



TPD1470

03535846

Form P6856-EU

Edition 6

January, 1997



## INSTRUCTIONS FOR MODELS P237A1-EU, PS237A1-EU AND P237A3-EU SUMP PUMPS

### NOTICE

Models P237A1-EU, PS237A1-EU and P237A3-EU are designed for construction and maintenance applications where light weight, 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.

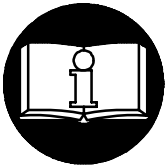
### ⚠ WARNING

**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 3/4" (19 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.
- This pump is not designed for working in explosive atmospheres.
- This pump is not insulated against electric shock.

#### 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.

### 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 Servicer.

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

© Ingersoll-Rand Company 1997

Printed in U.S.A.

**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**

# WARNING LABEL IDENTIFICATION



FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING WARNINGS COULD RESULT IN INJURY.

	<b>WARNING</b>
	Always wear eye protection when operating or performing maintenance on this pump.

	<b>WARNING</b>
	Always wear hearing protection when operating this pump.

	<b>WARNING</b>
	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.

	<b>WARNING</b>
	Do not use damaged, frayed or deteriorated air hoses and fittings.

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

International Warning Label:  
Order Part No. \_\_\_\_\_

--	--	--

## ADJUSTMENTS

### IMPELLER ADJUSTMENT

For the most efficient operation of the Pump, particularly against high heads, it is necessary that the clearance between the Impeller and the Impeller Cover be limited. This clearance is set at .010" at the factory. When, due to wear, this clearance has increased to about 1/32", an adjustment can be made by removing enough of the Impeller Cover Shims to obtain the original .010" clearance. This simple adjustment will prolong

the life of the Impeller and maintain the high efficiency of the Pump. The Impeller Cover Shims are different colors to identify the various thicknesses. **White is .025"**, **pink is .015"**, **brown is .010"**, **blue is .005"** and **green is .003"**. Impeller Shims are used as required between the Impeller and the Impeller Spacer to provide running clearance between the Impeller and the Housing. When assembling a Pump, install only enough Impeller Shims to permit the Impeller to rotate without any drag.

## 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 placing a Pump in service:** Remove the Oil Chamber Plug and fill the oil chamber in the Backhead with oil. Inject about 3 cc of oil into the air inlet before attaching the air hose.

**After each four hours of operation,** unless an air line lubricator is used, replenish the chamber in the Backhead with oil.

**The use of an air line lubricator is recommended for lubricating the Pump motor.**

## PLACING PUMP IN SERVICE

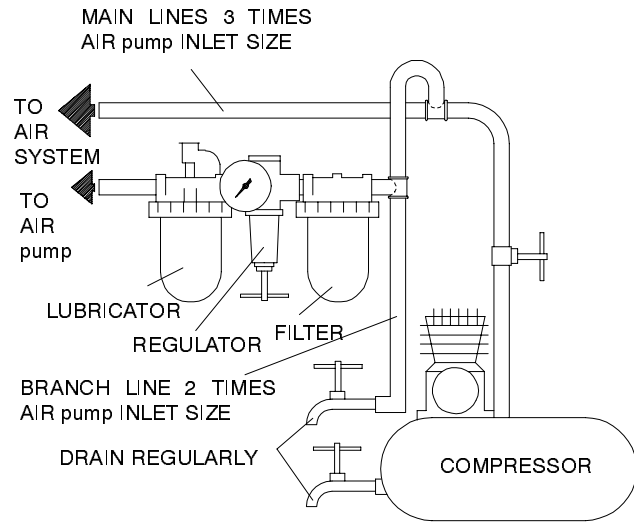
After each forty hours of operation, or as experience indicates, pump 10 or 15 strokes of grease from the No. P25-228 Grease Gun into the Grease Fitting on the Motor Housing.

Ingersoll-Rand Sump Pumps can be completely submerged but a watertight exhaust conduit to the surface of the sump liquid should be maintained at all times. **Under no circumstance should hose smaller than 1" I.D. be used as it will restrict the exhaust and impair the efficiency of the Pump.**

When pumping from a ditch or sump, set the Pump on a board or flat stone or suspend it a few inches off the bottom of the sump. The less mud, sand and gravel pumped, the longer the Pump will last.

If the water is very dirty, protect the Pump by setting it in a mesh basket, or screen it in by some other method.

Should the Inlet become clogged, turn off the air supply and disconnect the air supply hose and lift the Pump from the water. Water running back through the discharge hose will usually flush the dirt from the Inlet.



### 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
P237A1-EU	8-3/4 x 8-3/4	222 x 222	Iron	74.9	104.4	117.4
P237A3-EU	8-3/4 x 8-3/4	222 x 222	Iron	74.9	104.4	117.4
PS237A1-EU	8-3/4 x 8-3/4	222 x 222	Stainless Steel	74.9	104.4	117.4

- 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

**DECLARATION OF CONFORMITY**

We Ingersoll-Rand, Co.  
(supplier's name)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

(address)

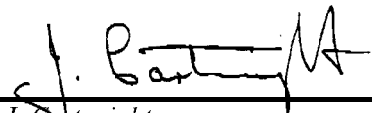
declare under our sole responsibility that the product,

Models P237A1-EU, PS237A1-EU and P237A3-EU Sump Pumps

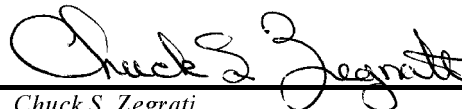
to which this declaration relates, is in compliance with the provisions of

89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC AND 93/68/EEC Directives.

Serial No. Range: (1994 →) XUA XXXXX →



J. Cartwright  
Name and signature of authorised persons



Chuck S. Zegrati  
Name and signature of authorised persons

January, 1995

Date

January, 1995

Date

**NOTICE**

**SAVE THESE INSTRUCTIONS. DO NOT DESTROY.**

**When the life of the tool has expired, it is recommended that the tool be disassembled, degreased and parts be separated by material so that they can be recycled.**



TPD1470

03535846

Manuel P6856-EU

Révision 6

Janview, 1997

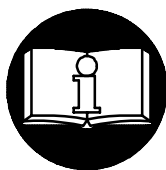
F

## MODE D'EMPLOI DES POMPES D'ÉPUISEMENT MODÈLES P237A1-EU, PS237A1-EU ET P237A3-EU

### NOTE

Les pompes Modèles P237A1-EU, PS237A1-EU et P237A3-EU sont destinées aux applications de la construction et de l'entretien pour lesquelles la légèreté, le faible encombrement et la faible consommation d'air comprimé 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, cette pompe doit être connectée à une alimentation d'air comprimé de 6,2 bar (620 kPa) maximum à l'entrée, avec un flexible de 19 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

fumes 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.
- Cette pompe n'est pas conçue pour fonctionner dans des atmosphères explosives.
- Cette pompe n'est pas isolée contre les chocs électriques.

### 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.

### 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 1997

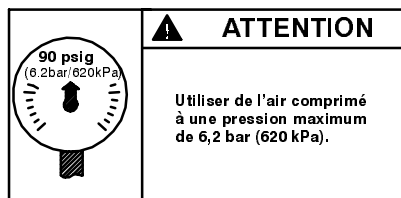
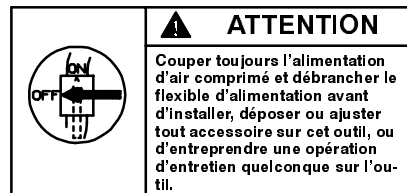
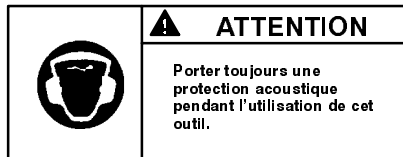
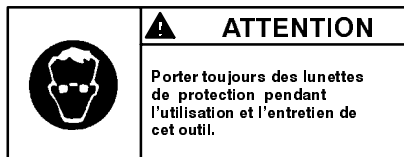
Imprimé aux É.U.

**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**

# SIGNIFICATION DES ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT

**ATTENTION**

LE NON RESPECT DES AVERTISSEMENTS SUIVANTS PEUT CAUSER DES BLESSURES



## RÉGLAGES

### 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. Ce jeu est réglé en usine à 0,010". Lorsqu'à cause de l'usure, ce jeu atteint 1/32", le jeu d'origine doit être rétabli en enlevant suffisamment de cales d'épaisseur du couvercle. Ce simple réglage prolongera la durée de vie de l'impulseur et maintiendra le haut rendement de la pompe. Les

différentes épaisseurs de cales du couvercle d'impulseur sont identifiées par un code couleur. **Blanc : 0,025"**, **Rose : 0,015"**, **Marron : 0,010"**, **Bleu : 0,005"**, **Vert : 0,003"**. Les cales d'impulseur sont utilisées selon les besoins entre l'impulseur et l'entretoise d'impulseur pour donner un jeu de fonctionnement entre l'impulseur et le corps de pompe. Lors de l'assemblage d'une pompe, installer juste assez de cales d'épaisseur pour permettre à l'impulseur de tourner sans frottement.

## 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 une pompe en service :** Retirer le bouchon de la chambre à huile et remplir d'huile la chambre d'huile. Injecter environ 3 cm<sup>3</sup> d'huile dans le raccord d'admission avant de connecter le flexible d'alimentation.

**Toutes les quatre heures de fonctionnement,** si un lubrificateur de ligne n'est pas utilisé, remplir d'huile la chambre de la tête arrière.

**L'utilisation d'un lubrificateur de ligne est recommandé pour lubrifier le moteur de la pompe.**

## **MISE EN SERVICE DES POMPES**

**Toutes les quarante heures de fonctionnement**, ou en fonction de l'expérience, pomper 10 à 15 coups de graisse avec le pistolet de graissage No. P25-228 dans le raccord de graissage du corps de moteur.

Les pompes d'épuisement Ingersoll-Rand peuvent être totalement submergées pour autant qu'une tuyauterie d'échappement étanche à l'eau et sortant au-dessus du niveau du liquide à pomper soit installée. **Le flexible d'échappement ne doit jamais avoir un diamètre intérieur inférieur à 25 mm sous peine de restreindre l'échappement et d'affecter le rendement de 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 durée de service de la pompe sera nettement prolongée lorsque la quantité de boue, sable et gravier est limitée.

Si l'eau est très sale, protéger la pompe en la plaçant dans un panier grillagé ou en installant une crépine appropriée.

