernippel einspritzen bis es am Fettniveaumentil austritt.



BETRIEB

Stets einen Abluftschlauch verwenden und sicherstellen, daß das freie Schlauchende über dem Flüssigkeitsspiegel liegt.

Die Pumpe nicht mit freier Drehzahl (im ungefluteten Zustand) über längere Zeit laufen lassen. Die dabei entstehende Wärme würde die Dichtungsteile angreifen. Darauf achten, daß kein Schmutz in die Pumpe gelangt. Wenn von einem Graben oder einem natürlichen Sumpf gepumpt wird, die Pumpe auf einem Brett oder flachen Stein aufstellen bzw. ein paar Zentimeter über dem Sumpfboden halten. Um die Eintrittsöffnung ein Drahtfilter anbringen bzw. die Pumpe in einen Drahtkorb stellen.

Falls die Ansaugöffnung verstopfen sollte, den Motor abstellen und die Pumpe aus der Flüssigkeit nehmen. Durch die Förderleitung strömende Flüssigkeit wird gewöhnlich die Ansaugseite wieder freigemacht.

Falls die Pumpe bei der Förderung von schmutzigen Flüssigkeiten gestoppt wird, kann durch Kies, der durch die Flüssigkeit in der Förderleitung durch die Pumpe zurückgespült wird, das Flügelrad blockieren, wodurch der Anlauf des Motors behindert wird, wenn die Druckluft zugeschaltet wird. Falls der Kies nicht durch Klopfen oder Rütteln mit einem Holzstück gelöst werden kann, sicherstellen, daß die Luftzufuhr abgedreht ist, die Druckluftzufuhrleitung von der Pumpe abnehmen, den Einlaß abmontieren und das Flügelrad von Hand drehen.

Darauf achten, daß das Reglerventil sich ungehindert in die Reglerventilbuchse einschieben läßt. Steckengebliebene Reglerventile sind die häufigste Ursache für stoßhafte Motorbewegungen. Ein durch Verschleiß hervorgerufener loser oder schlechter Ventil- oder Buchsensitz hat den selben Effekt.

INBETRIEBNAHME DER SUMPFpumpe

TECHNISCHE DATEN

Modell	Größe der Öffnung, durch die die Pumpe paßt		Material für Pumpengehäuse	Schallpegel dB (A)		
	Zoll	mm		Abgeleiteter Auspuff	Nicht abgeleiteter Auspuff	
					■ Druck	■ Druck
251A1-EU	9-1/2 x 11-3/4	241 x 298	Eisen	81.8	108.1	121.1
251A3-EU	9-1/2 x 11-3/4	241 x 298	Eisen	81.8	108.1	121.1

- Gemäß ANSI S5.1-1971 bei 30,5 m (100 fuß) von der Druckhöhe des Wassers getestet [Gegendruck von circa 3,0 bar/300 kPa (43,5 psig)].
- ISO3744

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir Ingersoll-Rand, Co.
(Name des Herstellers)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(Adresse)

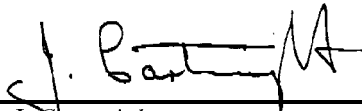
erklären hiermit, gemäß unserer alleinigen Verantwortung, daß die Geräte:

Sumpfpumpen der Baureihe 251A1-EU und 251A3-EU

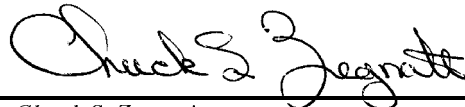
auf die sich diese Erklärung bezieht, den Richtlinien:

89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC

Serien-Nr.-Bereich: (1994 →) XUA XXXXX →



J. Cartwright
Name und Unterschrift der Bevollmächtigten



Chuck S. Zegrati
Name and signature of authorised persons

Januar, 1995

Datum

January, 1995

Date

HINWEIS

DIESE ANWEISUNGEN SIND SORGFÄLTIG AUFZUBEWAHREN. NICHT ZERSTÖREN.

Zur Entsorgung ist das Werkzeug vollständig zu demontieren, zu entfetten und nach Materialarten getrennt der Wiederverwertung zuzuführen.



TPD1456

03524360

Form P5931-EU

Edition 12

Marzo, 1996

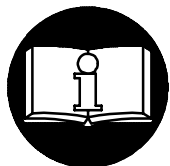


ISTRUZIONI PER POMPE AD IMMERSIONE MODELLO 251A1-EU E 251A3-EU

AVVISO

Le pompe ad immersione modelli 251A1-EU e 251A3-EU sono state progettate per l'uso da parte di appaltatori e squadre di manutenzione, per quelle applicazioni in cui leggerezza, dimensioni contenute e ridotto consumo d'aria siano fattori essenziali.

La Ingersoll-Rand non è responsabile delle modifiche apportate alle pompe dai clienti per adattarli ad applicazioni per le quali la Ingersoll-Rand non sia stata interpellata.



AVVERTENZA

**IMPORTANTE INFORMAZIONE DI SICUREZZA ACCLUSA.
LEGGERE IL PRESENTE MANUALE PRIMA DI USARE LA POMPA.
È RESPONSABILITÀ DEL DATORE DI LAVORO DI METTERE QUEST'INFORMAZIONE
NELLE MANI DELL'OPERATORE.
LA MANCATA OSSERVANZA DELLE SEGUENTI AVVERTENZE PUÒ CAUSARE
LESIONI FISICHE.**

MEZZA IN SERVIZIO DELLE POMPE

- Usare, ispezionare e mantenere sempre questa pompa secondo tutti i regolamenti (locali, statali, federali e nazionale), che possano essere applicabili alle pompe a mano pneumatiche.
- Per sicurezza, massime prestazioni e massima durabilità delle parti, usare questa pompa ad una massima pressione d'aria di 90 psig (6,2 bar/620 kPa) all'ingresso con un flessibile di alimentazione dell'aria con diametro interno di 1" (25 mm).
- Disinserire sempre l'alimentazione aria e staccare il relativo tubo dalla pompa, prima di installare, togliere o regolare qualsiasi accessorio, oppure prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione della pompa.
- Non adoperare tubi e raccordi danneggiati, consunti o deteriorati.
- Assicurarsi che tutti i tubi ed i raccordi siano delle corrette dimensioni e saldamente serrati. Consultare il disegno TPD905-1 per una tipica disposizione dei tubi.

- Usare sempre aria pulita ed asciutta alla pressione max di 90 psig. Polvere, fumi corrosivi e/o un eccesso di umidità possono rovinare il motore di una pompa pneumatica.
- Non lubrificare le pompe con liquidi infiammabili o volatili come kerosene, gasolio o combustibile per aviogetti.
- Non togliere nessuna etichetta. Sostituire eventuali etichette danneggiate.

COME USARE LA POMPA

- Indossare sempre degli occhiali protettivi quando si adopera questa pompa o se ne esegue la manutenzione.
- Indossare sempre delle cuffie protettive quando si adopera questa pompa.
- Usare accessori raccomandati dalla Ingersoll-Rand.
- Non avviare od operare questa pompa se non è immersa.
- Questo pompa non è stato progettato per operare in atmosfere esplosive.
- Questo pompa non è isolato contro le scosse elettriche.

AVVISO

L'uso di ricambi non originali Ingersoll-Rand potrebbe causare condizioni di pericolosità, compromettere le prestazioni della pompa ed aumentare la necessità di manutenzione, inoltre potrebbe invalidare tutte le garanzie.

Le riparazioni devono essere effettuate soltanto da personale autorizzato e qualificato. Rivolgersi al più vicino centro di assistenza tecnica Ingersoll-Rand.

Indirizzare tutte le comunicazioni al più vicino concessionario od ufficio Ingersoll-Rand.

© Ingersoll-Rand Company 1996

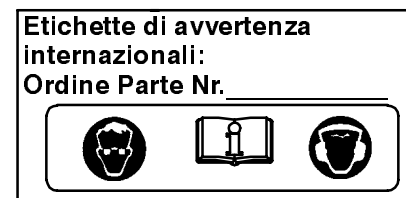
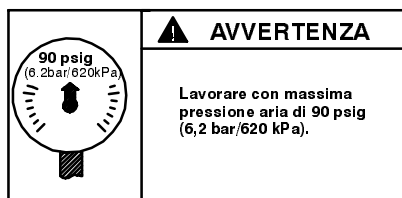
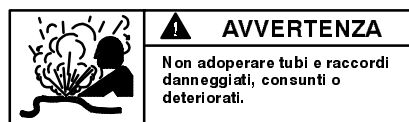
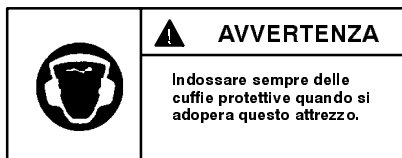
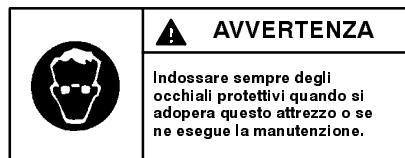
Stampato in U.S.A.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

IDENTIFICAZIONE DELLE ETICHETTE DI AVVERTENZA

⚠ AVVERTENZA

LA MANCATA OSSERVANZA DELLE SEGUENTI AVVERTENZE PUÒ CAUSARE LESIONI FISICHE



REGOLAZIONI

DEPURATORE DELL'ARIA

Periodicamente, pulire la reticella del depuratore dell'aria nel modo seguente :

1. Disinserire l'alimentazione aria alla pompa.
2. Svitare il tappo del depuratore dell'aria e togliere la reticella del depuratore dell'aria.
3. Pulire la reticella in una soluzione detergente adatta e lasciarla asciugare all'aria.

REGOLAZIONE DELLA GIRANTE

Per ottenere la massima efficienza operativa della pompa, in particolare contro elevati valori di prevalenza, è necessario che il gioco tra la girante ed il suo coperchio venga mantenuto inalterato.

1. Le pompe vengono assemblate in sede di produzione con gioco di 0,010". Quando, a causa dell'usura, questo gioco aumenta fino a 0,032" (1/32"), togliere un numero di spessori del coperchio della girante sufficiente a riportare il gioco al valore originale di 0,010".

Il bianco è di 0,025" Il marrone è di 0,010"
Il verde è di 0,003" Il blu è di 0,005"

2. Se viene notata una minore efficienza della pompa, smontare la girante e togliere alcuni dei suoi spessori dall'albero. Rimettere a posto la girante e serrare il dado dell'albero. Ruotare la girante. Ripetere questa

procedura fino a quando sia stato tolto un numero di spessori sufficiente a causare una leggera resistenza alla rotazione, a questo punto aggiungere uno spessore da 0,010". Regolare il gioco tra la girante ed il suo coperchio in modo ad ottenere un valore di 0,010", come spiegato nel paragrafo precedente. Serrare, in ordine alternato, le viti senza dado del coperchio della girante ad una coppia di 20ft-lb (27,1 Nm).

REGOLAZIONE DEL LUBRIFICATORE

La pompa dovrebbe utilizzare **all'incirca 8 once fluide** di olio per ogni quattro ore di funzionamento. Il lubrificatore viene regolato in sede di produzione, tuttavia, poichè la portata subisce una certa variazione in funzione della temperatura, potrebbe essere necessario effettuare delle regolazioni successive. La portata viene regolata mediante una vite di regolazione del lubrificatore.

Per regolare il lubrificatore :

Togliere la cassa posteriore e ruotare la vite di regolazione del lubrificatore (vite di ottone, con intaglio scanalato). Ruotando la vite in senso orario si **diminuisce** il flusso; ruotando la vite in senso antiorario si **aumenta** il flusso; In nessun caso bisogna svitare la vite oltre la superficie della cassa posteriore.

MEZZA IN SERVIZIO DELLA POMPA

LUBRIFICAZIONE



Ingersoll-Rand Nr. 50



Ingersoll-Rand Nr. 80

Grasso per pompa d'acqua

Non adoperare mai del normale grassa per coppa, in quanto esso si emulsiona con l'acqua. Il grasso per pompa dell'acqua di tipo automobilistico non è adatto in quanto è fatto per l'uso con acqua calda ed è troppo duro per l'uso in acqua freddo.

Con queste pompe usare sempre un lubrificatore di linea. Si raccomanda il seguente lubrificatore di linea portatile:

per gli altri paesi - Nr. 16LUB16C

Prima di azionare la pompa, a meno che venga usato un lubrificatore di linea, staccare il tubo dell'aria ed iniettare da 15 a 20 gocce di olio Ingersoll-Rand Nr. 50 nel raccordo d'aria. Svitare il tappo della camera dell'olio e riempirla con olio.

Dopo ogni otto ore di funzionamento, oppure come detta l'esperienza, riempire la camera dell'olio con olio.

Ogni settimana, oppure come suggerito dall'esperienza acquisita, iniettare Ingersoll-Rand Nr. 80 nei tre iniettori lubrificanti. Iniettare da 1 a 2 cc nell'iniettore lubrificante ubicato nella testa posteriore e nell'iniettore lubrificante più vicino allo scarico nella testa. L'altro iniettore lubrificante presente nella sede comunica con la camera del grasso nel lubrificatore automatico. Pompate del grasso da questo iniettore lubrificante fino a quando il grasso inizia a trasudare dalla valvola di livello del grasso.

OPERAZIONE

Utilizzare sempre un tubo di scarico ed assicurarsi che l'estremità libera del suddetto tubo venga mantenuta ben al di sopra della superficie del liquido.

Evitare di far funzionare la pompa alla velocità libera (non immersa) per lunghi periodi di tempo. Il calore da attrito così generato danneggerebbe la composizione nella pompa degli elementi di tenuta.

Evitare l'infiltrazione di sporcizia nella pompa. Quando si adopera la pompa per pompare da una fossa o da una pozza naturale, appoggiare la pompa su un'asse di legno od una pietra piatta, oppure sospenderla a pochi pollici dal fondo della pozza. Si consiglia, inoltre, di disporre una reticella di filo metallico intorno all'entrata, oppure sistemare la pompa in un cesto di filo metallico.

Se l'entrata viene intasata, spegnere il motore e sollevare la pompa dal liquido. Il flusso di liquido attraverso il tubo di scarico sarà in genere sufficiente a rimuovere l'ostacolo dall'entrata.

Se la pompa viene fermata durante il pompaggio di liquidi sporchi, la ghiaia sospinta attraverso la pompa dal liquido nel tubo di scarico potrebbe far inceppare la girante ed impedire l'avviamento del motore quando viene ripristinata l'alimentazione aria. Se la ghiaia non può essere espulsa scuotendo o percuotendo la pompa con un blocco di legno: assicurarsi che l'alimentazione aria venga disinerita, togliere il tubo dell'aria dalla pompa, togliere l'entrata e ruotare la girante manualmente.

Assicurarsi che la valvola di regolazione scorra liberamente nella relativa boccola. La valvola di regolazione inceppata è la causa la più comune del funzionamento del motore a velocità irregolare. Un accoppiamento allentato causato da una valvola o boccola eccessivamente usurata produce lo stesso effetto.

SPECIFICA

Modello	Materiale della cassa della pompa	Dimensione dell'apertura attraverso cui può passare la pompa		Livello suono dB (A)		
		poll.	mm	Scappamento convogliato a tubo	Scappamento non convogliato	
				■ Pressione	■ Pressione	• Potenza
251A1-EU	Ferro	9-1/2 x 11-3/4	241 x 298	81.8	108.1	121.1
251A3-EU	Ferro	9-1/2 x 11-3/4	241 x 298	81.8	108.1	121.1

■ Collaudato in conformità alle norme ANSI S5.1-1971 a 30,5 m (100 piedi) dalla testata [una pressione di ritorno di circa 3,0 bar/300 kPa (43,5 psig)].

• ISO3744

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Noi Ingersoll-Rand, Co.
(nome del fornitore)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(indirizzo)

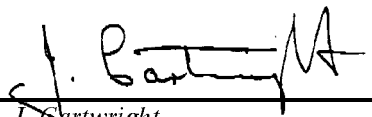
dichiariamo sotto la nostra unica responsabilità che il prodotto:

Pompe ad immersione modelli 251A1-EU e 251A3-EU

a cui si riferisce la presente dichiarazione è conforme alle normative delle direttive:

89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC

Numeri di Serie: (1994 →) XUA XXXXX →



J. Cartwright
Nome e firma delle persone autorizzate



Chuck S. Zegrati
Name and signature of authorised persons

Gennaio, 1995

Data

January, 1995

Date

AVVISO

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI. NON DISTRUGGERLE.

Quando l'attrezzo diventato inutilizzabile, si raccomanda di smontarlo, sgrassarlo e separare i componenti secondo i materiali in modo da poterli riciclare.



TPD1466

03524360

Impreso P5931-EU

Edición 12

Marzo, 1996



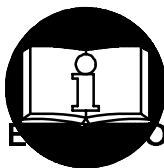
INSTRUCCIONES PARA BOMBAS CENTRÍFUGAS MODELOS 251A1-EU Y 251A3-EU

NOTA

Las bombas centrífugas modelos 251A1-EU y 251A3-EU se recomiendan particularmente para contratistas y plantillas de mantenimiento para los que los factores más importantes sean peso ligero, compacidad y baja consumición de aire.