En cas de blocage de l'admission de la pompe, couper l'alimentation d'air comprimé, débrancher le flexible et sortir la pompe de l'eau. L'eau s'écoulant par le flexible de refoulement suffira normalement à rincer toute saleté accumulée dans l'admission.

### 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
P237A1-EU	8-3/4 x 8-3/4	222 x 222	Fonte	74.9	104.4	117.4
P237A3-EU	8-3/4 x 8-3/4	222 x 222	Fonte	74.9	104.4	117.4
PS237A1-EU	8-3/4 x 8-3/4	222 x 222	Acier inoxydable	74.9	104.4	117.4

- 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







TPD1470

03535846

Form-Nr. P6856-EU

Ausgabe 6

Januar, 1997

D

## BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR SUMPFPUMPEN DER BAUREIHE P237A1-EU, PS237A1-EU UND P237A3-EU

### HINWEIS

Sumpfpumpen der Baureihe P237A1-EU, PS237A1-EU und P237A3-EU werden für Bau- und Instandhaltungsarbeiten eingesetzt, bei denen leichtes Gewicht, Kompaktheit und geringer Luftverbrauch ausschlaggebend sind.

Ingersoll-Rand lehnt jede Haftung für Veränderungen an Pumpen ab, die ohne vorherige Rücksprache mit Ingersoll-Rand vorgenommen werden.

### ⚠ ACHTUNG

NACHFOLGEND WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE.

DIESE BETRIEBSANWEISUNG 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 dieses Werkzeug mit einem maximalen Luftdruck von 6,2 bar/620 kPa (90 psig) am Lufteinlaß und einem Luftzufuhrschlauch von 19 mm Innendurchmesser betrieben werden.
- Vor Wartung 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 Schilderaustauschen.
- Diese Pumpe ist nicht für die Arbeit in explosiven Atmosphären geeignet.
- Diese Pumpe ist nicht gegen elektrischen Schlag isoliert.

#### 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.

### 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 1997

Druck: U.S.A.

**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**

# ANWEISUNGEN AUF WARNSCHILDERN



**ACHTUNG**

**DIE NICHTEINHALTUNG DIESER WARNHINWEISE KANN ZU VERLETZUNGEN FÜHREN.**

	<p><b>ACHTUNG</b></p> <p>Beim Betreiben oder Warten dieses Werkzeuges stets Augenschutz tragen.</p>
--	---

	<p><b>ACHTUNG</b></p> <p>Beim Betreiben dieses Werkzeuges stets Gehörschutz tragen.</p>
--	---

	<p><b>ACHTUNG</b></p> <p>Vor Wartungsarbeiten oder dem Austausch von Zubehör ist das Werkzeug von der Druckluftversorgung abzuschalten.</p>
--	---

	<p><b>ACHTUNG</b></p> <p>Keine beschädigten, durchgeschauerten oder abgenutzten Luftschläuche und Anschlüsse verwenden.</p>
--	---

	<p><b>ACHTUNG</b></p> <p>Mit einem maximalen Luftdruck von 6,2 bar/620 kPa (90 psig) betreiben.</p>
--	---

**Internationales Warnschild:**  
Teile Nr. \_\_\_\_\_

## EINSTELLUNGEN

### LAUFRAD-EINSTELLUNG

Für höchste Leistung der Pumpe, vor allem bei großen Förderhöhen, ist darauf zu achten, daß das Laufradspiel zwischen Laufrad und Laufraddeckel nicht zu groß ist. Das Laufradspiel wird werksseitig auf 0,010" eingestellt. Hat sich das Spiel aufgrund von Verschleiß auf etwa 1/32) vergrößert, eine genügende Anzahl Unterlegscheiben entfernen, um das ursprüngliche Spiel von 0,010" wieder herzustellen. Durch diese einfache Maßnahme kann die Lebensdauer des Flügelrades erhöht und die hohe Pumpenleistung aufrecht

erhalten werden. Die Unterlegscheiben sind in verschiedenen Farben gehalten, um die diversen Stärken zu kennzeichnen. **Weiß ist 0,025", rosa ist 0,015", braun ist 0,010", blau ist 0,005" und grün ist 0,003".**

Flügelrad-Unterlegscheiben werden je nach Bedarf zwischen Flügelrad und Flügelrad-Distanzring eingesetzt, um das entsprechende Spiel zwischen Flügelrad und Gehäuse zu erhalten. Bei der Montage der Pumpe darauf achten, daß nicht zu viele Unterlegscheiben eingesetzt werden, so daß das Flügelrad nicht schleift.

## INBETRIEBNAHME DER SUMPFpumpe

### SCHMIERUNG



**Ingersoll-Rand Nr. 50**



**Ingersoll-Rand Nr. 80  
Wasser pumpen-Fett**

**Auf keinen Fall gewöhnliches Staufferfett verwendet**, 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 tragbarer Leitungs-Öler empfohlen:

**Ingersoll-Rand Modell-Nr. 16LUB16C**

**Vor Inbetriebnahme der Sumpfpumpe:** Die Ölkammerschraube lösen und die Ölkammer am Gehäusedeckel mit Öl füllen. Ungefähr 3 cm Öl in den Lufterlaß geben bevor der Luftschlauch angeschlossen wird.

Wird kein Leitungöler verwendet **nach jeweils vier Betriebsstunden** die Kammer im Gehäusedeckel mit frischem Öl auffüllen.

**Für die Schmierung des Pumpenmotors wird ein Leitungöler empfohlen.**

## INBETRIEBNAHME DER SUMPFPUMPE

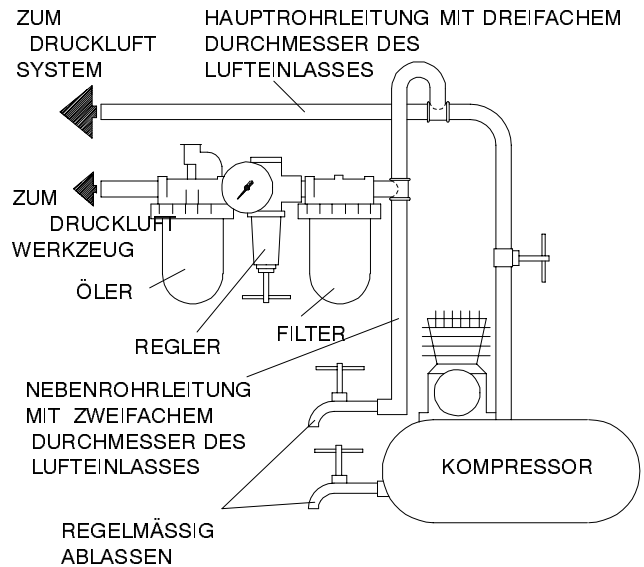
Nach jeweils vierzig Betriebsstunden oder je nach Erfahrung 10 – 15 Spritzer Fett mit Hilfe der Fettpresse Nr. P25–228 in den Schmiernippel am Motorgehäuse einspritzen.

Ingersoll–Rand Sumpfpumpen können komplett eingetaucht werden, doch es muß stets dafür gesorgt werden, daß eine Abluftleitung zur Oberfläche der Sumpfflüssigkeit vorhanden ist. **Auf keinen Fall darf hierfür ein Schlauchdurchmesser von weniger als 25 mm (1 Zoll) eingesetzt werden, da dadurch die Abluftströmung eingeschränkt und die Pumpenleistung beeinträchtigt wird.**

Wenn von einem Graben oder Sumpf gepumpt wird, die Pumpe auf einem Brett oder flachen Stein aufstellen bzw. ein paar Zentimeter über dem Sumpfboden halten. Je weniger Schlamm, Sand und Kies gepumpt wird, desto länger wird die Pumpe halten.

Falls das Wasser sehr schmutzig ist, muß die Pumpe dadurch geschützt werden, indem sie in einen Drahtkorb gestellt, mit einem Gitter abgeschirmt oder auf eine andere Weise geschützt wird.

Falls der Einlaß verstopfen sollte, Druckluftversorgung abschalten und Druckluftzuleitung abnehmen und Pumpe aus dem Wasser heben. Durch den Förderschlauch zurückströmendes Wasser wird gewöhnlich den Einlaß wieder freispülen.



(Zeichn. TPD905–1)

### 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
P237A1-EU	8-3/4 x 8-3/4	222 x 222	Eisen	74.9	104.4	117.4
P237A3-EU	8-3/4 x 8-3/4	222 x 222	Eisen	74.9	104.4	117.4
PS237A1-EU	8-3/4 x 8-3/4	222 x 222	Edelstahl	74.9	104.4	117.4

■ 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)

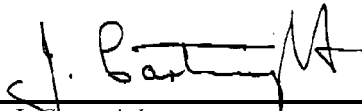
erklären hiermit, gemäß unserer alleinigen Verantwortung, daß die Geräte:

Sumpfpumpen der Baureihe P237A1-EU, PS237A1-EU und P237A3-EU

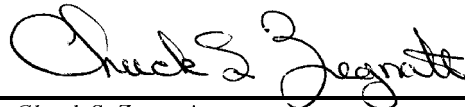
auf die sich diese Erklärung bezieht, den Richtlinien:

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.



TPD1470

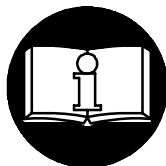
## ISTRUZIONI PER LE POMPE AD IMMERSIONE MODELLI P237A1-EU E PS237A1-EU E P237A3-EU

### AVVISO

Le pompe ad immersione modelli P237A1-EU, PS237A1-EU e PS237A3-EU sono state progettate per applicazioni di manutenzione e di edilizia dove la leggerezza, la compattezza ed il basso consumo d'aria costituiscono fattori principali.

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 OSSERVAZIONE 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 3/4" (19 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.
- Questa pompa non è stata progettata per operare in atmosfere esplosive.
- Questa pompa non è isolata contro le scosse elettriche.

#### 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.

### 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 1997

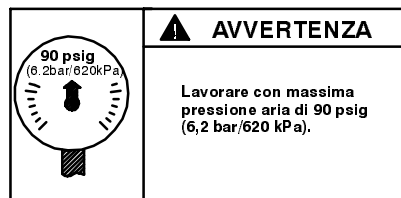
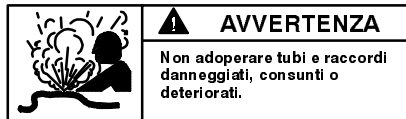
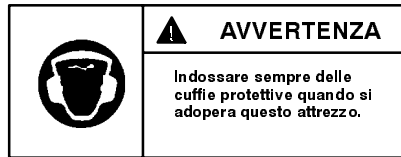
Stampato in U.S.A.