Ingersoll-Rand no aceptará responsabilidad alguna por la modificación de las bombas efectuada por el cliente para las aplicaciones que no hayan sido consultadas con Ingersoll-Rand.

⚠ AVISO



SE ADJUNTA INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD.
LEA ESTE MANUAL ANTES DE USAR LA BOMBA.

LA RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA ASEGURARSE DE QUE EL OPERARIO ESTÉ AL TANTO DE LA INFORMACIÓN QUE CONTIENE ESTE MANUAL.
EL HACER CASO OMISO DE LOS AVISOS SIGUIENTES PODRÍA OCASIONAR LESIONES.

PARA PONER LA BOMBA EN SERVICIO

- Use, inspeccione y mantenga esta bomba siempre de acuerdo con todas las normativas locales y nacionales, que se apliquen a las bombas neumáticas de utilización manual o que se sujeten con la mano.
- Para mayor seguridad, rendimiento óptimo y vida útil de las piezas, use esta bomba a una presión de aire máxima de 90 psig (6,2 bar/620kPa) con una manguera de toma de aire con diámetro interno de 25mm.
- Corte siempre el suministro de aire y desconecte la manguera de suministro de aire antes de instalar, desmontar o ajustar cualquier accesorio de esta bomba, o antes de realizar cualquier operación de mantenimiento de la misma.
- No utilice mangueras de aire y racores dañados, desgastados o deteriorados.
- Asegúrese de que todos los racores y mangueras sean del tamaño correcto y estén bien apretados. El Esq. TPD905-1 muestra una disposición característica de las tuberías.

- Use siempre aire limpio y seco a una presión máxima de 90 psig (6,2 bar/620 kPa). El polvo, los vapores corrosivos y el exceso de humedad pueden estropear el motor de una bomba neumática.
- No lubrique las bombas con líquidos inflamables o volátiles tales como queroseno, gasoil o combustible para motores a reacción.
- No saque ninguna etiqueta. Sustituya toda etiqueta dañada.

UTILIZACIÓN DE LA BOMBA

- Lleve siempre protección ocular cuando utilice, o realice operaciones de mantenimiento en esta bomba.
- Lleve siempre protección para los oídos cuando maneje esta bomba.
- Utilice únicamente los accesorios Ingersoll-Rand recomendados.
- No arranque ni haga funcionar la bomba si no está sumergida.
- Esta bomba no ha sido diseñada para trabajar en ambientes explosivos.
- Esta bomba no está aislada contra descargas eléctricas.

NOTA

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

Las reparaciones sólo se deben encomendar a personal debidamente cualificado y autorizado. Consulte con el centro de servicio autorizado Ingersoll-Rand más próximo.

Toda comunicación se deberá dirigir a la oficina o al distribuidor Ingersoll-Rand más próximo.

© Ingersoll-Rand Company 1996

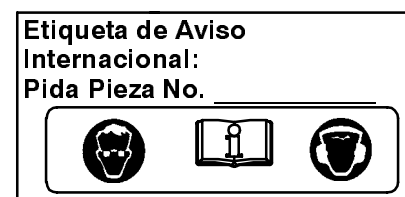
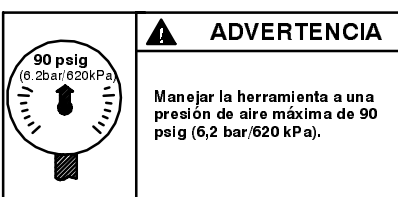
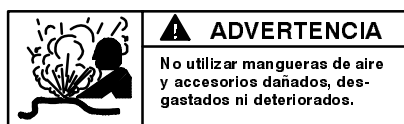
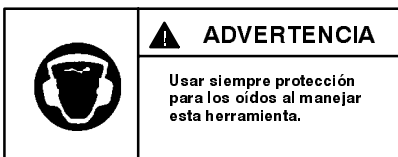
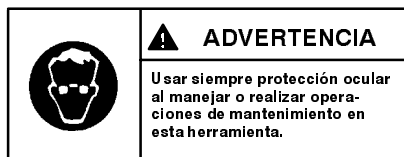
Impreso en EE. UU.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

ETIQUETAS DE AVISO

⚠ AVISO

EL HACER CASO OMISO DE LOS AVISOS SIGUIENTES PODRÍA OCASIONAR LESIONES.



AJUSTES

FILTRO DE AIRE

De vez en cuando, limpie el tamiz del filtro de aire como se indica:

1. Desconecte el suministro de aire de la bomba.
2. Desenrosque la tapa del filtro de aire y saque el tamiz de dicho filtro.
3. Limpie el tamiz utilizando para ello una solución de limpieza adecuada y permita que se seque al aire libre.

AJUSTE DEL IMPULSOR

Para un funcionamiento óptimo de la bomba, particularmente cuando se trate de grandes alturas de elevación, es necesario mantener la holgura adecuada entre el impulsor y cubierta del impulsor (52).

1. Las bombas se ensamblan en fábrica con una holgura de 0,010 pulg. (0,25 mm). Cuando, debido al uso, la holgura haya aumentado hasta 0,032 pulg. (1/32 pulg., 0,81 mm), saque suficientes calzos de la cubierta del impulsor para conseguir la holgura original de 0.010 pulg. (0,25 mm).

Blanco indica 0,025 pulg. (0,63 mm).

Marrón indica 0,010 pulg. (0,25 mm).

Verde indica 0.003 pulg. (0,08 mm).

Azul indica 0.005 pulg. (0,13 mm).

2. Si se nota una disminución de la eficacia, desmonte el impulsor y saque algunos calzos del impulsor fuera del eje. Cambie el impulsor y apriete la tuerca del eje. Gire

el impulsor. Repita este procedimiento hasta que hayan sacado los suficientes calzos de impulsor como para causar una pequeña resistencia; añada entonces un calzo de 0,010 pulg. (0,25 mm). Ajuste la holgura entre la cubierta del impulsor y el impulsor para obtener 0,010 pulg. (0,25 mm) de holgura como se explica en el párrafo anterior. Apriete los tornillos de la cubierta del impulsor de manera alternativa a 20 ft-lb (27,1 Nm) de par.

AJUSTE DEL LUBRICADOR

La bomba deberá usar **unos 228 ml** de aceite durante cada cuatro horas de funcionamiento. El lubricador se ajusta en fábrica pero, puesto que la magnitud de flujo varía algo con el cambio de temperatura, puede que sea necesario realizar un reajuste. El flujo se ajusta con un tornillo de ajuste de lubricador.

Para regular el lubricador:

Saque la cubierta trasera y gire el tornillo de ajuste del aceite (tornillo de latón ranurado). Si se gira el tornillo hacia la derecha, se **disminuye** el flujo; si se gira el tornillo hacia la izquierda, se **aumenta** dicho flujo. Bajo ninguna circunstancia deberá desenroscarse el tornillo fuera de la superficie de la cubierta trasera.

PARA PONER LA BOMBA EN SERVICIO

LUBRICACIÓN



Ingersoll-Rand N^o. 50 Ingersoll-Rand N^o. 80

Grasa para bomba de agua

No use nunca grasa semisólida ordinaria, puesto que se emulsiona con el agua. La grasa de bomba de agua para automoción no sirve en este caso, puesto que está hecha para utilizarse con agua caliente y resulta demasiado dura para usar en agua fría.

Use siempre un lubricante de línea de aire comprimido con estas bombas. Recomendamos el siguiente lubricador de línea de aire comprimido portátil:

Internacional - N^o. 16LUB16C

Antes de poner la bomba en marcha, a menos que se haya puesto lubricante de línea de aire, desconecte la manguera de aire y ponga de 15 a 20 gotas de aceite Ingersoll-Rand N^o. 50 en la admisión de aire. Desenrosque el tapón de la cámara de aceite y llénela de aceite.

Después de cada ocho horas de funcionamiento, o como indique la experiencia, llene la cámara de aceite.

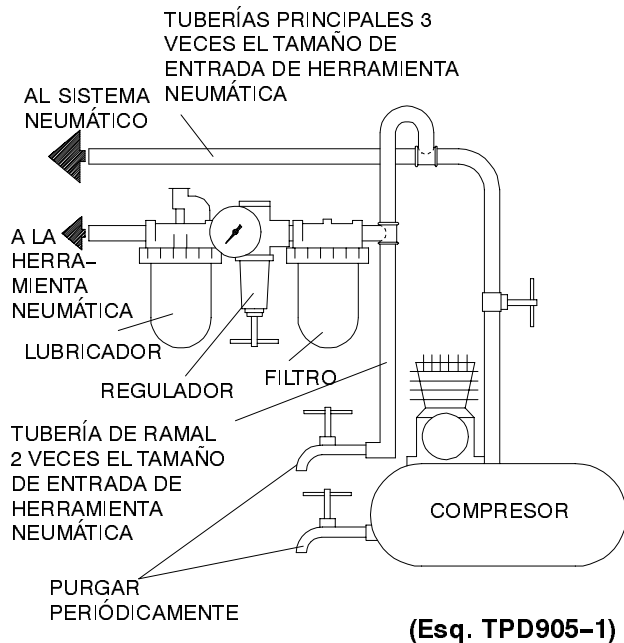
Semanalmente, o según indique la experiencia, inyecte grasa Ingersoll-Rand N^o. 80 en los tres engrasadores. Inyecte de 1 a 2 cc en el engrasador situado en la cubierta trasera y en el más cercano a la impulsión de la carcasa. El otro engrasador de la carcasa lleva a la cámara de grasa del lubricador automático. Bombeo grasa en este engrasador hasta que comience a salirse por la válvula del nivel de grasa.



FUNCIONAMIENTO

Utilice siempre siempre una manguera de escape y asegúrese de que el extremo abierto de la manguera se mantenga por encima de la superficie del líquido. No permita que la bomba funcione a velocidad en vacío (sin sumergir) durante largos períodos de tiempo. El calor de fricción generado dañará la composición de los miembros de la junta.

Evite que entre suciedad en la bomba. Cuando bombee de una fosa o sumidero natural, coloque la bomba sobre una tabla o piedra plana o suspéndala a unas cuantas pulgadas de distancia del fondo del sumidero. Se recomienda también la utilización de una malla metálica alrededor de la admisión o poner la bomba en una cesta de alambre. Si se atasca la admisión, pare el motor y saque la bomba del líquido. El flujo de líquido a través de la línea de descarga normalmente limpiará la obstrucción de la admisión. Si se para la bomba cuando está bombeando líquido sucio, puede que el impulsor haya sido calzado con la arenilla que ha pasado de nuevo por la bomba en la línea de descarga, evitando el arranque del motor cuando el aire está conectado. Si la arenilla no sale agitando o golpeando la bomba con un bloque de madera, asegúrese de que el aire esté desconectado, saque la línea de aire comprimido de la bomba, saque la admisión y gire el impulsor con la mano. Asegúrese de que la válvula reguladora se deslice libremente en el casquillo de la válvula reguladora. Una válvula reguladora que se adhiera es la causa más común de velocidad errática del motor. Si se realiza un montaje flojo o malo, como resultado de una válvula o casquillo desgastado, se produce el mismo efecto.



PARA PONER LA BOMBA EN SERVICIO

ESPECIFICACIONES

Modelo	Tamaño de apertura en la que puede entrar la bomba		Material de la carcasa de la bomba	Nivel se sonido dB (A)		
	pulg.	mm		Escape Tubulado En Dirección Opuesta	Escape No-Tubulado En Dirección Opuesta	
				■ Presión	■ Presión	•Potencia
251A1-EU	9-1/2 x 11-3/4	241 x 298	Hierro	81.8	108.1	121.1
251A3-EU	9-1/2 x 11-3/4	241 x 298	Hierro	81.8	108.1	121.1

- Probado en conformidad con ANSI S5.1-1971 a una altura de caída de 30.5 m (100 pies) [una contrapresión de aproximadamente 3.0 bar/300 kPa (43.5 psig)].

- ISO3744

DECLARACION DE CONFORMIDAD

Los abajo firmantes Ingersoll-Rand, Co.

(nombre del proveedor)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(domicilio)

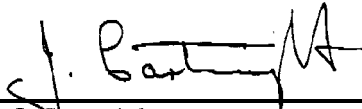
Declaramos que, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, el producto:

Bombas Centrífugas Modelos 251A1-EU y 251A3-EU

a los que se refiere la presente declaración, cumplen con todo lo establecido en las directivas:

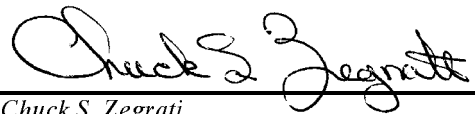
89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC

Gama de No. de Serie: (1994 →) XUA XXXXX →



J. Cartwright

Nombre y firma de las personas autorizadas



Chuck S. Zegrati

Name and signature of authorised persons

Diciembre, 1994

Fecha

December, 1994

Date

NOTA

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES. NO DESTRUYA.

Una vez vencida la vida útil de herramienta, se recomienda desarmar la herramienta, desengrasarla y separar las piezas de acuerdo con el material del que están fabricadas para reciclarlas.



TPD1466

03524360

Form P5931-EU

Versie 11

Marzomaart, 1996

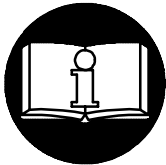
NL

INSTRUCTIES VOOR TYPEN 251A1-EU EN 251A3-EU CENTRIFUGAALPOMPEN

LET WEL

De Typen 251A1-EU en 251A3-EU Centrifugaalpomp worden speciaal aanbevolen voor gebruik door aannemers en onderhoudsploegen voor wie licht gewicht, compacte vorm en een laag luchtgebruik de voornaamste factoren zijn.

Ingersoll-Rand is niet aansprakelijk voor door de klant aangebrachte veranderingen aan de pompen voor toepassingen waarover met Ingersoll-Rand geen voorafgaand overleg werd gepleegd.



⚠ WAARSCHUWING

**BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINFORMATIE IS INGESLOTEN.
EERST DIT HANDBOEK LEZEN, DAN DE POMP BEDIENEN**

**HET BEHOORT TOT DE VERANTWOORDELIJKHEID VAN DE WERKGEVER DE IN DIT HANDBOEK GEGEVEN INFORMATIE AAN DE GEBRUIKER TER HAND TE STELLEN.
EEN NALATEN DE HIERNAVOLGENDE WAARSCHUWINGEN OP TE VOLGEN KAN LICHAMELIJK LETSEL TOT GEVOLG HEBBEN.**

INGEBRUIKNEMING VAN DE POMP

- Deze pomp altijd bedienen, controleren en onderhouden in overeenstemming met alle voorschriften (plaatselijk, staat, federaal en land), die betrekking hebben op hand-gehouden/hand-bediende pneumatische pompen.
- Voor veiligheid, topprestatie, en maximale bestendigheid van de onderdelen deze pomp laten werken bij een maximale luchtdruk van 90 psig (6.2 bar/620 kPa) bij een inlaat met een luchttoevoerslang, die een inwendige diameter van 1" (25 mm) heeft.
- Men dient te allen tijde de luchtinlaat af te sluiten en de luchttoevoerslang te ontkoppelen voordat enig deel aan deze pomp wordt aangebracht, verwijderd of afgesteld, of voordat enig onderhoud aan deze pomp mag worden uitgevoerd.
- Geen beschadigde, gerafelde of versleten luchtslangen of fittingen gebruiken.
- Zorg ervoor dat alle slangen en fittingen de juiste afmetingen hebben en goed zijn vastgemaakt. Zie tekening TPD905-1 voor een typisch leidingnet.
- Altijd schone, droge lucht gebruiken bij een maximum luchtdruk van 90 psig. Stof,

corroderende uitwasemingen en/of te grote vochtigheid kunnen de motor van een luchtpomp ruïneren.

- De pompen niet smeren met ontvlambare of vluchtige vloeistoffen als petroleum, diesel of (straal) vliegtuigbrandstoffen.
- Geen typeplaatjes verwijderen. Beschadigde typeplaatjes moeten worden vervangen.

GEBRUIK VAN DE POMP

- U moet te allen tijde oogbeschermers dragen wanneer u deze pomp bedient of er onderhoudswerkzaamheden aan uitvoert.
- Altijd oorbeschermers dragen wanneer de pomp wordt bediend.
- Uitsluitend de door Ingersoll-Rand aanbevolen bijbehorende hulpstukken gebruiken.
- Deze pomp mag niet worden gestart of in bedrijf zijn wanneer het niet in vloeistof is ondergedompeld.
- Dit pomp is niet ontworpen om er mee in explosieve omgevingen te werken.
- Dit pomp is niet geïsoleerd tegen elektrische schokken.

LET WEL

Het gebruiken van andere dan originele Ingersoll-Rand onderdelen kan gevaar opleveren voor de veiligheid, en een vermindering met zich brengen van het prestatievermogen van de pomp en een toeneming van het onderhoud ervan; het kan een vervallen van alle garantie-bepalingen tot gevolg hebben.

Reparaties mogen uitsluitend worden uitgevoerd door hiertoe gemachtigd en geschoold personeel. Raadpleeg uw dichtstbijzijnde erkende Ingersoll-Rand Servicenter.

Richt al uw communicatie tot het dichtstbijzijnde Ingersoll-Rand Kantoor of Wederverkoper.

© Ingersoll-Rand Company 1996

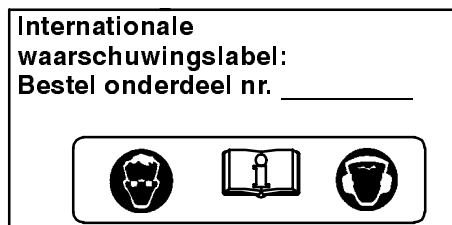
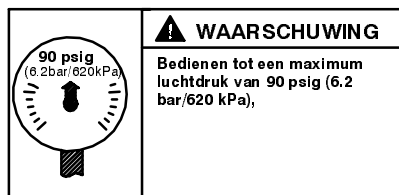
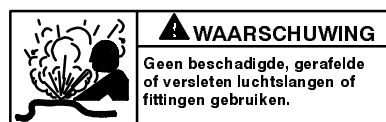
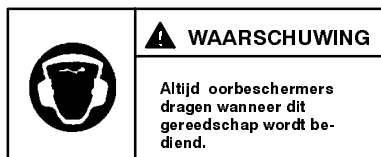
Gedrukt in U.S.A.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

LABELS MET WAARSCHUWINGSINSTRUCTIES

⚠ WAARSCHUWING

EEN NALATEN DE HIERNAVOLGENDE WAARSCHUWINGEN OP TE VOLGEN KAN LICHAMELIJK LETSEL TOT GEVOLG HEBBEN.



AFSTELLEN

LUCHTFILTER

Periodiek, de Korf voor het Luchtfilter als volgt schoonmaken:

1. Eerst de luchttoevoer naar de pomp afsluiten.
2. Daarna de Afsluitdop voor het Luchtfilter losdraaien en de Korf voor het Luchtfilter verwijderen.
3. Maak de Korf schoon in een daartoe geschikte schoonmaakoplossing en laat het in de lucht drogen.

AFSTELLING VAN DE VOORTSTUWER

Voor de meest efficiënte werking van de pomp, vooral bij grote opvoerhoogten, is het nodig dat de ruimte tussen de Voortstuwder en de Afdekkap voor de Voortstuwder (52) gehandhaafd wordt.

1. De pompen worden op de fabriek geassembleerd met een ruimte van 0.010". Wanneer door slijtage deze ruimte tot 0.032" (1/32") is toegenomen genoeg Vulplaatjes voor de Afdekkap voor de Voortstuwder wegnemen om de oorspronkelijke ruimte van 0.010" weer terug te krijgen.

Wit is 0.025", Bruin is 0.010"

Groen is 0.003", Blauw is 0.005"

2. Wanneer een verminderde efficiëntie wordt geconstateerd moet de Voortstuwder worden verwijderd en enkele van Vulplaatjes voor de Voortstuwder van onder de Hoofdas worden verwijderd. Breng daarna de Voortstuwder weer aan en draai de Moer voor de Hoofdas aan. Draai vervolgens de Voortstuwder rond.

Herhaal deze procedure tot er voldoende Vulplaatjes voor de Voortstuwder zijn verwijderd om een lichte weerstand te krijgen, daarna één 0.010" Vulplaatje toevoegen. Stel de ruimte tussen de Afdekkap voor de Voortstuwder en de Voortstuwder zo af dat een ruimte van 0.010" is verkregen, als werd uitgelegd in de voorafgaande paragraaf. Draai de Kopschroeven voor de Afdekkap voor de Voortstuwder wisselend aan tot een koppel van 20 ft-lb (27.1 Nm).

AFSTELLING VAN DE OLIEHOUDER

De Pomp dient tijdens elke vier bedrijfsuren **ongeveer 8 fluid ounces** olie te gebruiken. De oliehouder is op de fabriek afgesteld, maar omdat de doorstromingsnelheid met de temperatuur wat kan variëren, kan een herafstelling nodig zijn. De snelheid van de doorstroom wordt geregeld met een Stelschroef voor de Oliehouder.

Om de Oliehouder af te stellen:

De Keerkop verwijderen en de Stelschroef voor de Oliehouder (sleufvormige messing schroef) ronddraaien. Het met de klok mee draaien van de schroef zal de doorstroom **verminderen**; de Schroef tegen de klok in draaien zal de doorstroom doen **toenemen**. De Schroef mag in geen geval zover worden teruggedraaid dat het uitsteekt buiten het loopvlak van de Keerkop.

INGEBRUIKNEMING VAN DE POMP

DE SMERING



Ingersoll-Rand Nr. 50 Ingersoll-Rand Nr. 80
Vet voor Waterpomp

U mag nooit gewoon kogelvet gebruiken, omdat dit vet met water emulgeert. Het vet voor waterpompen in de autotechnische industrie is niet toereikend omdat het is gemaakt voor gebruik met heet water en te hard is voor gebruik in koud water.

Men moet bij deze pompen steeds een in-lijn aangesloten drukluchtsmeerinrichting gebruiken. Wij bevelen u de volgende Draagbare Smeerinrichting voor luchtdrukleidingen aan:

Voor Internationaal - Nr. 16LUB16C

Voordat de pomp wordt gestart, tenzij een in-lijn olienevelaar wordt gebruikt, de luchtslang losmaken en 15-20 druppels Ingersoll-Rand Nr. 50 Olie in de luchtinlaat doen. Draai de Plug van de Oliekamer los en vul de oliekamer met olie.

Na elke acht bedrijfsuren, of zoals de praktijk u dit heeft geleerd, de oliekamer met olie opvullen.

Wekelijks, of zoals de praktijk u dit heeft geleerd, Ingersoll-Rand Nr. 80 Vet in de Smeernippel spuiten. Spuit 1 tot 2 cc vet in de Smeernippel die in de Keerkop is aangebracht en in de Nippel het dichtst bij de afvoer in het Huis. De andere Smeernippel in het Huis leidt naar de smeerkamer op de automatische smeerinrichting. Pomp zolang vet in deze Nippel tot het vet uit de Niveauklep voor het Vet sijpelt.



BEDIENING

U moet te allen tijde een Uitlaatslang gebruiken en er voor zorgen dat de vrije kant van de Slang steeds op een goede afstand boven het oppervlak van de vloeistof wordt gehouden.

U mag de pomp niet gedurende langere tijden (niet ondergedompeld) onbelast laten lopen. De hierdoor ontstane wrijvingshitte zal de compositie-afdichtingen beschadigen.

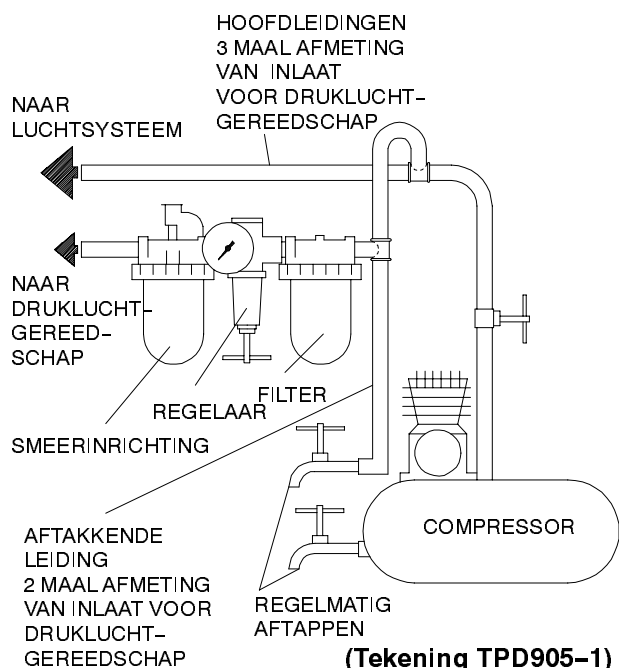
Voorkom dat er vuil in de pomp komt. Wanneer u vloeistof uit de sloot of uit een vergaarbak pompt, plaats de pomp dan op een plank of platte steen, of ondersteun de pomp een paar inches boven de bodem van de vergaarbak. Verder verdient het aanbeveling een draadzeef rond de inlaat van de pomp aan te brengen of de pomp in de draadkorf te plaatsen.

Op het moment dat de inlaat verstopt raakt de motor afzetten en de pomp uit de vloeistof nemen. Vloeistof die door de afvoerleiding loopt zal gewoonlijk de obstructie uit de inlaat spoelen.

Wanneer de pomp is gestopt op het moment dat het een vervuilde vloeistof pompte, dan kan grind dat door de pomp door de vloeistof in de afvoerleiding werd teruggespoeld de voortstuwer tegenhouden en er de oorzaak van zijn dat de motor niet start wanneer de lucht wordt aangedraaid.

Wanneer het grind niet kan worden losgemaakt door de pomp te schokken of er met een houten blok op te slaan,; verwijder dan de luchtpijp van de pomp, gevolgd door de Inlaat en draai de Voortstuwer met de hand rond.

Let er goed op dat de Regulateurklep ongehinderd in de Bus voor de Regulateurklep schuift. Een Regulateurklep die blijft vastzitten is de meest voorkomende oorzaak voor een onregelmatige toerental van de motor. Een losse, of slordige aanbrenging van de klep, hetgeen zal resulteren in een erg versleten Klep of Bus, kan hetzelfde tot gevolg hebben.



INGEBRUIKNEMING VAN DE POMP

SPECIFICATIES

Type	Grootte van Opening waar Pomp doorgaat		Materiaal Huis Pomp	Geluidsniveau dB (A)		
	in.	mm		Door buizen afgevoerde uitstoot	Niet door buizen afgevoerde uitstoot	
				■ Deuk	■ Deuk	• Vermogen
251A1-EU	9-1/2 x 11-3/4	241 x 298	IJzer	81.8	108.1	121.1
251A3-EU	9-1/2 x 11-3/4	241 x 298	IJzer	81.8	108.1	121.1

■ Getest in overeenstemming met ANSI (Amerikaans nationaal instituut voor standaardisatie) S5.1-1971 bij een kolomhoogte van 30,5 m. (100 ft.) [tegendruk van ongeveer 3,0 bar/300 kPa (43,5 psig)].

- ISO3744

**Service Centers
Centres d'entretien
Niederlassungen
Centri di Assistenza
Centros de Servicio
Service Centra**

Ingersoll-Rand Company
510 Hester Drive
White House
TN 37188
USA
Tel: 1 800 TOOL HLP

Ingersoll-Rand
Sales Company Limited
Chorley New Road
Horwich Bolton
Lancashire BL6 6JN
England
UK
Tel: (44) 1204 690690
Fax: (44) 1204 690388

Ingersoll-Rand
Equipements de Production
111 avenue Roger Salengro
BP 59
F - 59450 Sin Le Noble
France
Tél: (33) 27 93 0808
Fax: (33) 27 93 0800

Ingersoll-Rand GmbH
Gewerbeallee 17
45478 Mülheim/Ruhr
Deutschland
Tel: (49) 208 99940
Fax: (49) 208 9994445

Ingersoll-Rand Italiana SpA
Casella Postale 1232
20100 Milano
Italia
Tel: (39) 2 950561
Fax: (39) 2 95360159

Ingersoll-Rand Ibérica
Camino de Rejas 1, 2-18
28820 Coslada (Madrid)
España
Tel: (34) 1 6695850
Fax: (34) 1 6696054

Ingersoll-Rand Nederland
Produktieweg 10
2382 PB Zoeterwoude
Nederland
Tel: (31) 71 452200
Fax: (31) 71 5218671

Ingersoll-Rand Company SA
PO Box 3720
Alrode 1451
South Africa
Tel: (27) 11 864 3930
Fax: (27) 11 864 3954

Ingersoll-Rand
Scandinavian Operations
Kastruplundgade 22, I
DK - 2770 Kastrup
Danmark
Tlf: (45) 32 526092
Fax: (45) 32 529092

Ingersoll-Rand SA
The Alpha Building
Route des Arsenaux 9
CH - 1700 Fribourg
Schweiz/Suisse
Tel: (41) 37 205111
Fax: (41) 37 222932

Ingersoll-Rand Company
Kuznetsky Most 21/5
Entrance 3
103698 Moscow
Russia
CIS
Tel: (7) 501 882 0440
Fax: (7) 501 882 0441

Ingersoll-Rand Company
16 Pietro
Ul Stawki 2
00193 Warsaw
Poland
Tel: (48) 2 635 7245
Fax: (48) 2 635 7332



TPD1466

03524360

Formular P5931-EU2

12. Udgave

Marts, 1996



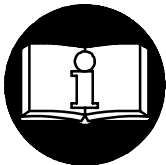
VEJLEDNING TIL DYKPUMPER, MODEL 251A1-EU OG 251A3-EU

BEMÆRK

Dykpumper model 251A1-EU og 251A3-EU er specielt velegnede til entreprenør- og vedligeholdelsesarbejder, hvor lav vægt, kompakt størrelse og lavt luftforbrug er de væsentligste faktorer.

Ingersoll-Rand påtager sig intet ansvar for eventuelle ændringer af pumper udført af brugeren i forbindelse med anvendelsesområder, som Ingersoll-Rand ikke på forhånd er blevet konsulteret om.

⚠ ADVARSEL!



INDEHOLDER VIGTIG SIKKERHEDSINFORMATION.

DENNE VEJLEDNING SKAL LÆSES FØR BETJENING AF PUMPEN.

DET ER ARBEJDSGIVERENS ANSVAR AT SØRGE FOR, AT INDHOLDET AF DENNE VEJLEDNING BRINGES TIL OPERATØRENS KUNDSKAB.

MANGLENDE IAGTTAGELSE AF DISSE ADVARSLER KAN RESULTERE I PERSONSKADE.

IBRUGTAGNING AF PUMPEN

- Denne pumpe skal altid betjenes, kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med de gældende lokale og nationale regler for manuelt betjente trykluftpumper.
- Af sikkerhedshensyn og for at opnå den bedst mulige ydelse og levetid for pumpekomponenterne, skal denne pumpe bruges ved et maksimalt indgangslufttryk på 6,2 bar og med en lufttilførselslange, der har en indvendig diameter på 25 mm.
- Der skal altid lukkes for lufttilførslen, og lufttilførselsslangen skal afmonteres før installation, afmontering eller justering af tilbehør til denne pumpe, eller før der udføres vedligeholdelsesarbejde på pumpen.
- Der må ikke bruges beskadigede, flossede eller nedslidte luftslanger og tilbehør.
- Det skal sikres, at alle slanger og alt tilbehør er af den korrekte størrelse og er sikkert monteret. Der henvises til tegning TPD905-1, som viser en typisk rørføring.
- Der skal altid bruges ren, tør luft ved et maksimalt lufttryk på 6,2 bar. Støv, korroderende dampe og/eller for høj fugtighed kan ødelægge motoren i en trykluftpumpe.
- Pumper må ikke smøres med brændbare eller flygtige væsker så som petroleum, dieselolie eller flybrændstof.
- Mærkater må ikke fjernes. Eventuelt beskadigede mærkater skal udskiftes.

ANVENDELSE AF PUMPEN

- Der skal altid bruges beskyttelsesbriller under betjening eller vedligeholdelse af pumpen.
- Der skal altid bruges høreværn under betjening af denne pumpe.
- Der må kun bruges tilbehør, som anbefales af Ingersoll-Rand.
- Denne pumpe må ikke startes, medmindre den er dækket af væske.
- Dette værktøj er ikke designet til brug i eksplosive arbejdsmiljøer.
- Dette værktøj er ikke isoleret mod elektriske stød.

BEMÆRK

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

Reparationsarbejde må kun udføres af autoriseret og korrekt uddannet personale. Kontakt venligst det nærmeste autoriserede Ingersoll-Rand servicecenter.

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

© Ingersoll-Rand Company 1996

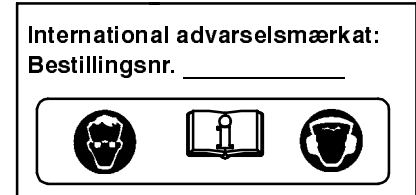
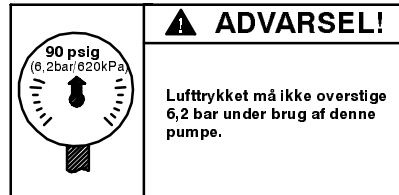
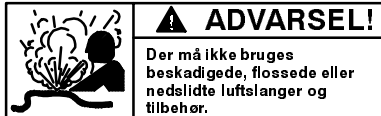
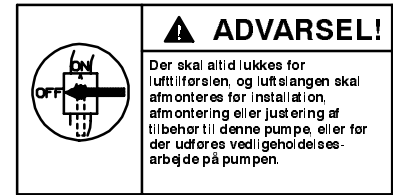
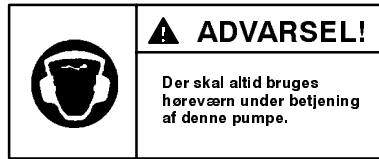
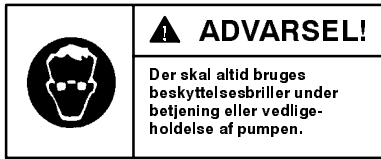
Trykt i USA

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

ADVARSELSMÆRKATER

⚠ ADVARSEL!

MANGLENDE IAGTTAGELSE AF DISSE ADVARSLER KAN RESULTERE I PERSONSKADE.