**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**

# IDENTIFICAZIONE DELLE ETICHETTE DI AVVERTENZA

## ⚠ AVVERTENZA

LA MANCATA OSSERVANZA DELLE SEGUENTI AVVERTENZE PUÒ CAUSARE LESIONI FISICHE



## REGOLAZIONI

### 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 sia limitato. Questo gioco viene impostato a 0,010", in sede di produzione. Quando, a causa dell'usura, questo gioco aumenta fino a circa 1/32", è possibile effettuare una regolazione togliendo un numero sufficiente di spessori del coperchio della girante ad ottenere l'originale gioco di 0,010". Questa semplice

regolazione prolungherà la durata della girante e preserverà l'elevata efficienza della pompa. Gli spessori del coperchio della girante sono di diversi colori per contraddistinguere i vari valori di spessore. **Il bianco è di 0,025"**, **il rosa è di 0,015"**, **il marrone è di 0,010"**, **il blu è di 0,005"** e **il verde è di 0,003"**. Gli spessori della girante vengono utilizzati opportunamente tra la girante ed il suo distanziale. Nell'assemblare la pompa, installare un numero di spessori della girante appena sufficiente a consentire alla girante di ruotare senza alcuna resistenza.

## MEZZA IN SERVIZIO DELLA POMPA

### LUBRIFICAZIONE



Ingersoll-Rand Nr. 50



Ingersoll-Rand Nr. 80  
Grasso per pompa d'acqua

**Non adoperare mai del normale grasso 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 avviare una pompa:** togliere il tappo della camera dell'olio e riempirla nella cassa posteriore con dell'olio. Iniettare circa 3 cc di olio nell'entrata dell'aria prima di collegare il tubo dell'aria.

**Dopo ogni quattro ore di funzionamento**, a meno viene usato un lubrificatore di linea, riempire la camera nella cassa posteriore con dell'olio.

**Si consiglia l'impiego di un lubrificatore di linea per lubrificare il motore della pompa.**

## MEZZA IN SERVIZIO DELLA POMPA

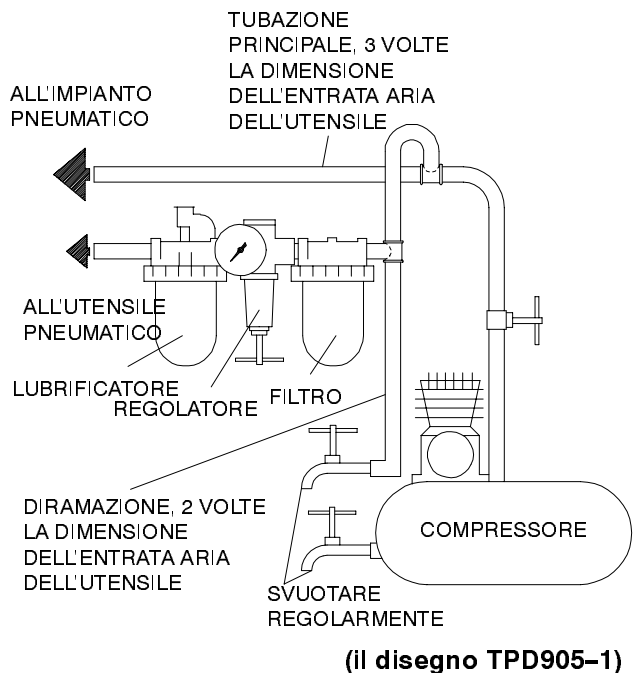
**Dopo ogni quarant'ore di funzionamento**, oppure come suggerito dall'esperienza acquisita, iniettare 10 o 15 spruzzi di grasso dal lubrificatore Nr. P25-228 nell'ingrassatore posto sulla cassa del motore.

Le pompe ad immersione Ingersoll-Rand possono essere immerse interamente, tuttavia un condotto di scarico a tenuta d'acqua alla superficie della immersione del liquido deve essere mantenuto in tutti i momenti. **In nessuna circostanza bisogna usare un flessibile della dimensione interna inferiore a 1" poiché limiterebbe lo scarico e deteriorerebbe l'efficienza della 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. Meno fango, sabbia e ghiaia si pompa, più a lungo durerà la pompa.

Se l'acqua è molto sporca, proteggere la pompa mettendola in un cesto reticolato, o o schermarla utilizzando qualsiasi altro metodo.

Se l'ingresso si intasa, spegnere l'alimentazione dell'aria e staccarne il flessibile ed estrarre la pompa dall'acqua. L'acqua che si scarica attraverso il flessibile di scarico generalmente sciacqua via la sporcizia dall'ingresso.



## SPECIFICA

Modello	Dimensione dell'apertura attraverso cui può passare la pompa		Materiale della cassa della pompa	Livello suono dB (A)		
	poll.	mm		Scappamento convogliato a tubo	Scappamento non convogliato	
					■ Pressione	■ Pressione
P237A1-EU	8-3/4 x 8-3/4	222 x 222	Ferro	74.9	104.4	117.4
P237A3-EU	8-3/4 x 8-3/4	222 x 222	Ferro	74.9	104.4	117.4
PS237A1-EU	8-3/4 x 8-3/4	222 x 222	Acciaio inox.	74.9	104.4	117.4

- 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)

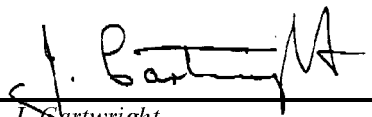
dichiariamo sotto la nostra unica responsabilità che il prodotto:

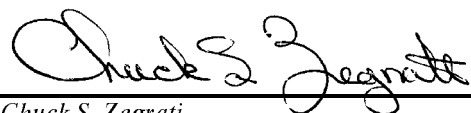
Pompe ad immersione modelli P237A1-EU, PS237A1-EU e P237A3-EU

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.





03535846

Impreso P6856-EU

Edición 6

Enero, 1997

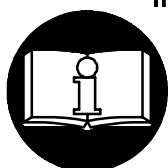
E

## INSTRUCCIONES PARA BOMBAS DE ACHIQUE MODELOS P237A1-EU, PS237A1-EU Y P237A3-EU

### NOTA

Los Modelos PA237A1-EU, PS237A1-EU y P237A3-EU están diseñados para aplicaciones de construcción y mantenimiento en las que los factores principales son 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**

**ES 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, estatales, federales 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 larga vida útil de las piezas, use esta bomba con una presión de aire máxima de 90 psig (6.2 bar/620kPa) con una manguera de toma de aire con diámetro interno de 19 mm.
- 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/o 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.
- Esta bomba no ha sido diseñada para trabajar en ambientes explosivos.
- Esta bomba no está aislada contra descargas eléctricas.

#### 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.

### 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 1997

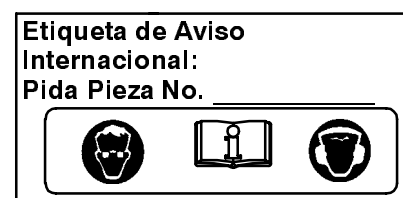
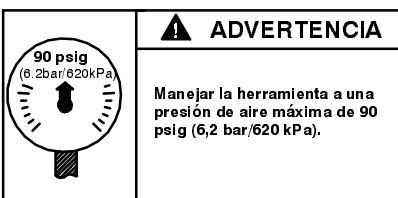
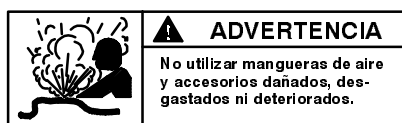
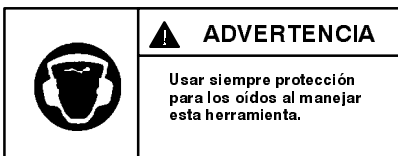
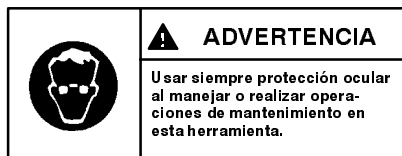
Impreso en EE. UU.

**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**

## ETIQUETAS DE AVISO

**AVISO**

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



## AJUSTES

### AJUSTE DEL IMPULSOR

Para conseguir el funcionamiento más eficaz de la bomba, especialmente cuando se trata de grandes alturas de elevación, se necesita limitar la holgura entre el impulsor y la tapa de impulsor. Esta holgura se fija en fábrica a 0,010 pulg. (0,25 mm). Cuando, debido al desgaste, la holgura se incrementa hasta 1/32 pulg. (0,63 mm), se puede realizar un ajuste sacando los suficientes calzos de la tapa del impulsor para conseguir la holgura original de 0,010 pulg. (0,25 mm). Este sencillo ajuste prolongará la vida útil del impulsor y mantendrá una gran eficacia de la bomba. Los

calzos de la tapa del impulsor son de diferentes colores para poder identificar los distintos grosores. **Blanco indica 0,025 pulg. (0,63 mm), rosa 0,015 pulg. (0,06 mm), marrón 0,010 pulg. (0,25 mm), azul 0,005 pulg. (0,13 mm), y verde 0,003 pulg. (0,08 mm)** Los calzos del impulsor se utilizan entre el impulsor y el distanciador del impulsor según sea necesario para proporcionar la holgura de funcionamiento entre impulsor y carcasa. Cuando monte una bomba, instale solamente los calzos de impulsor necesarios para permitir que el impulsor se mueva libremente.

## PARA PONER LA BOMBA EN SERVICIO

### LUBRICACIÓN



**Ingersoll-Rand Nº 50**

**Ingersoll-Rand Nº 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 - Nº. 16LUB16C**

**Para EE.UU. - Nº 16LUB16C**

**Ante de poner la bomba en servicio:** Saque el tapón de la cámara de aceite y llene de aceite la cámara de aceite situada en la cubierta trasera. Inyecte aproximadamente 3 cc de aceite en la admisión de aire antes de conectar la manguera de aire.

**Después de cada cuatro horas de funcionamiento,** a menos que se use un lubricante de línea de aire, vuelva a llenar de aceite la cámara situada en la cubierta trasera.