JUSTERINGER

LUFTFILTRERING

Med **jævne mellemrum** skal selve filteret i luftfiltreringsenheden renses som følger:

1. Der lukkes for lufttilførslen til pumpen.
2. Dækslet på luftfiltreringsenheden skrues af, og selve filteret tages ud.
3. Herefter renses filteret i en passende renevæske og stilles til lufttørring.

JUSTERING AF LØBEHJUL

For at opnå den mest effektive drift af pumpen, især hvor der arbejdes med stor løftehøjde, er det nødvendigt hele tiden at sikre korrekt frigang mellem løbehjulet og løbehjulsdækslet (52).

1. Pumper samles på fabrikken med en frigang på 0,010 tomme. Når denne frigang på grund af slitage er forøget til ca. 0,032 tomme, kan den justeres ved at fjerne tilstrækkelig mange af afstandstykkerne ved løbehjulsdækslet til igen at opnå den oprindelige frigang på 0,010 tomme.

Hvid: 0,025 tomme Brun: 0,010 tomme
Grøn: 0,003 tomme Blå: 0,005 tomme

2. Hvis der konstateres forringet ydelse, afmonteres løbehjulet og nogle af afstandstykkerne fjernes fra akslen. Løbehjulet udskiftes og akselmøtrikken strammes. Løbehjulet roteres. Ovenstående gentages,

indtil man har fjernet tilstrækkelig mange afstandsstykker til at forårsage en smule modstand, hvorefter et enkelt brunt afstandsstykke sættes på akslen. Frigangen mellem løbehjulsdækslet og løbehjulet justeres til 0,010 tomme som beskrevet ovenfor. Skrueene i løbehjulsdækslet strammes skiftevis til et moment på 27,1 Nm.

JUSTERING AF SMØRENIPEL

Pumpen bør bruge ca. 225 gram olie for hver 4 timers drift. Smøreniplen justeres fra fabrikken, men da gennemstrømningsmængden varierer afhængig af temperaturen, kan det være nødvendigt at efterjustere den. Gennemstrømningsmængden reguleres ved hjælp af justeringsskruen på smøreniplen.

Smøreniplen justeres ved at:

Fjerne bagdækslet og dreje justeringsskruen på smøreniplen (kærvskrue i bronze). Skruen dejes med uret for at **formindske** gennemstrømningen; skruen dejes mod uret for at **forøge** gennemstrømningen. Skruen må under ingen omstændigheder skrues helt ud forbi siden af bagdækslet.

IBRUGTAGNING AF PUMPEN

SMØRING



Ingersoll-Rand nr. 50

Ingersoll-Rand nr. 80
Vandpumpefedt

Der må aldrig anvendes almindelig smørekopfedt, da dette emulgerer i vand. Fedt til bilvandpumper er ikke egnet, da det er beregnet til brug i varmt vand og derfor er for hårdt i koldt vand.

Der skal altid bruges luftledningssmøring til denne pumpe. Vi anbefaler følgende bærbare luftledningssmøring:

Internationalt - nr. 16LUB16C

Før pumpen startes, skal luftslangen afmonteres og der skal dryppes 15–20 dråber olie af typen Ingersoll-Rand nr. 50 ind i lufttilslutningen, medmindre der anvendes luftledningssmøring. Oliekammerproppen skrues af, og kammeret fyldes med olie.

Efter hver 8. driftstime, eller som erfaringerne tilsiger det, skal olie-kammeret fyldes op med olie.

En gang om ugen, eller som erfaringerne tilsiger det, skal der sprøjtes fedt af typen Ingersoll-Rand nr. 80 ind i de 3 smøreanordninger. Der sprøjtes 1–2 kubikcentimeter fedt ind i smøreanordningen i bagdækslet og smøreanordningen ved udløbet fra huset. Den anden smøreanordning i huset fører til fedtkammeret i den automatiske smøringseenhed. I denne smøreanordning pumpes der fedt ind, indtil det begynder at sive ud af fedtstandsventilen.



BETJENING

Der skal altid anvendes en afblæsningslange, og man skal sikre sig, at enden af slangen holdes helt fri af væskeoverfladen.

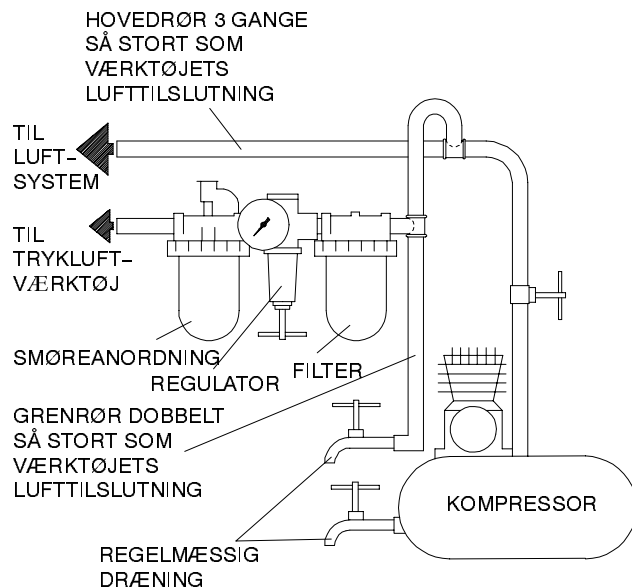
Pumpen må ikke have lov til at arbejde ved fri omdrejningshastighed i længere tid ad gangen, medmindre den er dækket af væske. Den herved dannede friktionsvarme vil beskadige de legerede tætningskomponenter.

Snavs skal forhindres i at trænge ind i pumpen. Når der pumpes i en grøft eller naturlig samlebrønd, skal pumpen placeres på et bræt eller en flad sten, eller ophænges i væsken nogle få centimeter fra bunden af grøften eller brønden. Det anbefales endvidere at placere en trådsigte omkring indløbet eller anbringe pumpen i en trådkurv.

Hvis indløbet tilstoppes, skal motoren stoppes og pumpen løftes ud af væsken. Væske, der løber gennem afløbs-slangen, vil normalt skylle forhindringen ud af indløbet.

Hvis pumpen stoppes under pumpning af tilsmudsede væsker, kan ral, der af væsken i afløbsrøret presses tilbage gennem pumpen, forhindre løbehjulet i at rotere, hvorved motoren ikke kan starte, når der tændes for luften. Hvis rallet ikke kan løsnes ved at ryste pumpen eller slå på den med en træblok, skal man først sikre sig, at der er lukket for luften, hvorefter luftslangen afmonteres fra pumpen, indløbet fjernes og løbehjulet roteres med håndkraft.

Man skal endvidere sikre sig, at reguleringsventilen kan bevæge sig frit i ventilbøsningen. En reguleringsventil, der går trægt, er den hyppigste årsag til uregelmæssige motoromdrejninger. Løs eller dårlig pasning forårsaget af en stærkt nedslidt ventil eller ventilbøsning giver samme resultat.



(Tegning TPD905-1)

SPECIFIKATIONER

Model	Passagemål		Pumpehus- materiale	Lydniveau dB (A)		
	tommer	mm		Bortledt afblæsning	Ikke-bortledt afblæsning	
					▪Tryk	▪Tryk
251A1-EU	9-1/2 X 11-3/4	241 x 298	Jern	81.8	108.1	121.1
251A3-EU	9-1/2 X 11-3/4	241 x 298	Jern	81.8	108.1	121.1

- Afprøvet i overensstemmelse med ANSI S5.1-1971 ved en løftehøjde på 30,5 m (modtryk ca. 3,0 bar)
- ISO3744

FABRIKATIONSERKLÆRING

Vi Ingersoll-Rand, Co.
(leverandørens navn)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ
(adresse)

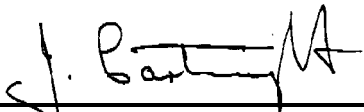
erklærer som eneansvarlig, at nedenstående produkt,

Dykpumper, model 251A1-EU og 251A3-EU

som denne erklæring vedrører, overholder bestemmelserne i følgende direktiver

89/392/EØF, 91/368/EØF, 93/44/EØF og 93/68/EØF

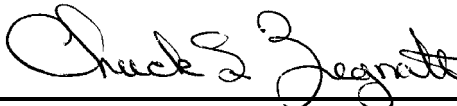
Serienr. (1994 →) XUA XXXXX →



J. Cartwright
Ansvarliges navn og underskrift

Marts, 1995

Dato



Chuck S. Zegrati
Ansvarliges navn og underskrift

Marts, 1995

Dato

BEMÆRK

DENNE VEJLEDNING BØR GEMMES. MÅ IKKE DESTRUERES.

Efter pumpens levetid anbefales det at demontere og affædte den, og opdele de adskilte komponenter ud fra materialetypen, så de kan genbruges.



TPD1466

03524360

Blankett P5931-EU2

Utgåva 12

Mars 1996

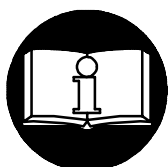


ANVISNINGAR FÖR SUMPPUMPAR 251A1-EU OCH 251A3-EU

OBS!

Sumppumpar modeller 251A1-EU och 251A3-EU rekommenderas särskilt för byggnads- och underhållsändamål där sådana faktorer som lätthet, kompakt utförande och liten luftförbrukning är viktiga.

Ingersoll-Rand är inte ansvarigt för verktyg som har modifierats av kunden för att anpassas till andra användningar, om inte kunden har konsulterat Ingersoll-Rand.



! VARNING

**VIKTIG SÄKERHETSINFORMATION MEDFÖLJER.
LÄS DENNA HANDBOK INNAN VERKTYGET ANVÄNDS.**

**DET ÅLIGGER ARBETSGIVAREN ATT SE TILL ATT DE ANSTÄLLDA SOM SKALL
ANVÄNDA VERKTYGEN ÄR FÖRTROGNA MED HANDBOKENS INNEHÅLL.**

**UNDERLÅTELSE ATT IAKTTAGA VARNINGARNA I DETTA INSTRUKTIONSHÄFTE KAN
MEDFÖRA PERSONSKADOR.**

INNAN PUMPARNA ANVÄNDS

- Denna pump måste alltid användas, inspekteras och skötas i enlighet med alla förordningar (lokala, delstatliga, federala och nationella) som kan gälla för handhållna pneumatiska pumpar.
- För säkerhet, högsta prestanda och maximal varaktighet bör denna pump användas med ett maximalt lufttryck på 6,2 bar/620 kPa (90 pund/tum²) vid intaget och med en matarslang med en innerdiameter på 25 mm (1 tum).
- Stäng alltid av lufttillförseln och koppla bort matarslangen innan du installerar, avlägsnar eller justerar några tillbehör till denna pump och innan du utför service på pumpen.
- Använd aldrig skadade, slitna eller trasiga luftslangar och kopplingar.
- Se till att alla slangar och kopplingar är av rätt storlek och ordentligt fastsatta. Se bild TPD905-1 för en typisk installation.

- Använd alltid ren, torr luft och ett maximalt lufttryck på 6,2 bar (90 pund/tum²). Damm, korrosiva ångor och/eller för mycket fuktighet kan förstöra tryckluftspumpens motor.
- Smörj aldrig pumpen med lättantändliga eller flyktiga vätskor, som t.ex. fotogen, diesel eller flygfotogen.
- Avlägsna inga etiketter. Byt ut skadade etiketter.

PUMPENS ANVÄNDNING

- Använd alltid skyddsglasögon när du använder eller utför service på pumpen.
- Använd alltid hörselskydd när du använder pumpen.
- Använd sådana tillbehör som rekommenderas av Ingersoll-Rand.
- Starta eller använd ej denna pump om den inte är nedsänkt i vätska.
- Denna pump är ej avsedd att användas i explosiv atmosfär.
- Denna pump är ej isolerad mot elektrisk chock.

OBS!

Om andra reservdelar än de från Ingersoll-Rand används, kan detta medföra en säkerhetsrisk, minskad verktygsprestanda och ett ökat servicebehov. Det kan dessutom få till följd att alla garantier blir ogiltiga.

Reparationer får endast utföras av auktoriserad, utbildad personal. Rådfråga närmaste auktoriserade Ingersoll-Rand servicecenter.

Alla förfrågningar bör ske till närmaste Ingersoll-Rand kontor eller distributör.

© Ingersoll-Rand Company 1996

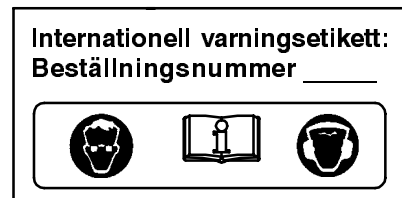
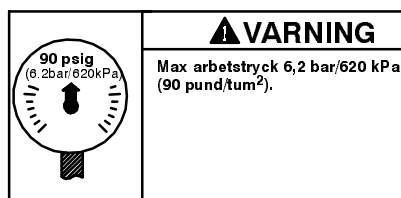
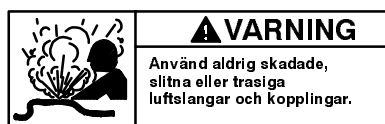
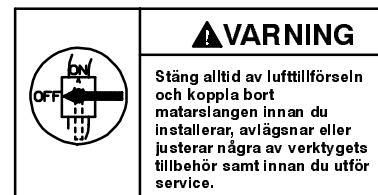
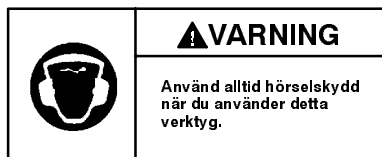
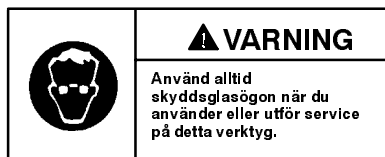
Tryckt in U.S.A.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

IDENTIFIERING AV VARNINGSETIKETTER

⚠ VARNING

UNDERLÅTELSE ATT IAKTTAGA FÖLJANDE VARNINGAR KAN MEDFÖRA PERSONSKADA.



JUSTERINGAR

LUFTFILTER

Rengör regelbundet luftfiltret enligt följande anvisningar:

1. Stäng av pumpens lufttillförsel.
2. Skruva loss luftfilterhatten och avlägsna filtret.
3. Rengör filtret med lämpligt rengöringsmedel och låt den lufttorka.

JUSTERING AV PUMPHJULET

Det är nödvändigt att det fria utrymmet mellan pumphjulet och pumphjulskyddet begränsas, om det skall gå att använda pumpen effektivt, särskilt mot hög tryckhöjd.

1. Det fria utrymmet är inställt till 0,010 tum på fabriken. Då detta utrymme har ökats, på grund av användning, till cirka 1/32 tum, kan en justering göras genom att tillräckligt många av pumphjulskyddets mellanlägg avlägsnas så att ett fritt utrymme motsvarande det ursprungliga 0,010 tum uppnås.

Vit är 0,025 tum

Brun är 0,010 tum

Grön är 0,003 tum

Blå är 0,005 tum

2. Om minskad effektivitet märks, bör pumphjulet avlägsnas och en del av mellanläggen från axeln tas bort. Montera pumphjulet och drag åt axelmuttern.

Rotera pumphjulet. Upprepa detta tills tillräckligt mycket pumphjulsmellanlägg har avlägsnats så att en lätt bromsning känns. Lagg sedan till ett mellanlägg på 0,010 tum. Justera det fria utrymmet mellan pumphjulskyddet och pumphjulet så att ett fritt utrymme, enligt ovanstående förklaring, på 0,010 tum uppnås. Drag omväxlande åt skruvarna på pumphjulskyddets huv till ett vridmoment av 27,1 Nm (20 fot-pund).

JUSTERING AV SMÖRJAREN

Pumpen bör förbruka cirka 240 ml (8 fl oz) under varje fyra timmars drift. Smörjaren är inställd på fabriken, men eftersom flödes hastigheten kan variera något, beroende på temperaturen, kan omjustering behövas. Flödes hastigheten regleras av en oljejusteringsskruv.

För att reglera smörjaren:

Avlägsna bakhuvudet och vrid på oljejusteringsskruven (av skårad mässing). Om skruven vrides medsols, kommer flödet att minska, om den vrides motsols kommer flödet att öka. Skruven får under inga omständigheter backas ut bortom bakhuvudets yta.

INNAN PUMPEN ANVÄNDS

SMÖRJNING



Ingersoll-Rand nr. 50

Ingersoll-Rand nr. 80
Smörjmedel för
vattenpump

Använd aldrig konsistensfett eftersom det emulgeras i vatten. Smörjmedel för bilvattenpumpar är inte lämpligt eftersom det är utformat för att användas i hett vatten, och det är för hårt för att användas i kallt vatten.

Använd alltid en tryckluftssmörjare med dessa pumpar. Vi rekommenderar följande bärbara tryckluftssmörjare:

Internationellt - nr. 16LUB16C

Innan pumpen startas, om inte en tryckluftssmörjare används, avlägsna luftslangen och placera 15 - 20 droppar Ingersoll-Randolja nr. 50 i luftintaget. Skruva loss oljekammarproppen och fyll oljekammaren med olja.

Efter varje åtta timmars drift, eller i enlighet med vad erfarenheten talar om, fyll på oljekammaren med olja.