**Se recomienda la utilización de un lubricador de línea de aire para lubricar el motor de la bomba.**

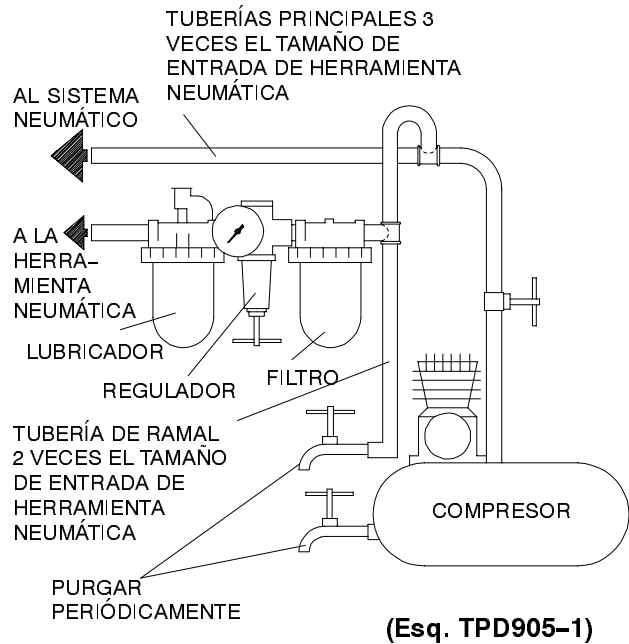
## PARA PONER LA BOMBA EN SERVICIO

Después de cada cuarenta y ocho horas de funcionamiento, o como indique la experiencia, ponga 10 o 15 disparos de grasa con la pistola engrasadora N<sup>o</sup>. P25-228 en el engrasador situado en la carcasa del motor. Las bombas de achique Ingersoll-Rand pueden sumergirse completamente, pero deberá mantenerse siempre un conducto de escape que llegue hasta la superficie del líquido que se esté achicando. **Bajo ninguna circunstancia deberá usarse una manguera cuyo diámetro interior sea menor de 1 pulg. (0,25 mm), puesto que si no se hiciera así se restringiría el escape y se disminuiría la eficacia de la bomba.**

Cuando bombee líquido de una fosa o colector natural, coloque la bomba sobre una tabla o piedra plana o suspéndala a unas pulgadas de distancia del fondo de dicha fosa. Cuanto menos lodo, arenilla y escombros se bombee, más larga será la vida útil de la bomba.

Si el agua está muy sucia, proteja la bomba poniéndola en una cesta de malla, o fíltrela de cualquier otro modo antes de que entre en la bomba.

Si se atascara la admisión, desconecte el suministro de aire y la manguera de suministro de aire y saque la bomba del agua. El contraflujo de líquido a través de la manguera de descarga limpiará normalmente la suciedad que haya en la admisión.



## ESPECIFICACIONES

Modelo	Tamaño de apertura en la que puede entrar la bomba		Material de la carcasa de la bomba	Nivel de sonido dB (A)		
	pulg.	mm		Escape Tubulado En Dirección Opuesta	Escape No-Tubulado En Dirección Opuesta	
				■ Presión	■ Presión	• Potencia
P237A1-EU	8-3/4 x 8-3/4	222 x 222	Hierro	74.9	104.4	117.4
P237A3-EU	8-3/4 x 8-3/4	222 x 222	Hierro	74.9	104.4	117.4
PS237A1-EU	8-3/4 x 8-3/4	222 x 222	Acero inoxidable	74.9	104.4	117.4

■ 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)

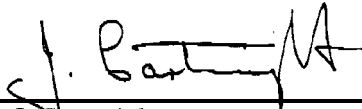
*Declaramos que, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, el producto:*

Bombas de achique modelos P237A1-EU, PS237A1-EU y P237A3-EU

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

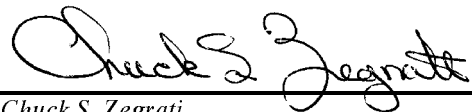
89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC

*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.



TPD1470

03535846

Form P6856-EU

Versie 6

Januari, 1997

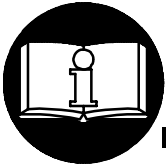


## INSTRUCTIES VOOR TYPEN P237A1-EU, PS237A1-EU EN P237A3-EU CENTRIFUGAALPOMPEN

### LET WEL

De Typen P237A1-EU, PS237A1-EU en P237A3-EU Centrifugaalpompn zijn bedoeld voor constructie- en onderhoudswerkzaamheden waarbij een laag gewicht, compacte vormgeving en een laag luchtverbruik de belangrijkste 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 de inlaat met een luchttoevoerslang, die een inwendige diameter van 3/4" (19 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.
- Deze pomp is niet ontworpen om er mee in explosieve omgevingen te werken.
- Deze pomp is niet geïsoleerd tegen elektrische schokken.

#### 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.

### 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 1997

Gedrukt in U.S.A.

**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**

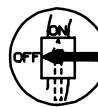
# LABELS MET WAARSCHUWINGSINSTRUCTIES

## ⚠ WAARSCHUWING


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




	<b>⚠ WAARSCHUWING</b>
	U moet te allen tijde oogbeschermers dragen wanneer u dit gereedschap bedient of er onderhoudswerkzaamheden aan uitvoert.

	<b>⚠ WAARSCHUWING</b>
	Altijd oorbeschermers dragen wanneer dit gereedschap wordt bediend.

	<b>⚠ WAARSCHUWING</b>
	Men dient te allen tijde de luchtinlaat af te sluiten en de luchttoevoerslang te ontkoppelen voordat enig deel aan dit gereedschap wordt aangebracht, verwijderd of afgesteld, of voordat enig onderhoud aan dit gereedschap mag worden uitgevoerd.

	<b>⚠ WAARSCHUWING</b>
	Geen beschadigde, gerafelde of versleten luchtslangen of fittingen gebruiken.

	<b>⚠ WAARSCHUWING</b>
	Bedienen tot een maximum luchtdruk van 90 psig (6.2 bar/620 kPa).

<b>Internationale waarschuwingslabel: Bestel onderdeel nr. _____</b>
  

## AFSTELLEN

### AFSTELLING VAN DE VOORTSTUWER

Voor de meest efficiënte werking van de pomp, vooral bij grote opvoerhoogten, is het nodig dat de ruimte tussen de Voortstuwer en de Afdekkap voor de Voortstuwer gelimiteerd is. Deze ruimte is door de fabriek afgesteld op 010". Wanneer door slijtage deze ruimte tot 1/32" is toegenomen kan een afstelling worden gemaakt via een wegnemen van voldoende Vulplaatjes voor de Afdekkap voor de Voortstuwer, op deze wijze zult u de oorspronkelijke ruimte van 010" weer terugkrijgen. Deze simpele afstelling zal de levensduur van de Voortstuwer vergroten, terwijl de hoge efficiëntie van de pomp

gehandhaafd zal blijven. De Vulplaatjes voor de Afdekkap voor de Voortstuwer hebben voor de verschillende dikten verschillende kleuren, dit zal u helpen bij het identificeren van de verschillende dikten. **Wit is .025", rose is .015", bruin is .010", blauw is .005" en groen is .003"**. De Vulplaatjes voor de Voortstuwer worden naar behoefte tussen de Voortstuwer en de Afstandsring voor de Voortstuwer gebruikt om te zorgen voor loopruimte tussen de Voortstuwer en het Huis. Wanneer u de pomp assembleert mag u zoveel Vulplaatjes voor de Voortstuwer aanbrengen als nodig zijn om de Voortstuwer zonder remming te laten draaien.

## 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 in gebruik wordt genomen:** Verwijder de Plug van de Oliekamer en vul de oliekamer in de Keerkop met olie. Voordat de luchtslang wordt aangebracht eerst ongeveer 3 cc olie in de luchtinlaat spuiten.

**Na elke vier bedrijfsuren,** tenzij een in-lijn olienevelaar wordt gebruikt, de kamer van de Keerkop met olie opvullen.

**Voor de smering van de Motor van de Pomp wordt een in-lijn aangesloten smeerinrichting aanbevolen.**

## INGEBRUIKNEMING VAN DE POMP

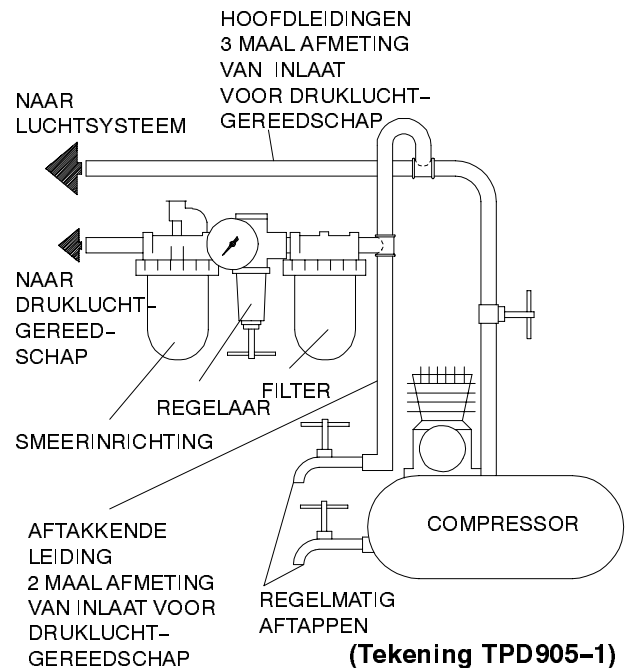
Na elke veertig bedrijfsuren, of zoals de praktijk u dit heeft geleerd, 10 tot 15 slagen vet uit de Nr P25-228 Vetspuit in de Smeernippel op het Motorhuis pompen.

Ingersoll-Rand Centrifugaal pompen kunnen geheel ondergedompeld worden, maar een waterdichte uitlaatleiding moet te allen tijde boven het oppervlak van de vloeistof van de vergaarbak worden gehouden. **Onder geen enkele omstandigheid mag een slang worden gebruikt met een inwendige diameter kleiner dan 1" omdat dit de uitlaat zal belemmeren en de efficiëntie van de pomp nadelig zal beïnvloeden.**

Wanneer u 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. Naarmate er minder modder, zand of grind wordt opgepompt zal de Pomp langer meegaan.

Voor het geval dat het water erg vuil is moet u de Pomp beschermen door deze in een draadbak te zetten of, of hem op een andere manier af te screenen.