Varje vecka, eller i enlighet med vad erfarenheten talar om, skall Ingersoll-Randsmörjmedel nr. 80 sprutas in i smörjniplarna. Spruta in 1 till 2 cm³ i fettnippeln som sitter i bakhuvudet och i den fettnippeln som sitter närmast höljets avlopp. Den andra fettnippeln i höljet leder till smörjmedelskammaren på den automatiska smörjaren. Pumpa smörjmedel i denna nippel tills fettet börjar läcka ut från fettnippelventilen.



DRIFT

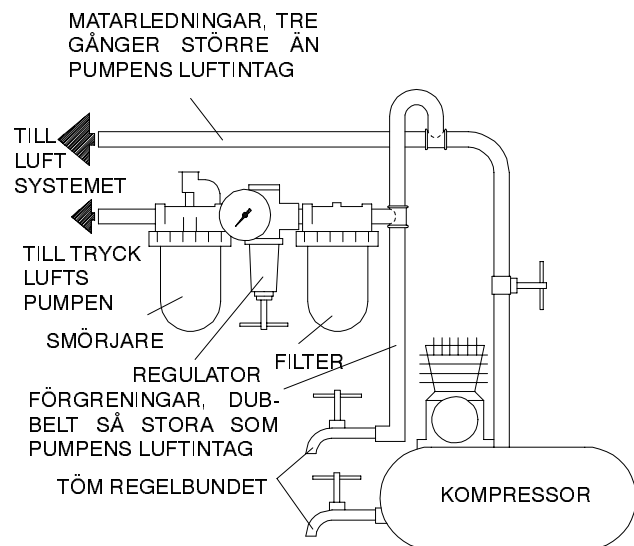
Använd alltid en avloppsslang och se till att slangens fria ände hålles väl ovanför vätskans yta. Låt inte pumpen köras med fri hastighet (ej nedsänkt) under långa perioder. Den friktionshetta som bildas kommer att skada tätningarna. Hindra smuts från att komma in i pumpen.

Vid pumpning ur ett dike eller naturlig sump, bör pumpen placeras på en bräda eller flat sten eller hängas några cm från sumpens botten. Det rekommenderas också att en skärm bestående av nät arrangeras runt pumpen, eller att pumpen placeras i en nätkorg.

Om intaget skulle täppas till, skall lufttillförseln stängas av och luftslangen kopplas ur, varefter pumpen bör lyftas ur vattnet. Det vatten som rinner tillbaka genom utloppsslangen kommer vanligtvis att spola bort smutsen från intaget.

Om pumpen stannar då smutsig vätska pumpas, kan det grus som spolas tillbaka genom pumpen av vätskan i utloppsledningen komma att låsa pumphjulet och hindra motorn från att sätta igång då luften släpps på. Om det inte går att få bort gruset genom att skaka pumpen eller genom att slå på den med en tråkloss måste luften stängas av och luftslangen kopplas loss, intaget avlägsnas och pumphjulet roteras för hand.

Se till att regulatorventilen glider fritt i regulatorventilbussningen. Den vanligaste orsaken till ojämn motoreffekt är att regulatorventilen hakar upp sig. En lös, slarvig inpassning till följd av en utsliten ventil eller bussning får samma effekt.



(Bild. TPD905-1)

INNAN PUMPEN ANVÄNDS

SPECIFIKATIONER

Modell	Öppningsstorlek som pumpen kan passera igenom		Pumphöljets material	Ljudstyrkenivå dB (A)		
	mm	tum		Avloppsrör	Utan avloppsrör	
				■ Tryck	■ Tryck	• Kraft
251A1-EU	241 x 298	9-1/2 x 11-3/4	järn	81,8	108,1	121,1
251A3-EU	241 x 298	9-1/2 x 11-3/4	järn	81,8	108,1	121,1

- Testad i enlighet med ANSI S5.1-1971 vid 30,5 m (100 fot) tryckhöjd (cirka 3,0 bar/300 kPa (43,5 psig) baktryck)
- ISO3744

FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi _____ **Ingersoll-Rand, Co.**
(leverantörens namn)

_____ **Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ**
(adress)

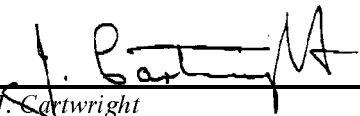
intyggar härmed, i enlighet med vårt fullständiga ansvar, att produkten,

_____ **Sumpumpar, modeller 251A1-EU och 251A3-EU**

som detta intyg avser, uppfyller kraven i

_____ **89/392/EU, 91/368/EU, 93/44/EU OCH 93/68/EU** _____ Direktiven.

Serienummer, mellan: _____ (1994 →) XUA XXXXX → _____

_____ 
J. Cartwright
Auktoriserade personers namn och underskrift

_____ 
Chuck S. Zegrati
Auktoriserade personers namn och underskrift

_____ **Mars, 1995**
Datum

_____ **Mars, 1995**
Datum

OBS!

SPARA ANVISNINGARNA. FÅR EJ FÖRSTÖRAS.

Då verktyget är utslitet, rekommenderar vi att det tas isär och avfettas,
samt att de olika delarna sorteras för återvinning.



03524360

Formular P5931-EU2

12. utgave

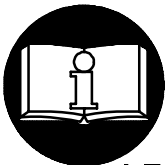
Mai, 1996



INSTRUKSJONER FOR MODELLN P251A1-EU OG 251A3-EU SUMPPUMPER

MERK

Serien P251A1-EU og 251A3-EU sumppumpe er konstruert for anvendelser innen anlegg og vedlikehold hvor lett vekt, kompaktet og lavt luftforbruk er viktige faktorer. Ingersoll-Rand er ikke ansvarlig for verktøymodifikasjoner som utføres av kunden, hvor Ingersoll-Rand ikke er rådspurt.



⚠ ADVARSEL

INNEHOLDER VIKTIGE SIKKERHETSINFORMASJONER.
LES DENNE INSTRUKSJONSHÅNDBOKEN FØR VERKTØYET TAS I BRUK.
DET ER ARBEIDSGIVERENS PLIKT Å GI INFORMASJONEN
I DENNE INSTRUKSJONSBOKEN TIL BRUKEREN.
PERSONSKADER KAN OPPSTÅ HVIS IKKE FØLGENDE ADVARSLER BLIR
ETTERKOMMET.

FØRSTEGANGSBRUK AV PUMPE

- Alltid bruk, inspiser og vedlikehold denne pumpen i henhold til alle eksisterende lokale og nasjonale forskrifter for håndholdte/håndbetjente trykkluftdrevne pumper.
- For sikkerhet, topp ytelse og maksimal levetid på deler, bør denne pumpen brukes ved 6,2 bar/620 kPa (90 psig) maksimalt lufttrykk målt ved inntaket når en 25 mm (1 tomme) innvendig diameter trykkslange brukes.
- Steng alltid av lufttilførselen og koble fra lufttilførselslangen før installering, fjerning eller justering av tilbehør, eller før vedlikehold blir utført på denne pumpen.
- Bruk ikke skadete, sprukne eller slitte luftslanger/koblinger.
- Sørg for at alle slanger og koblinger er av riktig størrelse og er tette. Se tegning TPD905-1 for et typisk koplingsarrangement.

- Bruk alltid ren, tørr luft ved 90 psig maksimalt lufttrykk. Støv, etsende gasser og/eller for mye fuktighet kan ødelegge motoren på en trykkluftdrevne pumpe.
- Smør ikke pumper med brennbare eller ustabile væsker som parafin, diesel eller flybensin.
- Ikke fjern noen skilt/merker. Skift ut skadete skilt/merker.

BRUK AV PUMPE

- Bruk vernebriller under arbeid eller vedlikehold på denne pumpen.
- Bruk alltid hørselvern under arbeid med denne pumpen.
- Bruk tilbehør som er anbefalt av Ingersoll-Rand.
- Start/bruk ikke denne pumpen unntatt i neddykket tilstand.
- Denne pumpen er ikke beregnet til bruk på steder der det er fare for eksplosjon.
- Denne pumpen er ikke isolert mot elektriske støt.

MERK

Bruk av andre deler enn originale Ingersoll-Rand reservedeler kan føre til sikkerhetsrisiko, redusert verktøyytelse og økt vedlikehold, og kan føre til at garantien blir ugyldig.

Reparasjoner bør bare utføres av autorisert personell. Spør hos ditt nærmeste autoriserte Ingersoll-Rand reparasjonssenter.

Henvendelser skal rettes til nærmeste Ingersoll-Rand avdeling eller forhandler.

© Ingersoll-Rand Company 1996

Trykt i USA

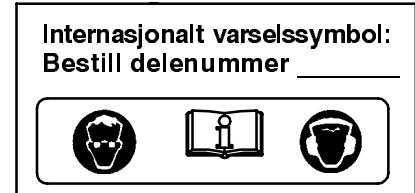
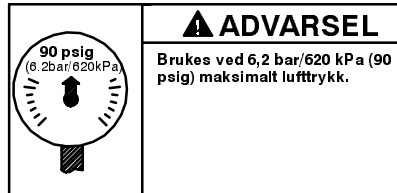
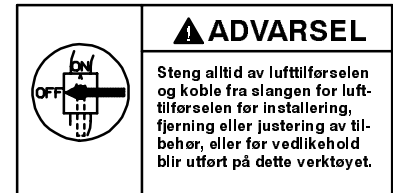
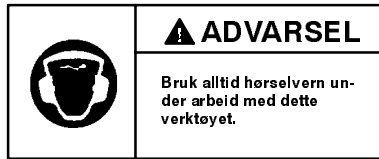
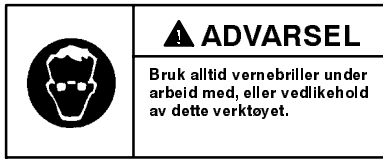
INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

VARSELSYMBOLER



ADVARSEL

ALVORLIGE PERSONSKADER KAN OPPSTÅ HVIS IKKE FØLGENDE ADVARSLER BLIR TATT TIL FØLGE.



JUSTERINGER

LUFTFILTER

Med visse mellomrom, rengjør luftfilteret på følgende måte:

1. Steng luftforsyningen til pumpen.
2. Skru av toppen på luftfilteret og ta ut filteret.
3. Vask filteret med et passende vaskemiddel og la det lufttørke.

JUSTERING AV SKOVLHJUL

For den mest effektive bruken av denne pumpen, spesielt ved høye vannsøyler, er det nødvendig at klaringen mellom skovlhjulet og skovlhjuldekslet (52) er så liten som mulig.

1. Pumpen er bygget på fabrikk med avstandsinstilling på 0,010 tomme. Når, på grunn av slitasje, denne klaringen har øket til 1/32 tomme kan vi justere klaringen tilbake til 0,010 tomme ved å fjerne de nødvendige skovlhjuldekselmellomlegg.

Hvit er 0,025 tomme brun er 0,010 tomme
grønn er 0,003 tomme blå er 0,005 tomme

2. Hvis effekten på pumpen reduseres, fjern skovlhjulet og ta bort noen mellomlegg fra akselen. Sett impelleren tilbake på akselen og fest akselmutteren.

Rotér skovlhjulet. Gjenta denne prosedyren til mange nok mellomlegg har blitt fjernet slik at man merker en svakt motstand. Sett tilbake et mellomlegg på 0,010 tomme. Juster avstanden mellom skovlhjulet og skovlhjuldekslet for å oppnå den klaringen på 0,010 tomme som er forklart i det forrige avsnittet. Stram skovlhjuldekselskruene vekselvis med et moment på 27,1 Nm (20 ft-lb).

JUSTERING AV SMØRING

Pumpen bør bruke ca. 0,227 liter (8 fluid ounces) med olje for hver fire timers bruk. Smøringen er justert fra fabrikk, men siden strømningshastigheten varierer noe med temperaturen så kan det være nødvendig å omjustere den. Strømningsgraden er regulert av en smørejusteringsskrue.

Justering av smøring.

Ta av bakstykket og skru smørejusteringsskruen (messingskrue med spor). Skru man med urviseren **senkes** strømningshastigheten; skru man skruen mot urviseren så **økes** strømningshastigheten. Skruen må under ingen omstendigheter stikke utenfor overflaten på bakstykket.

BRUK AV VERKTØY

SMØRING



Ingersoll-Rand nr. 50

Ingersoll-Rand nr. 80
Vannpumpefett

Bruk aldri vanlig smørefett ettersom dette emulgerer i vann. Vannpumpefett for bilindustrien er ikke tilfredsstillende etter som det er laget for bruk ved varmt vann og er derfor for tungt for bruk i kaldt vann.

Bruk alltid et smøreapparat sammen med disse pumpene. Vi anbefaler det følgende transportable smøreapparatet:

Internasjonalnummer 16LUB16C

Før man starter pumpen, hvis ikke et slangemontert smøreapparat er brukt, skru av lufttilførselsslangen og fyll 15 – 20 dråper med Ingersoll-Rand nr. 50 olje inn i luftinntaket. Fjern pluggen på oljereservoaret og fyll med olje.

Etter hver åtte timers bruk, eller som erfaring tilsier, etterfyll med olje i reservoaret.

Ukentlig, eller som erfaring tilsier, injiser Ingersoll-Rand nr. 80 smørefett inn i de tre smørenippelene. Injiser 1 til 2 cm³ i smørenippelen på bakstykket og i nippelen som er nærmest utløpet på huset. Den andre smørenippelen på huset går til smørefettreservoaret på den automatiske fettpressen. Pump fett inn i denne nippelen helt til fett tyter ut fra fettnivåventilen.



BRUK

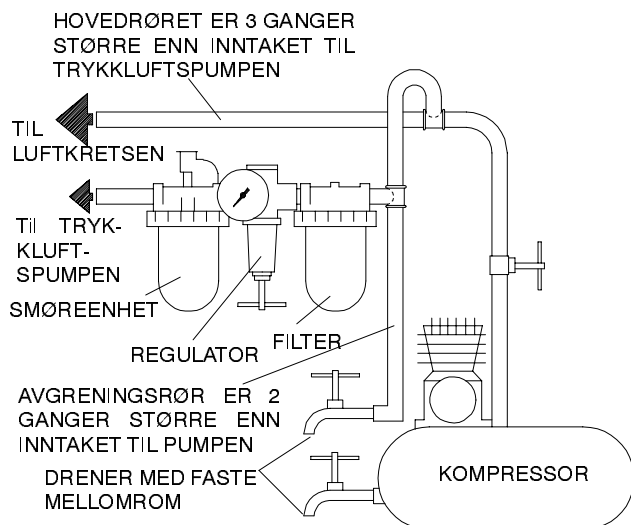
Bruk alltid en eksosslange og forsikre at den frie enden befinner seg godt over overflaten. Ikke bruk pumpen ved fri hastighet (ikke nedsenket) i lange perioder av gangen.

Varmeutviklingen fra friksjon vil ødelegge delene på det sammensatte pakningsettet. Forhindre at skitt kommer inn i pumpen. Når man pumper fra en grøft eller naturlig sump, så bør pumpen settes på et flak, en flat stein eller henges et par tommer opp fra bunnen av sumpen. Sett netting rundt inntaket eller sett pumpen i en nettingkurv.

Hvis inntaket skulle bli tilstoppet, steng luftforsyningen og koble fra lufttilførselsslangen og løft pumpen ut av væsken. Væske som renner tilbake gjennom avløpsslangen vil som oftest spyle tilstoppelsen ut av inntaket.

Hvis pumpen stopper mens den pumper skitten væske, så kan stener som vaskes tilbake igjennom pumpen av væsken i utløpsslangen, sette seg fast i skovlhjulet og forhindre motoren i å starte når trykkluften blir satt på. Hvis ikke stenene kan fjernes ved å riste på pumpen eller slå på den med en planke: sørg for at trykkluften er slått av, koble fra lufttilførselsslangen, demonter inntaket og rotér skovlhjulet for hånd.

Forsikre om at regulatorventilen glir fritt i regulatorventilforingen. En regulatorventil som henger seg opp, er den mest vanlige årsaken til uregelmessig turtall. En løs ventil forårsaket av slitasje på ventil eller foring, kan gi det samme resultat.



(Tegning TPD905-1)

BRUK AV VERKTØY

SPESIFIKASJONER

Modell	Størrelse på åpningen pumpe vil gå gjennom		Pumpehus- materiale	Lydnivå dB (A)		
	mm	tomme		Eksos i rør	Fri eksos	
					■ Trykk	■ Trykk
251A1-EU	241 x 298	9-1/2 x 11-3/4	Jern	81,8	108,1	121,1
251A3-EU	241 x 298	9-1/2 x 11-3/4	Jern	81,8	108,1	121,1

- Testet i følge ANSI S5.1-1971 ved 30,5m (100 fot) foran (ca. 3,0 bar/300 kPa (43,5 psig) baktrykk).
- ISO3744

KONFORMITETSERKLÆRING

Vi Ingersoll-Rand, Co.
(leverandørens navn)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(adresse)

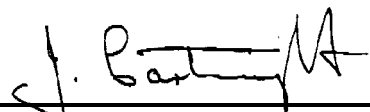
erklærer på ære og samvittighet at produktet,

Modelln 251A1-EU og 251A3-EU sumppumper

som denne erklæringen gjelder for, oppfyller bestemmelsene i

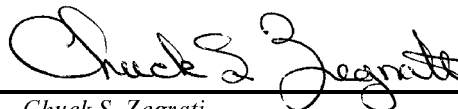
89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC OG 93/68/EEC direktivene.