Zou de Inlaat erg verstopt zijn geraakt, zet de luchttoevoer dan af, ontkoppel de luchttoevoerslang, en til de pomp uit het water. Water dat door de afvoerslang terug loopt zal gewoonlijk het vuil uit de inlaat spoelen.



### 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
P237A1-EU	8-3/4 x 8-3/4	222 x 222	IJzer	74.9	104.4	117.4
P237A3-EU	8-3/4 x 8-3/4	222 x 222	IJzer	74.9	104.4	117.4
PS237A1-EU	8-3/4 x 8-3/4	222 x 222	Roestvrij staal	74.9	104.4	117.4

- 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

**SCHRIFTELIJKE VERKLARING VAN CONFORMITEIT**

**Wij** \_\_\_\_\_ *Ingersoll-Rand, Co.*

*(naam leverancier)*

\_\_\_\_\_  
*Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ*

*(adres)*

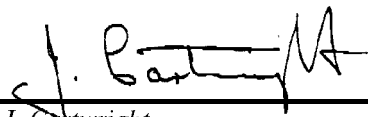
*verklaren, onder onze uitsluitende aansprakelijkheid, dat het produkt:*

***Typen P237A1-EU, PS237A1-EU en P237A3-EU Centrifugaalpompen***

*waarop deze verklaring betrekking heeft overeenkomt met de bepalingen van directieven:*

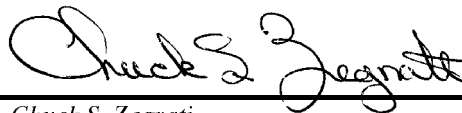
\_\_\_\_\_  
*89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC*

*Serienummers:* \_\_\_\_\_ *(1994 →) XUA XXXXX →*



*J. Cartwright*

*Naam en handtekening van gemachtigde personen*



*Chuck S. Zegrati*

*Name and signature of authorised persons*

\_\_\_\_\_  
***Januari 1995***

*Datum*

\_\_\_\_\_  
***January, 1995***

*Date*

**LET WEL**

**DEZE INSTRUCTIES GOED BEWAREN. NIET Vernietigen.**

**Wanneer de levensduur van het gereedschap verstreken is, wordt u aangeraden het gereedschap te demonteren en ontvetten, en de delen gescheiden naar materialen op te bergen zodat zij gerecycled kunnen worden.**



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

Ingersoll-Rand Company  
510 Hester Drive –  
White House, TN 37188 – USA

Ingersoll-Rand Nederland  
Produktieweg 10  
2382 PB Zoeterwoude  
Nederland  
Tel: (31) 71 45220  
Fax: (31) 71 218671

Ingersoll-Rand Sales Company Limited  
Chorley New Road  
Horwich, Bolton  
Lancashire BL6 6JN  
England – UK  
Tel: (44) 204 880890  
Fax: (44) 204 880388

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

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

Ingersoll-Rand  
Scandinavian Operations  
Kastruplundgade 221  
DK-2770 Kastrup  
Danmark  
Tel: (45) 32 526092  
Fax: (45) 32 529092

Ingersoll-Rand GmbH  
Gewerbealle 17  
45478 Mülheim/Ruhr  
Deutschland  
Tel: (49) 208 9940  
Fax: (49) 208 9994445

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 Italiana SpA  
Casella Postale 1232  
20100 Milano  
Italia  
Tel: (39) 2 950561  
Fax: (39) 2 95380169

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  
Camino de Rejas 1, 2-18 B1S  
28820 Cosiada (Madrid)  
España  
Tel: (34) 1 669 5850  
Fax: (34) 1 669 6054

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

## **NOTES**

## **NOTES**



TPD1470

03535846

Formular P6856-EU2

6 Udgave

Januar, 1997

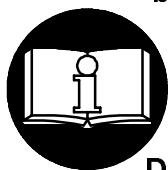


## VEJLEDNING TIL DYKPUMPER, MODEL P237A1-EU, PS237A1-EU OG P237A3-EU

### BEMÆRK

Model P237A1-EU, PS237A1-EU og P237A3-EU er designet til bygge- og vedligeholdelsesopgaver, 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 19 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 denne pumpe.
- 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.
- Denne pumpe er ikke designet til brug i eksplosive arbejdsmiljøer.
- Denne pumpe er ikke isoleret mod elektriske stød.

### BEMÆRK

Brug af reservedele, som ikke er ægte 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 1997

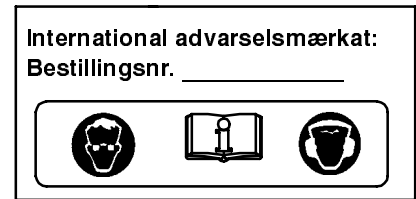
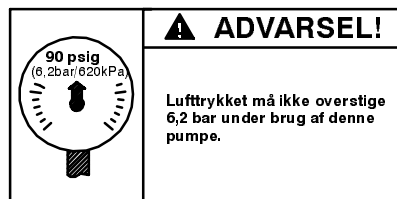
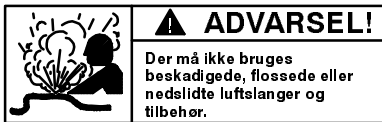
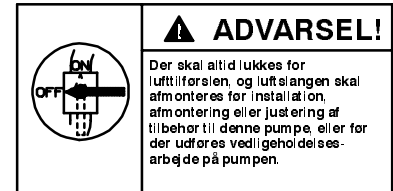
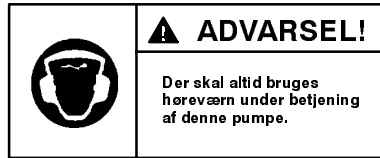
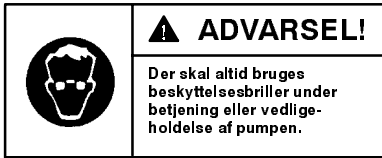
Trykt i USA

**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**

# ADVARSELSMÆRKATER

**⚠ ADVARSEL!**

**MANGLENDE IAGTTAGELSE AF DISSE ADVARSLER KAN RESULTERE I PERSONSKADE.**



## JUSTERINGER

### JUSTERING AF LØBEHJUL

For at opnå den mest effektive drift af pumpen, især hvor der arbejdes med stor løftehøjde, er det nødvendigt at begrænse frigangen mellem løbehjulet og løbehjulsdækslet. Fra fabrikken er denne frigang indstillet til 0,010 tomme. Når denne frigang på grund af slitage er forøget til ca. 1/32 tomme, kan den justeres ved at fjerne tilstrækkelig mange af afstandsstykkerne ved løbehjulsdækslet til igen at opnå den oprindelige frigang på 0,010 mm. Denne enkle justering vil forøge løbehjulets levetid og sikre, at pumpens høje

virkningsgrad vedligeholdes. Afstandsstykkerne findes i forskellige farver, som angiver forskellige tykkelser: **Hvid: 0,025 tomme. Lyserød: 0,015 tomme. Brun: 0,010 tomme. Blå: 0,005 tomme. Grøn: 0,003 tomme.** Afstandsstykker mellem løbehjulsdækslet bruges i det omfang, det er nødvendigt, for at skabe tilstrækkelig frigang mellem løbehjulet og pumpehuset. Ved samling af en pumpe skal der kun anvendes det antal afstandsstykker, der lige netop er påkrævet, for at sætte løbehjulet i stand til at rotere uden modstand.

## 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 disse pumper. Vi anbefaler følgende bærbare luftledningssmøring:

Internationalt - nr. 16LUB16C

Før pumpen tages i brug, skal oliekammerproppen skrues af, og oliekammeret i baghuset fyldes med olie. Før tilslutning af luftslangen, skal der hældes ca. 3 kubikcentimeter olie ind i lufttilslutningen.

Efter hver 4. driftstimer, skal oliekammeret i baghuset efterfyldes med olie, medmindre der anvendes luftledningssmøring.

Det anbefales at bruge luftledningssmøring til at smøre pumpemotoren.

## IBRUGTAGNING AF PUMPEN

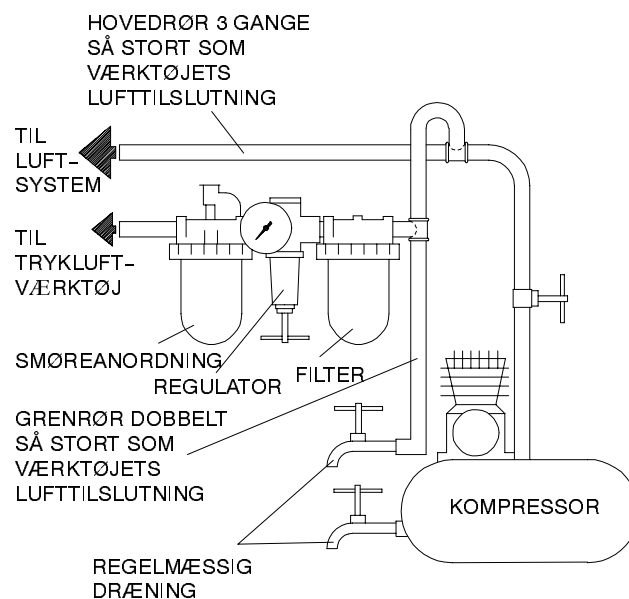
For hver 40 driftstimer, eller som erfaringerne tilsiger det, skal der sprøjtes en mængde fedt, der svarer til 10 - 15 tryk på håndtaget på fedtpistol nr. P25-228, ind i smøreanordningen smøreanordningen i motorhuset.

Dykpumper fra Ingersoll-Rand kan dækkes fuldstændig af væske, men der skal hele tiden være en vandtæt afblæsningsforbindelse til overfladen. **Der må under ingen omstændigheder bruges en slange med en indvendig diameter på under 1 tomme, da dette vil virke hæmmende på afblæsningen og reducere pumpens effektivitet.**

Når der pumpes i en grøft eller samlebrønd, skal pumpen placeres på et bræt eller en flad sten, eller ophænges i væsken nogle få centimeter fra bunden af grøften eller brønden. Jo mindre mudder, sand og ral, der pumpes op, jo længere vil pumpen holde.

Hvis vandet er meget snavset, skal man beskytte pumpen ved at anbringe den i en trådkurv eller etablere en anden form for filtrering.

Hvis indløbet bliver stoppet, skal der lukkes for lufttilførslen og lufttilførselsslagen skal afmonteres og pumpen løftes op af vandet. Vand, der løber tilbage gennem afløbsslagen, vil normalt skylle snavset ud af indløbet.



(Tegning TPD905-1)

## SPECIFIKATIONER

Model	Passagemål		Pumpehus- materiale	Lydniveau dB (A)		
	tommer	mm		Bortledt afblæsning		Ikke-bortledt afblæsning
				▪Tryk	▪Tryk	
P237A1-EU	8-3/4 x 8-3/4	222 x 222	Jern	74,9	104,4	117,4
PS237A1-EU	8-3/4 x 8-3/4	222 x 222	Jern	74,9	104,4	117,4
PS237A3-EU	8-3/4 x 8-3/4	222 x 222	Rustfrit stål	74,9	104,4	117,4

- 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)

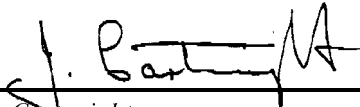
erklærer som eneansvarlig, at nedenstående produkt,

Dykpumper, model P237A1-EU, PS237A1-EU og P237A3-EU

som denne erklæring vedrører, overholder bestemmelserne i følgende direktiver,

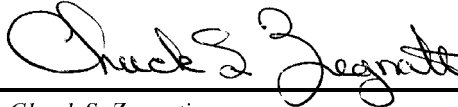
89/392/EØF, 91/368/EØF, 93/44/EØF OG 93/68/EØF

Serienr. (1994 →) XUA XXXXX →

  
\_\_\_\_\_  
J. Carwright  
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 affedte den, og opdele de adskilte komponenter ud fra materialetypen, så de kan genbruges.



03535846

Blankett P6856-EU2

Utgåva 6

Januari, 1997

S

## ANVISNINGAR FÖR SUMPUMPAR, MODELLER P237A1-EU, PS237A1-EU OCH P237A3-EU

### OBS!

Sumpumpar modeller P237A1-EU, PS237A1-EU och P237A3-EU är tillverkade för byggnads- och underhållsändamål där sådana faktorer som lätthet, kompakt utförande och liten luftförbrukning, där sådana faktorer som lätthet, kompakt utförande och liten luftförbrukning är av betydelse.

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

**OVIKTIG 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/tum<sup>2</sup>) vid intaget och med en matarslang med en innerdiameter på 19 mm (3/4 tum).
- Stäng alltid av luften 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/tum<sup>2</sup>). 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 1997

Tryckt in U.S.A.

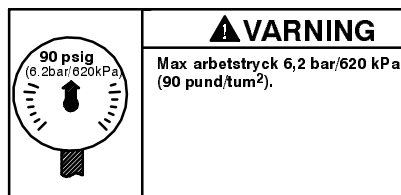
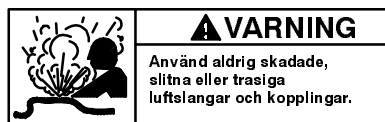
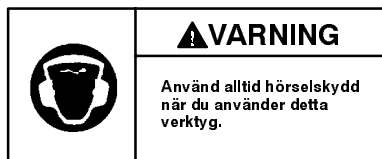
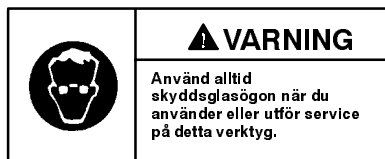
**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**



# IDENTIFIERING AV VARNINGSETIKETTER

## ⚠ VARNING

UNDERLÅTELSE ATT IAKTTAGA FÖLJANDE VARNINGAR KAN MEDFÖRA PERSONSKADA.



## JUSTERINGAR

### 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 höga tryckhöjder. Detta fria utrymme är inställt till 0,010 tum på fabriken. Då detta utrymme har ökat, på grund av användning, till cirka 1/32 tum, kan en justering göras genom att tillräckligt mycket av pumphjulskyddets mellanlägg avlägsnas så att ett fritt utrymme motsvarande det ursprungliga 0,010 tum uppnås.

Denna enkla justering förlänger pumphjulets livstid och bevarar pumpens höga effektivitet. Pumphjulskyddets mellanlägg har olika färger så att de olika tjocklekarna kan kännas igen. **Vit är 0,025 tum, rosa är 0,015 tum, brun är 0,010 tum, blå är 0,005 tum och grön är 0,003 tum.** Pumphjulskyddets mellanlägg används mellan pumphjulet och pumphjulets mellanläggsskiva för att ge ett fritt utrymme mellan pumphjulet och kåpan. Då pumpen monteras ihop skall endast tillräckligt mycket mellanlägg monteras på, så att pumphjulet kan rotera fritt.

## 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 används:** Avlägsna oljekammarproppen och fyll oljekammaren i bakhuvudet med olja. Spruta in cirka 3 cm<sup>3</sup> olja i luftintaget innan luftslangen anslutes.

**Efter varje fyra timmars drift,** om inte en tryckluftssmörjare används, skall kammaren i den bakre delen fyllas på med olja.

**En tryckluftssmörjare rekommenderas för att smörja pumphjulet.**

## INNAN PUMPEN ANVÄNDS

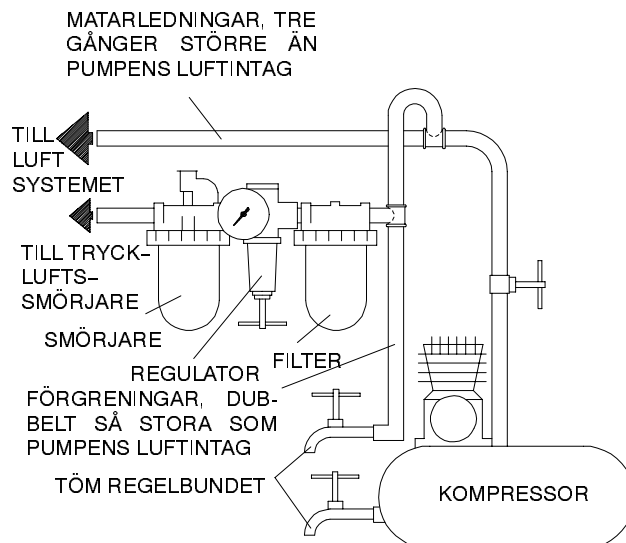
Efter varje 40 timmars drift, eller i enlighet med vad erfarenheten talar om, skall 10 eller 15 slag smörjmedel pumpas från smörjsprutan nr. P25-228 in i motorkåpans fettnippel.

Ingersoll-Rand sumpumpar kan helt nedsänkas, men en vattentät utblåsningsledning till ytan bör bibehållas vid alla tillfällen. **Under inga omständigheter får en slang med smalare innerdiameter än 2,5 cm användas, eftersom det kommer att hindra utflödet, och begränsa pumpens effektivitet.**

Vid pumpning från ett dike eller sump, skall pumpen placeras på en bräda eller flat sten eller hängas några centimeter ovanför sumpens botten. Pumpen kommer att hålla längre, om så lite lera, sand och grus som möjligt pumpas.

Om vattnet är mycket smutsigt, bör man skydda pumpen genom att placera den i en korg, eller genom att skydda den på något annat sätt.

Om intaget skulle bli igentäppt, 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.



(Bild. TPD905-1)

## SPECIFIKATIONER

Modell	Öppningens storlek		Pumphöljets material	Ljudstyrkenivå dB (A)		
	mm	tum		Avloppsrör	Utan avloppsrör	
					■ Tryck	■ Tryck
P237A1-EU	222 x 222	8-3/4 x 8-3/4	järn	74,9	104,4	117,4
P237A3-EU	222 x 222	8-3/4 x 8-3/4	järn	74,9	104,4	117,4
PS237A1-EU	222 x 222	8-3/4 x 8-3/4	rostfritt stål	74,9	104,4	117,4

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

## FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

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

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

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

\_\_\_\_\_  
*Sumppumpar, modeller P237A1-EU, PS237A1-EU och P237A3-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.



TPD1470

h03535846

Formular P6856-EU2

6. utgave

Januar, 1997

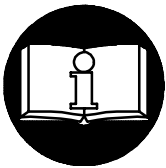


## INSTRUKSJONER FOR MODELLENE P237A1-EU, PS237A1-EU OG P237A3-EU SUMPPUMPER

### MERK

Serien P237A1-EU, PS237A1-EU OG P237A3-EU er konstruert for anvendelser innen anlegg og vedlikehold hvor lett vekt, kompakthet, og lavt luftforbruk er prioritert.

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

- Bruk alltid, inspiser og vedlikehold denne pumpen i henhold til alle eksisterende lokale og nasjonale forskrifter for håndholdte 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 19 mm (3/4") innvendig diameter trykkslange brukes.
- Steng alltid av lufttilførselen og koble fra lufttilførselsslagen 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.
- Fjern ikke 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 untatt 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 1997

Trykt i USA

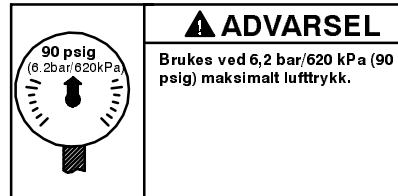
**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**

## VARSELSYMBOLER



**ADVARSEL**

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



## JUSTERINGER

### JUSTERING AV SKOVHJUL

For den mest effektive bruken av denne pumpe, spesielt ved høye vannsøyler, er det nødvendig at klaringen mellom skovlhjulet og skovlhjuldekslet er så liten som mulig. Denne avstanden er innstilt til 0,010" på fabrikken. Når, på grunn av slitasje, denne klaringen har øket til 1/32" så kan vi justere klaringen tilbake til 0,010" ved å fjerne de nødvendige skovlhjuldekselmellomlegg. Denne enkle justeringen vil kunne forlenge levetiden på skovlhjulet og beholde den høye

virkningsgraden på pumpen. De forskjellige skovlhjuldekselmellomleggene har ulik farge for å identifisere de varierende tykkelser. **Hvit er 0,025", rosa er 0,015", brun er 0,010", blå er 0,005" og grønn er 0,003"**.

Skovlhjulumellomlegg blir installert etter behov mellom skovlhjul og skovlhjuldistanseringen for å sørge for klaring mellom skovlhjul og pumpehuset. Når en pumpe monteres så installer kun tilstrekkelig med mellomlegg til at skovlhjulet roterer uten motstand.