Serienr.: (1994 →) XUA XXXXX →



J. Cartwright

Navn og underskrift til autoriserte personer



Chuck S. Zegrati

Navn og underskrift til autoriserte personer

Mars, 1995

Dato

Mars, 1995

Dato

MERK

OPPBEVAR DISSE INSTRUKSJONENE. ØDELEGG DEM IKKE.

Når verktøyet ikke lenger er brukbart, anbefales det at verktøyet blir demontert, rengjort for olje og sortert etter materialer i gjenvinningsøyemed.



03524360

Kaavake P5931-EU2

Versio 12

Maaliskuu, 1996



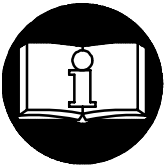
OHJEITA 251A1-EU- JA 251A3-EU - SARJAN IMUPUMPPUIHIN

HUOMAA

251A1-EU- ja 251A3-EU -sarjan imupumppuja suositellaan erityisesti urakoitsijoille ja huoltomiehille, joiden töissä alhainen paino, pieni koko ja pieni paineilmankulutus ovat ensisijaisia kriteerejä pumppua valittaessa.

Ingersoll-Rand ei ole vastuussa työkalujen mahdollisista modifikaatioista muihin sovelluksiin, joista Ingersoll-Randille ei ole tiedoitettu.

VAROITUS



OHJEISSA ON MUKANA TÄRKEITÄ TURVAOHJEITA.
LUE TÄMÄ OHJEKIRJA ENNENKUIN ALAT KÄYTTÄÄ TYÖKALUJA.
TYÖNANTAJAN VELVOLLISUUS ON SAATTAA TÄMÄ
OHJEKIRJA TYÖNTEKIJÖIDEN TIETOOON.
SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖMINEN SAATTAA JOHTAA
VAMMAUTUMISEEN.

PUMPUN KÄYTTÖÖNOTTO

- Käytä, tarkasta ja huolla tätä pumppua aina kaikkien käsikäyttöisiin ilmanpaineella toimiviin pumppuihin liittyvien säännösten mukaisesti (Työturvallisuuslaitoksen määräykset yms.)
- Käytä pumppua enintään 6,2 barin työpaineella ja liitä se 25 mm (1") paineilmaletkuun, jotta työkalu toimisi mahdollisimman tehokkaasti, turvallisesti ja pitkäikäisesti.
- Kytke paineilma aina pois päältä ja irroita paineilmaletku ennen kuin asennat, poistat tai säädät mitään tämän pumpun lisälaitetta tai ennen kuin alat huoltaa pumppua.
- Älä käytä vahingoittuneita, hankautuneita tai kuluneita paineilmaletkuja tai -liittämiä.
- Varmistu, että kaikki paineilmaletkut ja -liittimet ovat oikeaa kokoa ja ne ovat tiiviisti kiinni. Katso kuvasta TPD905-1 kaaviota tavanomaisesta paineilmaletkennästä.

- Käytä aina puhdasta, kuivaa paineilmaa, jonka paine on enintään 6,2 bar. Pöly, ruostehöyryt ja/tai liika kosteus saattavat vahingoittaa pumpun paineilmamootoria.
- Älä voitele pumppua tulenaroilla tai helposti haihtuvilla nesteillä, kuten dieselöljyllä, kerosiinilla tai Jet-A-polttoaineella.
- Älä poista mitään pumpussa olevia tarroja. Vaihda vahingoittuneet tarrat.

TYÖKALUN KÄYTTÖ

- Käytä aina suojalaseja pumppua käyttäessäsi tai huoltaessasi.
- Käytä aina kuulosuojaimia pumppua käyttäessäsi.
- Käytä Ingersoll-Randin suosittelemia lisälaitteita.
- Älä käynnistä tai käytä pumppua, ellei se ole opotettuna pumpattavaan nesteeseen.
- Tämä työkalu ei ole suunniteltu käytettäväksi räjähdysalttiissa ympäristöissä.
- Tämä työkalu ei ole eristetty sähköiskujen varalta.

HUOMAA

Muiden kuin Ingersoll-Randin alkuperäisvaraosien käyttö saattaa johtaa vaaratilanteisiin, heikentyneisiin työkalun suoritusarvoihin, kasvavaan huollontarpeeseen ja se saattaa mitätöidä kaikki takuut.

Ainoastaan valtuutetun, koulutetun henkilöstön tulisi korjata työkalua. Lisätietoja saat lähimmästä Ingersoll-Randin merkkihuoltokeskuksesta.

Osoita mahdollinen kirjeenvaihto lähimpään Ingersoll-Randin toimistoon tai jälleenmyyjälle.

© Ingersoll-Rand Company 1996

Painettu Amerikan Yhdysvalloissa

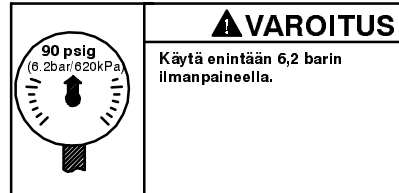
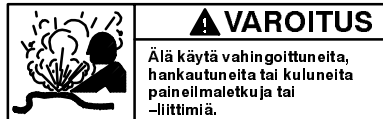
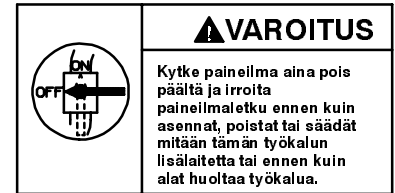
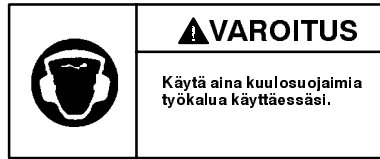
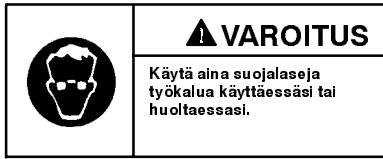
INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

VAROITUSTARROJEN TULKINTAOHJEITA



VAROITUS

SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖMINEN SAATTAA JOHTAA VAMMAUTUMISEEN.



SÄÄDÖT

ILMAN KURISTIN

Puhdista **säännöllisesti** ilman kuristimen verkko toimimalla seuraavasti:

1. Kytke pumppuun tuleva paineilma pois päältä.
2. Kierrä ilman kuristimen korkki auki ja poista ilman kuristimen verkko.
3. Puhdista verkko tarkoitukseen soveltuvassa pesuainepitoisessa nesteessä ja anna sen kuivaa ilmassa.

JUOKSUPYÖRÄN (IMPELLERI) SÄÄDÖT

Jotta pumpun toiminta olisi mahdollisimman tehokasta (etenkin suurilla nostokorkeuksilla toimittaessa) on tärkeää, että pumpun juoksupyörän ja juoksupyörän kannen välinen välys säilyy optimaalisena.

1. Tämän vällyksen asetusrvo tehtaalla on 0,010". Pumpun kulumisen aiheuttaa tämän vällyksen kasvua ajan mittaan. Kun välys on kasvanut 1/32" suuriseksi, voit säätää vällystä poistamalla riittävästi juoksupyörän kannessa olevia liuskoja ja näin päästä takaisin 0,010" vällykseen. Juoksupyörän kannessa olevat liuskat ovat värikoodattuja helppoa tunnistusta varten.

Valkoinen on 0,025" Ruskea on 0,010"
Vihreä on 0,003" Sininen on 0,005"

2. Jos huomaat pumpun suoritusarvojen heikentyneen, irrota juoksupyörä ja ota muutama juoksupyörän liuska pois akselilta. Laita juoksupyörä takaisin paikalleen ja kiristä akselin mutteri.

Pyöritä kädellä juoksupyörää. Toista tämä toimenpide kunnes olet poistanut niin paljon juoksupyörän liuskoja, että juoksupyörässä tuntuu selvä hankauskitka. Tämän jälkeen lisää yksi 0,010" liuska. Säädä juoksupyörän kannen ja itse juoksupyörän välinen välys 0,010":ksi edellisessä kappaleessa esitettyjä ohjeita noudattamalla. Kiristä juoksupyörän päällyslävyn mutterit vuorotellen 27,1 Nm momenttiin.

VOITELULAITTEEN SÄÄDÖT

Pumpun tulisi kuluttaa noin **240 g öljyä** jokaisen neljän käyttötunnin aikana. Voitelulaitte on säädetty pumpun valmistaneella tehtaalla, mutta koska öljyn virtaus vaihtelee jonkin verran lämpötilan funktiona, voitelulaitteen säätö saattaa joskus tulla tarpeelliseksi. Tietynä ajanjaksona tapahtuvan öljyvirtauksen määrää säädetään voitelulaitteen säätöruuvilla.

Voitelulaitteen säätötoimenpiteet:

Poista pumpun takalevy ja kierrä voitelulaitteen säätöruuvia (urallinen, messingistä valmistettu ruuvi). Ruuvien kiertäminen myötäpäivään **vähentää** virtauksen määrää; ruuvien kiertäminen vastapäivään **lisää** virtauksen määrää. Missään olosuhteissa ei ruuvia ole lupa kiertää auki niin, että sen tasopinta tulee pumpun takalevyn tasopinnan ulkopuolelle.

PUMPUN KÄYTTÖNOTTO

VOITELU



Ingersoll-Rand 50



Ingersoll-Rand 80
vesipumpuille tarkoitettu
voiteluaine

Älä koskaan käytä pumpun voitelussa tavanomaista kuppirasvaa, koska se muodostaa veden kanssa emulsion. Autokäyttöön tarkoitetut vesipumpun voiteluaineet eivät niinkään ole soveliaita tässä pumpussa käytettäväksi, koska ne on tarkoitettu toimimaan kuumassa jäähdytysnesteessä ja ne tulevat liian koviksi kylmässä vedessä.

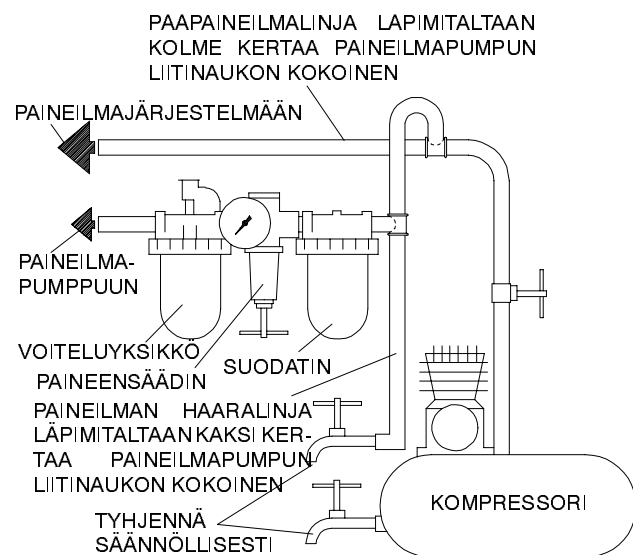
Käytä aina paineilma-voitelua työkalujen yhteydessä. Suosittelemme seuraavaa suodatin-voitelu-paineensäätö-yhdistelmälaitetta:

Kansainvälisessä käytössä – 16LUB16C

Jos paineilma-voitelu ei ole käytössä, irroita paineilmaletku ja aseta 15–20 pisaraa Ingersoll-Rand 50 –öljyä paineilman tuloaukkoon **ennen kuin käynnistät pumpun.** Kierrä öljytilan täyttöaukon tulppa auki ja täytä tila öljyllä.

Täytä öljytila uudelleen öljyllä **aina kahdeksan käyttötunnin välein** tai käyttökokemuksiesi mukaan.

Kerran viikossa, tai käyttökokemuksiesi mukaan, ruiskuta Ingersoll-Rand 80 rasvaa kolmeen rasvanippaan. Ruiskuta yksi tai kaksi cm³ rasvaa rasvanippaan, joka sijaitsee takalevyssä, ja rasvanippaan, joka sijaitsee lähimpänä pumpun poistoaukkoa, pumpun kotelossa. Kotelossa oleva toinen rasvanippa johtaa automaattisen voitelulaitteen rasvaa sisältävään kammioon. Pumpkaa rasvaa tähän nippaan kunnes näet, kuinka rasva alkaa pursua rasvapinnan venttiilistä.



(Kuva TPD905-1)

KÄYTTÖ

Käytä aina poistoletkua ja varmistu siitä, että tämän poistoletkun vapaa pää on kunnolla pumpattavan neste-pinnan yläpuolella. Älä anna pumpun käydä vapaalla nopeudellaan (ilman, että se on upotettuna nesteeseen) kovin pitkään kerrallaan. Jos näin tapahtuu, synnyttää suuri kierrosnopeus niin paljon kitkaa, että kokoonpanossa olevat lämmölle arat tiivisteet saattavat vaurioitua. Koeta estää kaikenlaisen lian ja epäpuhtauksien ajautuminen pumppuun. Kun pumpaat nestettä ojasta tai sumpista, aseta pumpu lautaa tai tasaista kiveä vasten tai kannata sitä muulla tapaa niin, että se on muutama tuuma nesteen pohjasta ylöspäin. Jos pumpaamasi vesi on erittäin likaista, on hyvä ajatus asettaa pumpu siiviläkoriin tai jollain muulla tapaa saada suurimmat partikkelit suodatetuksi pois vedestä ennen sen imemistä pumppuun. Jos pumpun imuaukko jostain syystä tukkeutuu, kytke paineilma pois päältä, irroita paineilmaletku ja nosta pumpu pois vedestä. Vesi juoksee hydrostaattisen paineen ansiosta takaperin pois pumpusta ja tämä virtaus on yleensä riittävä puhdistamaan pienet tukkeumat pumpun imuputkesta.

Jos pumpaat erittäin likaista vettä ja pysäytät pumpun, veden virratessa hydrostaattisen paineen ansiosta taaksepäin pumpun lävitse soranpalaset tms. voivat juuttua pumpun juoksupyörään estäen sen liikkeelle lähdön pumpua uudelleen käynnistettäessä. Koeta ensin irroittaa soranpalanen tms. keikuttelemalla pumpua tai kopauttamalla sitä kevyesti laudanpätkällä tms. Jos tämä ei auta, toimi seuraavasti: varmistu siitä, että paineilma on kytketty pois päältä, irroita ilmaletku pumpusta, irroita pumpun imupää ja pyöritä juoksupyörää kädelläsi. Varmistu siitä, että säätimen venttiili liikuu vapaasti säätimen venttiilin puslassa. Epäsäännöllinen moottorin kierrosnopeus johtuu useimmiten siitä, että säätimen venttiili takertelee. Sama ongelma syntyy silloin, kun venttiilin ja puslan välillä on huono sovite. Tämä johtuu yleensä kuluneesta venttiilistä tai puslasta.

PUMPUN KÄYTTÖNOTTO

ERITTELY

Malli	Aukon koko josta pumppu mahtuu läpi		Pumpun kotelon materiaali	Melutaso dB (A)		
	mm	tuumaa		Vapaa ilman paluuvirtaus	Putken kautta kulkeva ilman paluuvirtaus	
					■Paine	■Paine
251A1-EU	241 x 298	9-1/2 x 11-3/4	Valurauta	81,8	108,1	121,1
251A3-EU	241 x 298	9-1/2 x 11-3/4	Valurauta	81,8	108,1	121,1

- Koestettu ANSI S5.1-1971 mukaisesti 30,5 m:n nostokorkeudella (noin 3,0 barin esityhjiöpaineella)
- ISO3744

VAKUUTUS NORMIEN TÄYTTÄMISESTÄ

Me _____ *Ingersoll-Rand, Co.*
(toimittajan nimi)

_____ *Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ*
(osoite)

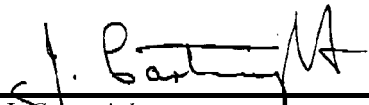
vakuutamme ja kannamme yksin täyden vastuun siitä, että tuote

_____ *P251A1-EU- ja P251A3-EU -sarjan imupumput*

johon tämä vakuutus viittaa, täyttää direktiiveissä

_____ *89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC JA 93/68/EEC*

Sarjanumerot: _____ *(1994 →) XUA XXXXX →*

_____ 
J. Cartwright
Autorisoidun henkilön nimi ja allekirjoitus

_____ 
Chuck S. Zegrati
Autorisoidun henkilön nimi ja allekirjoitus

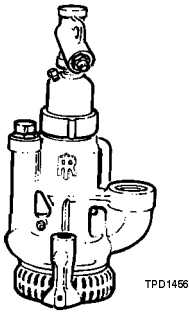
_____ *Maaliskuu, 1995*
Päiväys

_____ *Maaliskuu, 1995*
Päiväys

HUOMAA

SÄÄSTÄ NÄMÄ OHJEET. ÄLÄ TUHOA NIITÄ.

Kun tämän työkalun käyttöikä on loppunut, suosittelemme työkalun purkamista, puhdistusta rasvasta ja eri materiaalien erittelyä kierrätystä varten.