## BRUK AV PUMPEN

### SMØRING



**Ingersoll-Rand nr. 50**



**Ingersoll-Rand nr. 80  
Vannpumpefett**

**Bruk aldri vanlig smørefett** etter som dette emulgerer i vann. Vannpumpefett for bilindustrien er ikke tilfredstillende 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:

**Internasjonalt-nr. 16LUB16C**

**Før en pumpe blir tatt i bruk:** Fjern pluggen på oljereservoaret og fyll reservoaret med olje. Tøm ca. 3 cc med olje inn i luftinntaket før lufttilførselsslengen kobles på.

**Etter hver fjerde times bruk,** hvis ikke et slangemontert smøreapparat er brukt, etterfyll med olje i reservoaret på bakstykket.

**Vi anbefaler bruk av slangemontert smøreapparat for å smøre pumpemotoren.**

## BRUK AV PUMPEN

Etter hver førtiåttende times bruk, eller som erfaring tilsier, bruk en nr. P25–228 fettsprøte og gi ca. 10 til 15 støt med smørefett i smørenippelen på motorhuset.

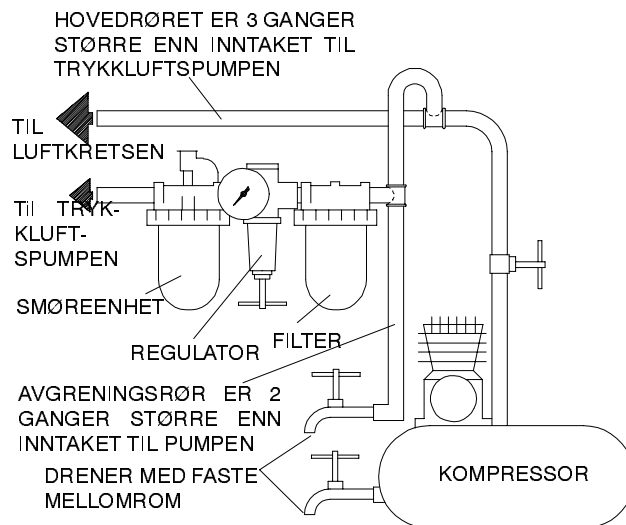
Ingersoll–Rand’s sumppumper kan helt nedsynkes i vann, men et vanntett eksosrør/slange til overflaten må finnes til enhver tid. **Under ingen omstendighet må mindre enn 1” slange brukes ettersom dette vil begrense eksosen og nedsette virkningsgraden på pumpen.**

Når man pumper fra en grøft eller sump, så bør pumpen settes på et flak eller en flat stein eller henges et par tommer opp fra bunnen av grøften. Jo mindre slam, sand og pukk som pumpes, dess lengre levetid får man på pumpen.

Hvis vannet er svært grumset så beskytt pumpen ved å sette den i en nettingkurv, eller beskytt på annet sett.

Hvis inntaket skulle bli tilstoppet, steng luftforsyningen og koble fra lufttilførselsslengen og løft pumpen ut av vannet.

Vann som renner tilbake gjennom avløpsslangen vil som oftest spyle skitten ut av inntaket.



(Tegning TPD905–1)

## SPESIFIKASJONER

Modell	Størrelse på åpningen Pumpe vil gå gjennom		Pumpehus materiale	Lydnivå dB (A)		
	mm	Tomme		Eksos i rør		
				■ Trykk	■ Trykk	• Styrke
P237A1-EU	222 x 222	8-3/4 x 8-3/4	Jern	74,9	104,4	117,4
P237A3-EU	222 x 222	8-3/4 x 8-3/4	Jern	74,9	104,4	117,4
PS237A1-EU	222 x 222	8-3/4 x 8-3/4	Rustfritt stål	74,9	104,4	117,4

- 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,

Modellene P237A1-EU, PS237A1-EU og P237A3-EU sumpumper

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.**



TPD1470

03535846

Kaavake P6856-EU

Versio 6

Tammikuu, 1997

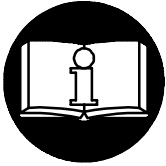


## OHJEITA P237A1-EU-, PS237A1-EU- JA P237A3-EU -SARJAN IMUPUMPPUIHIN

### HUOMAA

P237A1-EU-, PS237A1-EU- ja P237A3-EU -sarjan imupumput on tarkoitettu rakennus- ja huoltotöihin, joissa alhainen paino, pieni koko ja pieni paineilmankulutus ovat ensisijaisia kriteerejä työkalua 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 SAATTA TÄMÄ  
OHJEKIRJA TYÖNTEKIJÖIDEN TIEToon.

SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖMINEN SAATTA 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 19 mm (3/4") paineilemälle, jotta työkalu toimisi mahdollisimman tehokkaasti, turvallisesti ja pitkäikäisesti.
- Kytke paineilma aina pois päältä ja irroita paineilemälle ennen kuin asennat, poistat tai säädät mitään tämän pumpun lisälaitetta tai ennen kuin alat huoltaa pumppua.
- Älä käytä vahingoittuneita, hankautuneita tai kuluneita paineilemälle tai -liittimiä.
- Varmistu, että kaikki paineilemälle ja -liittimet ovat oikeaa kokoa ja ne ovat tiiviisti kiinni. Katso kuvasta TPD905-1 kaaviota tavanomaisesta paineilma-kytkennästä.

- 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.

#### PUMPUN 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 upotettuna 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 1997

Painettu Amerikan Yhdysvalloissa

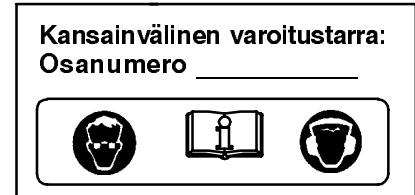
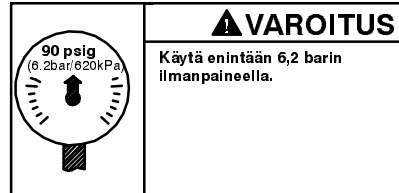
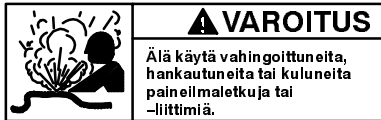
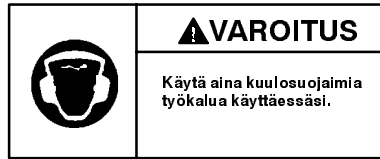
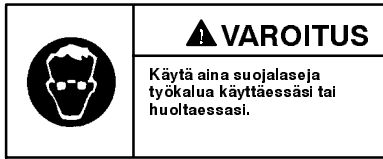
**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**



# VAROITUSTARROJEN TULKINTAOHJEITA

## VAROITUS

### SEURAAVIEN VAROITUSTEN LAIMINLYÖMINEN SAATTAA JOHTAA VAMMAUTUMISEEN.



## SÄÄDÖT

### JUOKSUPYÖRÄN (IMPELLERI) SÄÄDÖT

Jotta pumpun toiminta olisi mahdollisimman tehokasta (etenkin suurilla nostokorkeuksilla toimittaessa) on tärkeää, että pumpun juoksupyörän ja juoksupyörän kannen välinen välyys on rajoitettu. Tämän välyksen asetusarvo tehtaalla on 0,010". Pumpun kuluminen aiheuttaa tämän välyksen kasvua ajan mittaan. Kun välyys on kasvanut 1/32" suuruiseksi, voit säätää välystä poistamalla riittävästi juoksupyörän kannessa olevia liuskoja ja näin päästä takaisin 0,010" välykseen. Tämä yksinkertainen toimenpide pidentää juoksupyörän käyttöikää

ja tehostaa pumpun toimintaa. Juoksupyörän kannessa olevat liuskat ovat värikoodattuja helppoa tunnistusta varten. **Valkoinen on 0,025", vaaleanpunainen on 0,015", ruskea on 0,010", sininen on 0,005" ja vihreä on 0,003" paksuinen.** Juoksupyörän kannessa olevia liuskoja käytetään tarpeen mukaan juoksupyörän ja juoksupyörän välilevyn välissä aikaansaamaan työvälitys juoksupyörän ja juoksupyörän kotelon välille. Kun kokoat pumpun uudelleen, asenna ainoastaan tarpeellinen määrä juoksupyörän liuskoja siten, että juoksupyörä pyörii ilman ylimääräistä kitkaa.

## PUMPUN KÄYTTÖÖNOTTO

### 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 paineilmavoitelua työkalujen yhteydessä. Suosittelemme seuraavaa suodatin-voitelu-paineensäätö-yhdistelmälaitetta:

**Kansainvälisessä käytössä - 16LUB16C**

**Ennen kuin otat pumpun käyttöön:** Poista öljytilan täyttöaukon tulppa ja täytä pumpun takalevyssä sijaitseva öljytila öljyllä. Ruiskuta noin 3 cm3 öljyä paineilman tuloaukkoon ennen kuin kiinnität paineilemätkun. Jos paineilmavoitelu ei ole käytössä, täytä pumpun takalevyssä sijaitseva öljykammio öljyllä **aina neljän käyttötunnin välein.**

**Paineilmavoitelun käyttö on erityisen suositeltavaa pumpun moottorin asianmukaiseksi voitelemiseksi.**

## PUMPUN KÄYTTÖNOTTO

Pumppaa 10 tai 15 iskua rasvaa P25–228–rasvapuristimesta moottorin kotelossa sijaitsevaan rasvanippaan **aina neljäkymmenen käyttötunnin välein** tai käyttökokemuksesi mukaan aina tarvittaessa.