TPD1486

03524360

Formulário P5931-EU2

Edição 12

Marco, 1996

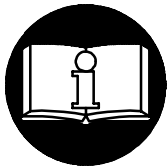
P

INSTRUÇÕES PARA BOMBAS CENTRÍFUGAS MODELOS 251A1-EU E 251A3-EU

AVISO

As Bombas Centrífugas Modelos 251A1-EU e 251A3-EU são particularmente recomendadas para empresas contratadas e grupos de manutenção onde pesos leves, a compacidade e o baixo consumo de ar são factores primários.

A Ingersoll-Rand não é responsável por modificações, feitas pelo cliente em ferramentas, nas quais a Ingersoll-Rand não tenha sido consultada.



⚠️ ADVERTÊNCIA

**INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA IMPORTANTE EM ANEXO.
LEIA ESTE MANUAL ANTES DE OPERAR A FERRAMENTA.**

**É DA RESPONSABILIDADE DO EMPREGADOR COLOCAR A INFORMAÇÃO
DESTE MANUAL NAS MÃOS DO OPERADOR.**

**O NÃO CUMPRIMENTO DAS SEGUINTE ADVERTÊNCIAS PODE
RESULTAR EM FERIMENTOS.**

COLOCANDO AS BOMBAS EM FUNCIONAMENTO

- Opere, inspecione e mantenha sempre esta bomba de acordo com todas regulamentações (local, estadual, federal e do país), que possam ser aplicadas as bombas pneumáticas operadas manualmente ou seguras com as mãos.
- Para segurança, máximo desempenho e máxima durabilidade das peças, opere esta ferramenta com uma pressão de ar máxima de 6.2 bar/620 kPa (90 psig) na entrada da mangueira de alimentação de ar com diâmetro interno de 25 mm (1").
- Desligue sempre a alimentação de ar e desligue a mangueira de alimentação de ar antes de instalar, remover ou ajustar qualquer acessório nesta ferramenta, ou antes de executar qualquer serviço de manutenção nesta ferramenta.
- Não use mangueiras de ar ou adaptadores danificados, gastos ou deteriorados.
- Certifique-se de todas as mangueiras e adaptadores são do tamanho correcto e estão seguramente apertados. Veja o Desenho TPD905-1 para a montagem normal da tubagem.

- Use sempre ar seco e limpo com uma pressão máxima de 90 psig. Pó, fumos corrosivos e/ou humidade excessiva podem arruinar o motor de uma bomba pneumática.
- Não lubrifique as bombas com líquidos inflamáveis ou voláteis tais como querosene, diesel ou combustível de jactos.
- Não remova nenhum rótulo. Substitua qualquer rótulo danificado.

USANDO A FERRAMENTA

- Use sempre óculos de protecção quando estiver operando ou executando algum serviço de manutenção nesta bomba.
- Use sempre protecção contra ruído quando operar esta bomba.
- Use acessórios recomendados pela Ingersoll-Rand.
- Não ligue ou opere esta bomba a não ser que ela esteja submersa.
- Esta Bomba não foi concebida para trabalhos em atmosferas explosivas.
- Esta Bomba não está isolada contra choques eléctricos.

AVISO

O uso de peças de substituição que não sejam genuinamente da Ingersoll-Rand podem resultar em riscos de segurança, diminuição do desempenho da ferramenta, aumento da necessidade de manutenção e pode invalidar todas as garantias.

As reparações devem ser feitas somente por pessoal treinado autorizado. Consulte o Centro de Serviços da Ingersoll-Rand mais próximo.

Envie Todos os Comunicados Para o Distribuidor ou Escritório da Ingersoll-Rand Mais Próximo.

© Ingersoll-Rand Company 1996

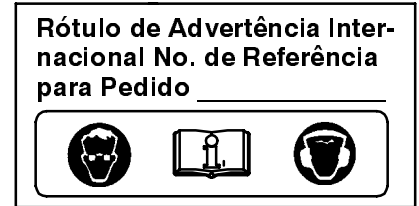
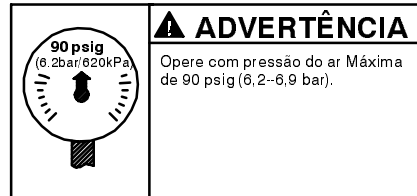
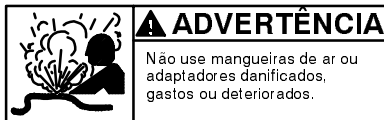
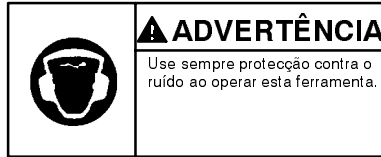
Impresso nos E.U.A.

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

IDENTIFICAÇÃO DO RÓTULO DE ADVERTÊNCIA

⚠ ADVERTÊNCIA

O NÃO CUMPRIMENTO DAS SEGUINTE ADVERTÊNCIAS PODE RESULTAR EM FERIMENTOS.



AJUSTES

FILTRO DE AR

Periodicamente, limpe a Tela do Filtro de Ar da seguinte maneira:

1. Desligue a alimentação de ar da bomba.
2. Desaparafuse o Tampo do Filtro de Ar e Remova a Tela do Filtro de Ar.
3. Limpe a Tela com uma solução de limpeza adequada e deixe arejando.

AJUSTE DO IMPULSOR

Para a operação mais eficiente da Bomba, particularmente contra pontos altos, é necessário que a distância entre o Impulsor e a sua Cobertura (52) seja mantida.

1. Esta distância é ajustada de fábrica como sendo 0,010". Quando, devido ao desgaste, esta distância tiver aumentado cerca de 1/32", um ajuste pode ser feito ao remover algumas Juntas da Cobertura do Impulsor para obter 0,010" de distância.

Branca é 0,025"

Castanho é 0,010"

Verde é 0,003"

Azul é 0,005"

2. Se uma diminuição na eficiência é notada, remova o Impulsor e retire algumas Juntas do Impulsor da Árvore. Reponha o Impulsor e aperte a Porca da Árvore.

Gire o Impulsor. Repita este processo até que se tenha removido um número suficiente de Juntas para causar uma resistência ligeira. Então, adicione uma Junta de 0,010". Ajuste a distância entre a Cobertura do Impulsor e o Impulsor para obter 0,010" de distância como explicado no parágrafo anterior. Aperte os Parafusos do Tampo do Impulsor alternadamente com um torque de 27,1 Nm (20 pés-lb).

AJUSTE DO RESERVATÓRIO DE ÓLEO

A bomba deve usar **cerca de 8 onças fluidas** de óleo durante quatro horas de operação. O Reservatório de óleo é ajustado de fábrica, mas já que as taxas de fluxo variam de algum modo com a temperatura, um reajuste pode ser necessário. A taxa de fluxo é regulada por um Parafuso de Ajuste de Óleo.

Para regular o Reservatório de Óleo:

Remova o Cabeçote traseiro e gire o Parafuso de Ajuste do Reservatório de Óleo (parafuso de latão, chanfrado). Ao girar o Parafuso no sentido horário o fluxo irá **diminuir**; girando o Parafuso no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, o fluxo irá **aumentar**. Em nenhuma circunstância, o Parafuso deve ultrapassar a face do Cabeçote Traseiro.

COLOCANDO A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO

LUBRIFICAÇÃO



Ingersoll-Rand No. 50

Ingersoll-Rand No. 80
Massa Lubrificadora de
Bomba D'Água

Nunca use Massa Lubrificadora de lata comum, quando ela emulsifica na água. Massa Lubrificadora de bomba de água automotiva não é satisfatória quando ela for feita para uso com água quente e for muito dura para usar em água fria.

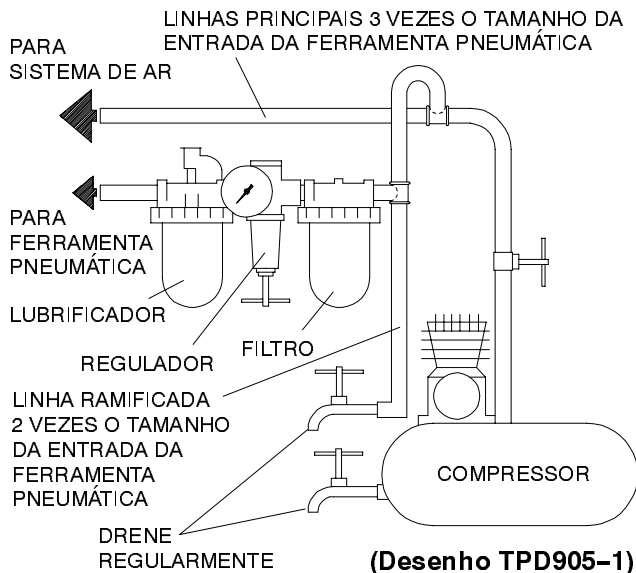
Sempre use um lubrificador de ar de linha com estas bombas. Nós recomendamos os seguintes Lubrificadores de Conduta de Ar Portáteis:

Para Internacional - No. 16LUB16C

Antes de colocar a Bomba em serviço, ao menos que um lubrificador de ar de linha esteja a ser usado, desligue a mangueira de ar e coloque de 15 a 20 gotas de Óleo Ingersoll-Rand No. 50 na entrada de ar. Desaparafuse o Bujão da Câmara de Óleo e preencha a câmara de óleo.

Depois de oito horas de operação, ao menos que um lubrificador de ar de linha esteja a ser usado, preencha novamente a câmara na traseira com óleo.

Semanalmente, ou como a experiência indicar, injecte Massa Lubrificadora Graxa Ingersoll-Rand No. 80 no três Adaptadores. Injecte de 1 a 2 cc no Adaptador de Massa Lubrificadora localizado no Cabeçote Traseiro e no Adaptador mais próximo da descarga no Corpo da Máquina. O outro Adaptador de Massa Lubrificadora no Corpo da Máquina leva à câmara de massa lubrificadora no lubrificador automático. Bombeie a massa neste Adaptador até que esta comece a transbordar da Válvula de Nível de Massa Lubrificadora.



OPERAÇÃO

Use sempre uma Mangueira de Exaustão e esteja certo de que a extremidade livre da Mangueira é mantida bem acima da superfície do líquido.

Não permita que esta bomba funcione com velocidade livre (não submersa) por períodos de tempos prolongados. O calor de fricção gerado danificará os membros da composição selante.

Evite que sujeira entre na bomba. Quando bombear de um furo ou açude, ajuste a Bomba numa plataforma ou rocha ou suspenda-a alguns centímetros acima do fundo do furo. Também se recomenda a colocação de uma tela de arame em redor da entrada ou a montagem da bomba num cesto de arame.

Se a Entrada ficar entupida, desligue o motor e desligue a mangueira de alimentação de ar e erga a Bomba da água. A passagem de água da parte traseira através da mangueira de descarga irá expelir naturalmente a sujeira da Entrada.

Se a bomba é desligada enquanto bombeando líquidos sujos, detritos que passem pela linha de descarga podem travar o impulsor e impedir que o motor funcione quando o ar for ligado. Se o cascalho não puder ser desalojado por vibração ou golpeando a bomba com um bloco de madeira, certifique-se de que o ar está desligado, remova a linha de ar da bomba, e a Entrada, e gire o Impulsor com a mão.

Esteja certo de que a Válvula Mestra desliza livremente no Rolamento. Uma Válvula Mestra pegajosa é a causa mais comum de uma velocidade de motor desafinado. Um ajuste frouxo ou mal feito resultante de uma Válvula ou Rolamento muito desgastados produz o mesmo efeito.

COLOCANDO A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO

ESPECIFICAÇÕES

Modelo	Atravacamento da Abertura na qual a Bomba irá passar		Material do corpo da Bomba	Nível de Ruído dB (A)		
				Com Tubagem de Escape	Sem Tubagem de Escape	
				■ Pressão	■ Pressão	• Potência
251A1-EU	241 x 298	9-1/2 x 11-3/4	Ferro	81,8	108,1	121,1
251A3-EU	241 x 298	9-1/2 x 11-3/4	Ferro	81,8	108,1	121,1

- Testado de acordo com a ANSI S5.1-1971 a 30,5 m (100 pés) do cabeçote (a uma pressão na traseira de aproximadamente 3,0 bar/300 kPa (43,5 psig))
- ISO3744

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

Nós Ingersoll-Rand, Co.
(nome do fornecedor)

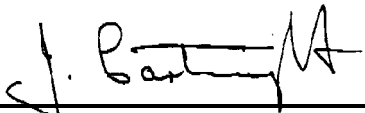
Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ
(endereço)

declaramos sobre nossa única responsabilidade que o produto,

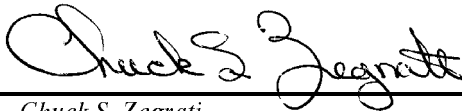
Bombas Centrífugas Modelos 251A1-EU e 251A3-EU

ao(s) qual(is) esta declaração se refere, está (ão) de acordo com as provisões da
Directivas 89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC e 93/68/EEC

Intervalo de Número de Série: (1994 →) XUA XXXXX →



J. Cartwright
Nome e assinatura das pessoas autorizadas



Chuck S. Zegrati
Nome e assinatura das pessoas autorizadas

Junho de 1995

Data

Junho de 1995

Data

AVISO

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES. NÃO AS DESTROUA.

Quando a duração de uma ferramenta expirar, recomenda-se que a mesma seja desmontada, desengraxada e que as peças sejam agrupadas conforme seu material e assim possam ser recicladas.



03524360

Έντυπο P5931--EU2

Έκδοση 12

Μάρτιος 1996



ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ, 251A1- -EU ΚΑΙ 251A3- -EU ΒΥΘΙΖΟΜΕΝΩΝ ΑΝΤΛΙΩΝ

ΠΡΟΣΟΧΗ

Τα μοντέλα 251A1-EU και 251A3-EU Βυθιζόμενης Αντλίας συνιστούνται ειδικά για εργολάβους και συνεργεία συντήρησης για τα οποία βασικοί συντελεστές αποτελούν το ελαφρύ βάρος, το συμπαγές μέγεθος και η χαμηλή κατανάλωση αέρος.

Η Ingersoll-Rand δεν ευθύνεται για μετατροπές των

αντλιών από τον πελάτη, για εφαρμογές για τις οποίες δεν συμβουλευθήκαν την Ingersoll-Rand.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΠΕΡΙΕΧΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ
ΑΥΤΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ.
ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΑΥΤΟ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ.
ΕΙΝΑΙ ΕΥΘΥΝΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΔΟΤΗ ΝΑ ΘΕΣΕΙ ΤΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ
ΑΥΤΟΥ ΤΟΥ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ ΥΠ'ΟΨΗΝ ΤΟΥ ΧΕΙΡΙΣΤΗ.
Η ΠΑΡΑΛΕΙΨΗ ΤΗΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΚΟΛΟΥΘΩΝ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΩΝ
ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΟΔΗΓΗΣΕΙ ΣΕ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ.**

ΘΕΣΗ ΑΝΤΛΙΑΣ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

- Πάντοτε να χειρίζεστε, να επιθεωρείτε και να συντηρείτε την αντλία αυτή σύμφωνα με όλους τους κανόνες (τοπικούς, περιφερειακούς, κρατικούς) που προσδιορίζουν την κατάλληλη χρήση των αντλιών αέρος χειρός.
- Για την ασφάλεια, υψηλή απόδοση και μέγιστη ανθεκτικότητα των διαφόρων εξαρτημάτων, λειτουργείτε την αντλία αυτή με μέγιστη πίεση αέρος 90 psig (6,2 bar/620 kPa) και με 1" (25χιλ.) εσωτερική διάμετρο σωλήνος παροχής αέρος.
- Διακόπτετε πάντοτε την παροχή αέρος και αποσυνδέετε το σωλήνα παροχής αέρος πριν την τοποθέτηση, αφαίρεση ή ρύθμιση οποιουδήποτε εξαρτήματος της αντλίας αυτής, ή πριν από την εκτέλεση οποιασδήποτε συντήρησης στην αντλία αυτή.
- Μη χρησιμοποιείτε σωλήνες και προσαρτήματα με ζημιά, ξεφτισμένα ή φθαρμένα.
- Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι σωλήνες και τα προσαρτήματα έχουν το σωστό μέγεθος και είναι στερεά ασφαλισμένα. Βλέπετε σχ. TPD905-1 για μια τυπική διαδικασία σωλήνωσης.

- Χρησιμοποιείτε πάντοτε καθαρό, ξηρό αέρα μεγίστης πίεσεως 90 psig. Η σκόνη, οι διαβρωτικές αναθυμιάσεις και/ή η υπερβολική υγρασία μπορούν να καταστρέψουν τον αεροκινητήρα μιας αντλίας αέρος.
- Μη λιπαίνετε τις αντλίες με εύφλεκτα ή πτητικά υγρά όπως η κηροζίνη, το ντήζελ ή καύσιμο τζετ.
- Μη αφαιρείτε οποιασδήποτε πινακίδες. Αντικαταστήστε οποιαδήποτε κατεστραμμένη πινακίδα.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ

- Φοράτε πάντα προστατευτικά ματιών όταν λειτουργείτε ή εκτελείτε συντήρηση αυτής της αντλίας.
- Φοράτε πάντα προστατευτικά ακοής όταν λειτουργείτε αυτή την αντλία.
- Χρησιμοποιείτε εξαρτήματα που συνιστά η Ingersoll- -Rand.
- Μη εκκινήτε ούτε να λειτουργείτε αυτή την αντλία εκτός εάν είναι Βυθισμένη.
- Η αντλία αυτή δεν είναι σχεδιασμένη να λειτουργεί σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες.
- Η αντλία αυτή δεν είναι μονωμένη έναντι ηλεκτρικού σοκ.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η χρήση άλλων εκτός των αυθεντικών ανταλλακτικών της Ingersoll-Rand μπορεί να οδηγήσει σε κίνδυνο για την ασφάλεια, να επιφέρει μείωση της απόδοσης της αντλίας και επαύξηση της συντήρησης και ενδέχεται να ακυρώσει όλες τις εγγυήσεις.

Οι επισκευές πρέπει να γίνονται μόνο από εξουσιοδοτημένο εκπαιδευμένο προσωπικό. Συμβουλευτήτε το πλησιέστερο σας Εξουσιοδοτημένο Κέντρο Εξυπηρέτησης (Servicenter) της Ingersoll-Rand.

Απευθύνετε Όλες τις Επικοινωνίες σας στο
Πλησιέστερο Γραφείο ή Διανομέα της Ingersoll- -Rand
© Ingersoll-Rand Company 1996

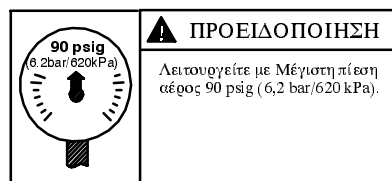
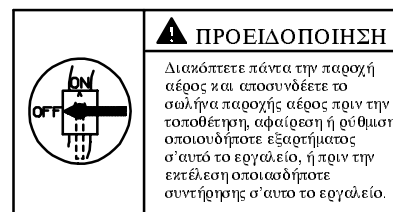
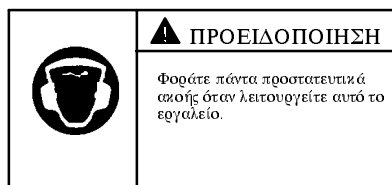
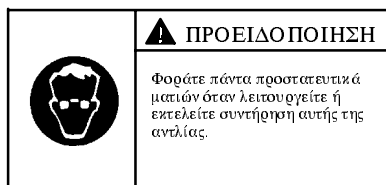
Τυπώθηκε στις Η.Π.Α

INGERSOLL-RAND®
PROFESSIONAL TOOLS

ΑΝΑΓΝΩΡΗΣΗ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΗΤΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η ΠΑΡΑΛΕΙΨΗ ΤΗΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΚΟΛΟΥΘΩΝ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΩΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΟΔΗΓΗΣΕΙ ΣΕ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ.



ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΦΙΛΤΡΟ ΑΕΡΟΣ

Καθαρίζετε περιοδικά το Πλέγμα του Φίλτρου ως εξής:

1. Διακόψτε την παροχή αέρος στην αντλία.
2. Ξεβιδώστε την Τάπα του Φίλτρου Αέρος.
3. Καθαρίστε το Πλέγμα σε κατάλληλο διάλυμα καθαρισμού.

ΡΥΘΜΙΣΗ ΣΤΡΟΦΕΙΟΥ

Για την πιο αποτελεσματική λειτουργία της αντλίας, ειδικότερα για κατάθλιψη σε μεγάλα ύψη είναι αναγκαίο να διατηρείται το διάκενο ανάμεσα στο Στροφέιο και στο Κάλυμμα (καπάκι) του Στροφείου.

1. Οι αντλίες συναρμολογούνται στο εργοστάσιο με διάκενο στα 0,010". Όταν λόγω φθοράς αυτό το διάκενο αυξηθεί σε 0,032" (1/32), αφαιρέστε αρκετές από τις Προσθήκες του Καλύμματος (καπακιού) του Στροφείου για να επιτευχθεί το αρχικό διάκενο των 0,010".

η άσπρη είναι 0.025" η καφέ είναι 0.010"
η πράσινη είναι 0.003" η μπλε είναι 0.005"

2. Εάν σημειωθεί μειωμένη απόδοση, αποσυναρμολογείτε το Στροφέιο και αφαιρέστε μερικές από τις Προσθήκες του Στροφείου από Αξονα. Επανατοποθετείστε το Στροφέιο και σφίξτε το Περικόχλιο του Αξονα. Περιστρέψτε το

Στροφέιο. Επαναλάβετε αυτή την διαδικασία έως ότου αφαιρεθούν αρκετές, Προσθήκες του Στροφείου που να προκαλείται ελαφρά πέδιση του (φρενάρισμα), τότε προσθέστε μια Προσθήκη των 0,010". Ρυθμίστε το διάκενο ανάμεσα στο Κάλυμμα (καπάκι) του Στροφείου και το Στροφέιο για να επιτευχθεί το διάκενο των 0,010" όπως εξηγήθηκε στην προηγούμενη παράγραφο. Σφίξτε εναλλακτικά τις βίδες του Καλύμματος (καπακιού) με μια στρεπτική ροπή 20 ft- lb (27.1 Nm).

ΡΥΘΜΙΣΗ ΛΙΠΑΝΤΗΡΑ

Η αντλία πρέπει να καταναλώνει περίπου 8 γραμμάρια λιπαντελαίου ανά τέσσερις ώρες λειτουργίας. Ο λιπαντήρας ρυθμίζεται από το εργοστάσιο, αλλά επειδή ο ρυθμός ροής ποικίλει κάπως με τη θερμοκρασία, ενδέχεται να χρειαστούν επαναρυθμίσεις. Ο ρυθμός ροής ρυθμίζεται με ένα Κοχλία Ρυθμίσεως Ροής Λιπαντήρα.

Για να ρυθμίσετε το Λιπαντήρα:

Αφαιρέστε την Πίσω Κεφαλή της Αντλίας και στρέψατε τον Κοχλία Ρυθμίσεως Ροής. Στρέφοντας τον Κοχλία δεξιόστροφα ελαττώνεται η ροή. Στρέφοντας τον Κοχλία αριστερόστροφα αυξάνεται η ροή. Σε καμία περίπτωση δε πρέπει ο Κοχλίας να ξεβιδωθεί πέραν από το πρόσωπο της Πίσω Κεφαλής.

ΘΕΣΗ ΑΝΤΛΙΑΣ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

ΛΙΠΑΝΣΗ



Ingersoll- -Rand No. 50 **Ingersoll- -Rand No. 80**
Γράσσο Αντλίας Νερού

Ποτέ μη χρησιμοποιείτε κοινό γράσσο γιατί σαπονοποιείται με το νερό. Γράσσο για τις αντλίες αυτοκινητών δεν είναι κατάλληλο γιατί είναι φτιαγμένο για χρήση με ζεστό νερό και είναι πολύ σκληρό για χρήση με κρύο νερό.

Χρησιμοποιείτε πάντα ένα λιπαντήριο γραμμής αέρος με αυτές τις αντλίες. Εμείς συνιστούμε τον επόμενο Φορητό Λιπαντή Γραμμής Αέρος.

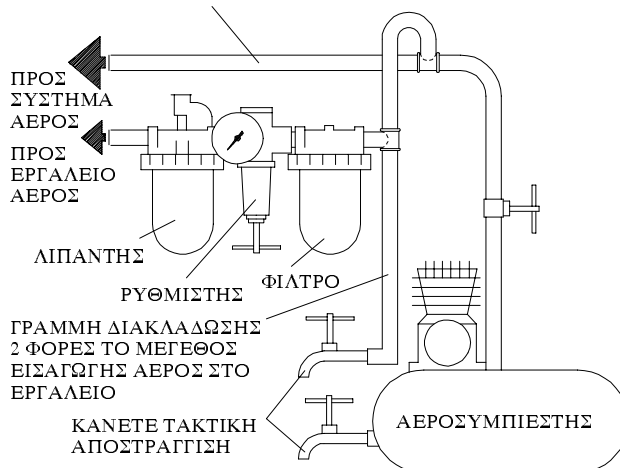
Για Διεθνή — No. 16LUB16C

Προτού ξεκινήσετε την αντλία, εκτός εάν χρησιμοποιείται λιπαντήρας γραμμής αέρος, αποσυνδέστε το σωλήνα αέρος και βάλτε 15 – 20 σταγόνες του λιπαντέλαιου Ingersoll-Rand No. 50 μέσα στην εισαγωγή αέρος. Ξεβιδώστε την τάπα του θαλάμου λαδιού και γεμίστε τον θάλαμο λαδιού με λιπαντέλαιο.

Μετά από κάθε οκτώ ώρες λειτουργίας ή όπως πείρα σας υποδεικνύει, ξαναγεμίστε το θάλαμο λαδιού με λιπαντέλαιο.

Κάθε εβδομάδα, ή όπως η πείρα υποδεικνύει, εισάγετε στους γρασσαδόρους γράσσο Ingersoll- -Rand No.80. Εισάγετε 1 με 2 κυβ.εκ.(cc) στον γρασσαδόρο που βρίσκεται στη Πίσω κεφαλή και στον γρασσαδόρο που είναι πλησιέστερα στην εξαγωγή της Αντλίας. Ο άλλος γρασσαδόρος του περιβλήματος της αντλίας διοχετεύει το γράσσο στον θάλαμο του αυτομάτου λιπαντήρα. Εισάγετε γράσσο μέσα σε αυτόν το γρασσαδόρο μέχρι να αρχίσει να διαρρέει από την Βαλβίδα Στάθμης Γράσσου.

ΚΥΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ 3 ΦΟΡΕΣ ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΗΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΑΕΡΟΣ ΣΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ



(Σχ. TPD905-1)

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Χρησιμοποιείτε πάντα ένα Σωλήνα Εξαγωγής και διασφαλίστε ότι το ελεύθερο άκρο του Σωλήνα βρίσκεται αρκετά πάνω από την επιφάνεια του υγρού. Μη αφήσετε την αντλία να λειτουργεί ελεύθερα (χωρίς να είναι βυθισμένη) για μακρά χρονικά διαστήματα. Η θέρμανση τριβής που δημιουργείται θα κατασφύξει τη σύσταση των σφραγιστικών εξαρτημάτων. Εμποδίστε την είσοδο ακαθαρσιών στην αντλία. Όταν αντλείτε απο μια τάφρο ή από φυσικό φρεάτιο αποστραγγίσεως τοποθετείστε την αντλία πάνω σε μια σανίδα ή επίπεδη πέτρα ή κρατείστε την αναρτημένη μερικές ίντσες από τον πυθμένα. Ενδείκνυται επίσης η τοποθέτηση ενός συρμάτινου πλέγματος γύρω από την εισαγωγή της αντλίας μέσα σε συρμάτινο καλάθι.

Αν η εισαγωγή φράξει, σταματήστε τον αεροκινητήρα και ανασηκώστε την αντλία από το υγρό. Το υγρό που θα τρέξει διαμέσου της γραμμής εξαγωγής συνήθως αποφράσσει την εξαγωγή.

Αν η αντλία σταματήσει ενώ αντλεί βρώμικα νερά, το αμμοχάλικο που διήλθε από την αντλία διαμέσου του υγρού στη γραμμή εξαγωγής μπορεί να σφηνώσει το

στροφέιο και να εμποδίσει την εκκίνηση του αεροκινητήρα όταν ανοίξει η παροχή αέρος. Αν δεν είναι δυνατόν να αφαιρεθεί το αμμοχάλικο κτυπώντας ή κρούοντας την αντλία με χοντρό ξύλο; βεβαιωθείτε ότι η παροχή αέρος έχει διακοπεί, αφαιρέστε τη γραμμή. αέρος από την αντλία, αφαιρέστε την Εισαγωγή και στρέψατε το Στροφέιο με το χέρι. Βεβαιωθείτε ότι η Βαλβίδα Ρυθμιστού ολισθαίνει

ελεύθερα μέσα στο Δακτυλιοειδή Τριβέα (στη Μπούσα της). Μια Βαλβίδα Ρυθμιστού που μαγκώνει είναι η πιο διαδεδομένη αιτία ανώμαλης ταχύτητας του αεροκινητήρα. Μια χαλαρή, ακατάσπαστη προσαρμογή αποτέλεσμα μιας άσχημα φθαρμένης Βαλβίδας ή Μπούσας οδηγεί στο ίδιο αποτέλεσμα.

ΘΕΣΗ ΑΝΤΛΙΑΣ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Μοντέλο	Μέγεθος Ανοίγματος διαμέσου του οποίου θα περάσει η Αντλία		Υλικό Περιβλήματος της Αντλίας	Κλίμακα Θορύβου σε ντεσιμπέλ		
	ίντσες	χιλιοστά		Εξαγωγή Σωλήνος Αποστάσεως	Εξαγωγή χωρίς Σωλήνα Αποστάσεως	
				■ Πίεση	■ Πίεση	Ισχύς
251A1-EU	9-1/2 x 11-3/4	241 x 298	Σίδηρος	81.8	108.1	121.1
251A3-EU	9-1/2 x 11-3/4	241 x 298	Σίδηρος	81.8	108.1	121.1

- Δοκιμάστηκε σύμφωνα με τον κώδικα ANSI S5.1-1971 σε 100 πόδια (30.5 μέτρα) από την κεφαλή (με περίπου 43.5 psig (3.0 bar/300 kPa) αντίθλιψη.
- ISO3744

ΔΗΛΩΣΗ ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑΣ

Εμείς Ingersoll-Rand, Co.
(όνομα κατασκευαστή)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(διεύθυνση)

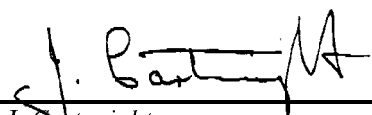
δηλώνουμε με τη δική μας ευθύνη ότι τα παρακάτω κατασκευάσματα,

Βυθιζόμενες Αντλίες Μοντέλα 251A1 – EU και 251A3 – EU

με τα οποία σχετίζεται αυτή η δήλωση συμβιβάζονται με τις παρακάτω συστάσεις

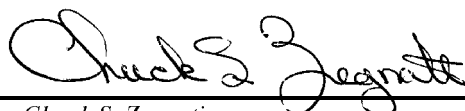
89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC ΚΑΙ 93/68/EEC και διευκρινήσεις.

Περίοδος Αριθμού Σειράς (1994 →) XUA XXXXX →



J. Cartwright

Όνομα και υπογραφή εξουσιοδοτημένων προσώπων



Chuck S. Zegrati

Όνομα και υπογραφή εξουσιοδοτημένων προσώπων

Ιούλιος, 1995

Ημερομηνία

Ιούλιος, 1995

Ημερομηνία

ΠΡΟΣΟΧΗ

ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ. ΜΗΝ ΤΙΣ ΚΑΤΑΣΤΡΕΨΕΤΕ.

Όταν η προβλεπόμενη περίοδος κανονικής ζωής του εργαλείου έχει λήξει, συνιστάται η αποσυναρμολόγηση του εργαλείου, η απολίπανση και ο διαχωρισμός των ανταλλακτικών καταυλιό για να μπορέσουν να ανακυκλωθούν.

**Servicentre
Servicecenter
Servicesenter
Huoltokeskus
Centros de Assistência Técnica
Κέντρα Εξυπηρέτησης**

Ingersoll-Rand Company
510 Hester Drive
White House
TN 37188
USA
Tel: 1 800 TOOL HLP

Ingersoll-Rand
Sales Company Limited
Chorley New Road
Horwich Bolton
Lancashire BL6 6JN
England
UK
Tel: (44) 1204 690690
Fax: (44) 1204 690388

Ingersoll-Rand
Equipements de Production
111 avenue Roger Salengro
BP 59
F - 59450 Sin Le Noble
France
Tél: (33) 27 93 0808
Fax: (33) 27 93 0800

Ingersoll-Rand GmbH
Gewerbeallee 17
45478 Mülheim/Ruhr
Deutschland
Tel: (49) 208 99940
Fax: (49) 208 9994445

Ingersoll-Rand Italiana SpA
Casella Postale 1232
20100 Milano
Italia
Tel: (39) 2 950561
Fax: (39) 2 95360159

Ingersoll-Rand Ibérica
Camino de Rejas 1, 2-18
28820 Coslada (Madrid)
España
Tel: (34) 1 6695850
Fax: (34) 1 6696054

Ingersoll-Rand Nederland
Produktieweg 10
2382 PB Zoeterwoude
Nederland
Tel: (31) 71 452200
Fax: (31) 71 5218671

Ingersoll-Rand Company SA
PO Box 3720
Alrode 1451
South Africa
Tel: (27) 11 864 3930
Fax: (27) 11 864 3954

Ingersoll-Rand
Scandinavian Operations
Kastruplundgade 22, I
DK - 2770 Kastrup
Danmark
Tlf: (45) 32 526092
Fax: (45) 32 529092

Ingersoll-Rand SA
The Alpha Building
Route des Arsenaux 9
CH -1700 Fribourg
Schweiz/Suisse
Tel: (41) 37 205111
Fax: (41) 37 222932

Ingersoll-Rand Company
Kuznetsky Most 21/5
Entrance 3
103698 Moscow
Russia
CIS
Tel: (7) 501 882 0440
Fax: (7) 501 882 0441

Ingersoll-Rand Company
16 Pietro
Ul Stawki 2
00193 Warsaw
Poland
Tel: (48) 2 635 7245
Fax: (48) 2 635 7332