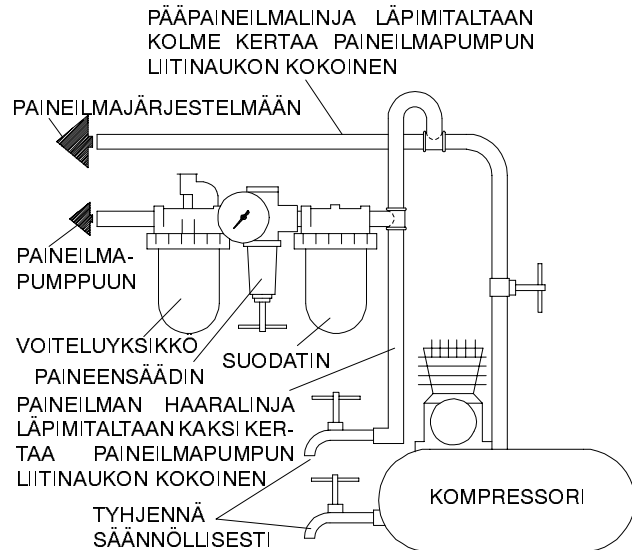
Ingersoll–Randin imupumput voidaan käytössä upottaa kokonaan pumpattavaan nesteeseen, mutta on huolehdittava siitä, että ilmanpoistolle järjestetään ilmatiivis putki pumpattavan nesteen pintaan. **Älä missään tapauksessa käytä tähän tarkoitukseen läpimitaltaan yhtä tuumaa (2,5 cm) pienempää putkea, koska muussa tapauksessa ilman paluuvirtaus saattaa estyä ja pumpun hyötysuhde saattaa heikentyä.**

Kun pumpaat nestettä ojasta tai sumpista, aseta pumppu lauttaa tai tasaista kiveä vasten tai kannata sitä muulla tapaa niin, että se on muutama tuuma nesteen pohjasta ylöspäin. Näin estät turhan hiekan ja mudan imeytymisen pumppuun. Mitä vähemmän mutaa, hiekkaa ja soraa pumppu joutuu käsittelemään, sitä pidempään pumppu kestää.

Jos pumpaamasi vesi on erittäin likaista, on hyvä ajatus asettaa pumppu 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 pumppu

pois vedestä. Vesi juoksee hydrostaattisen paineen ansiosta takaperin pois pumpusta ja tämä virtaus on yleensä riittävä puhdistamaan pienet tukkeumat pumpun imuputkesta.



(Kuva TPD905–1)

### 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	• Teho
P237A1-EU	222 x 222	8-3/4 x 8-3/4	Valurauta	74,9	104,4	117,4
P237A3-EU	222 x 222	8-3/4 x 8-3/4	Valurauta	74,9	104,4	117,4
PS237A1-EU	222 x 222	8-3/4 x 8-3/4	Ruostumaton teräs	74,9	104,4	117,4

- 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)

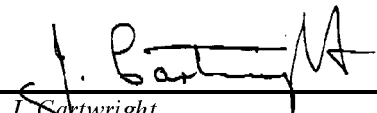
vakuutamme ja kannamme yksin täyden vastuun siitä, että tuote

\_\_\_\_\_ *P237A1-EU-, PS237A1-EU- ja P237A3-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.

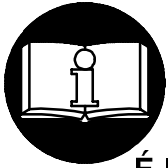


# INSTRUÇÕES PARA BOMBAS CENTRÍFUGAS MODELOS P237A1-EU, PS237A1-EU E P237A3-EU

## AVISO

Os modelos P237A1-EU, PS237A1-EU e P237A3-EU são concebidos para aplicações de construção e manutenção onde pesos leves, 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 19 mm (3/4").
- 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 1997

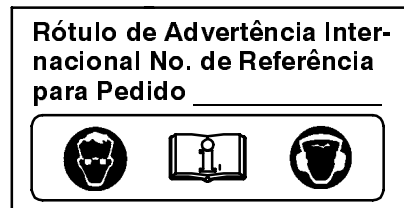
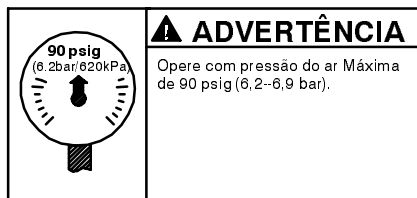
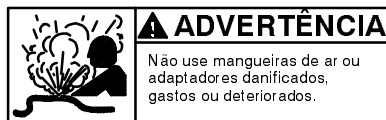
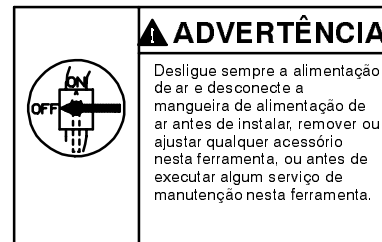
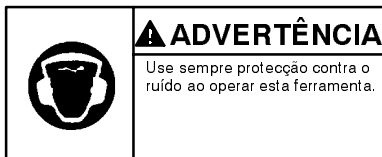
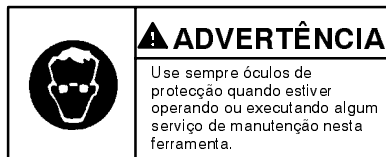
Impresso nos E.U.A.

**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**

# IDENTIFICAÇÃO DO RÓTULO DE ADVERTÊNCIA

## ⚠️ ADVERTÊNCIA

O NÃO CUMPRIMENTO DAS SEGUINTE ADVERTÊNCIAS PODE RESULTAR EM FERIMENTOS.



## AJUSTES

### 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 seja mantida. 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 suficiente das Juntas da Cobertura do Impulsor para obter 0,010" de distancia. Este simples ajuste prolongará a vida útil do Impulsor e irá

manter a eficiência da Bomba. As Juntas da Cobertura do Impulsor são de diferentes cores para ajudar na identificação das espessuras. Branca é 0,025", rosa é 0,015", castanho é 0,010", azul é 0,005" e verde 0,003". As Juntas do Impulsor e o Espaçador são usadas quando necessárias entre o Impulsor e o Espaçador para fornecer uma distância ideal entre o Impulsor e o Corpo. Quando montando a Bomba, instale Juntas de Impulsor suficientes para permitir que o Impulsor gire sem nenhuma resistência.

## COLOCANDO A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO

### LUBRIFICAÇÃO



Ingersoll-Rand No. 50



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

**Nunca use massa lubrificadora comum**, porque ela engordura a água. A massa lubrificadora comum não é satisfatória porque ela foi feita para usar com água quente e é muito dura para usar em água quente e é muito dura para usar em água fria.

Use sempre um lubrificador de ar de linha com estas bombas. Nós recomendamos os seguintes Lubrificadores de Ar de Linha Portáteis:

**Para Internacional - No. 16LUB16C**

**Antes de colocar a Bomba em serviço:** Remova o Bujão da Câmara de Oleo e preencha a câmara de óleo, na traseira, com óleo. Injete cerca de 3 cc de óleo na entrada de ar antes de acoplar a mangueira de ar.

**Depois de colocar a Bomba de operação,** ao menos que um lubrificador de ar de linha esteja sendo usado, encha novamente a câmara, na traseira, com óleo.

**O uso de um lubrificador de ar de linha é recomendado para lubrificar o motor da Bomba.**

## COLOCANDO A FERRAMENTA EM FUNCIONAMENTO

Depois de quarenta horas de operação, ou como a experiência indicar, bombe 10 ou 15 medidas de massa lubrificadora do Canhão de Massa No. P25-228 no Adaptador de Massa Lubrificadora no Corpo do Motor.

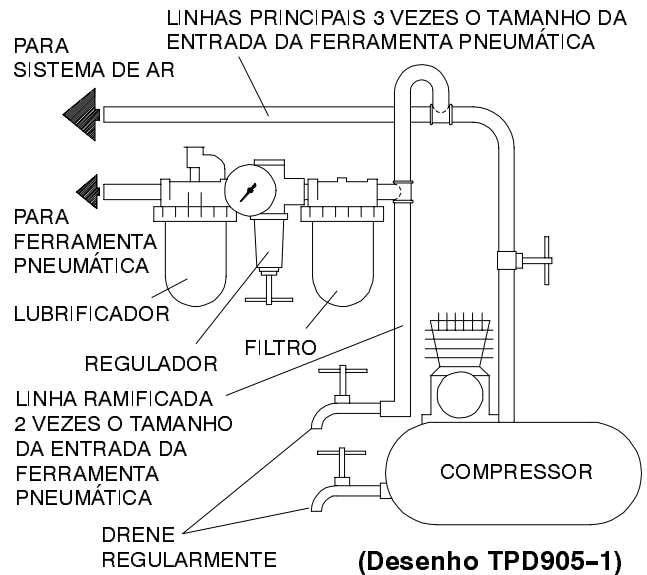
As Bombas Centrifugas da Ingersoll-Rand podem ser completamente submersas, mas uma conduta de escape impermeável da superfície do líquido a bombear deve ser sempre antido. **Em nenhuma circunstância, uma mangueira menor que 1" de diâmetro interno deve ser usada já que a mesma irá restringir o escape e prejudicar a eficiência da Bomba.**

Ao bombear de um furo ou acude, ajuste a Bomba numa plataforma, ou rocha plana ou suspenda a bomba algumas polegadas acima do fundo do acude. Quanto menos lama, areia e detritos forem bombeados mais tempo a Bomba irá durar.

Se a água for muito suja, proteja a Bomba ao adaptar um ralo, ou uma rede.

Se a Entrada ficar entupida, desligue a alimentação de ar e desligue a mangueira de alimentação de ar e retire a Bomba da água. Água corrente da parte traseira através da

mangueira de descarga irá expelir naturalmente a sujidade da Entrada.



## ESPECIFICAÇÕES

Modelo	Tamanho da Abertura que a Bomba irá passar através		Material do corpo da Bomba	Nível de Ruído dB (A)		
				Com Conduta de Escape	Sem conduta de Escape	
				■ Pressão	■ Pressão	• Potência
	mm	pol.				
P237A1-EU	8-3/4 x 8-3/4	222 x 222	Ferro	74,9	104,4	117,4
P237A3-EU	8-3/4 x 8-3/4	222 x 222	Ferro	74,9	104,4	117,4
PS237A1-EU	8-3/4 x 8-3/4	222 x 222	Aço Inoxidável	74,9	104,4	117,4

- 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)

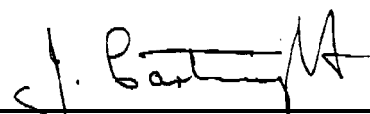
Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ  
(endereço)

declaramos sobre nossa única responsabilidade que o produto,

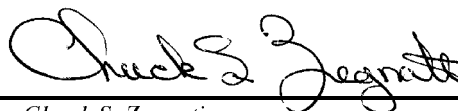
Bombas Centrífugas Modelos P237A1-EU, PS237A1-EU e P237A3-EU

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 DESTRUA.**

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.



TPD1470

03535846

Έντυπο P6856-EU2

6η Έκδοση

Ιανουάριος, 1997



## ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΒΥΘΙΖΟΜΕΝΩΝ ΑΝΤΛΙΩΝ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ P237A1-EU, PS237A1-EU ΚΑΙ P237A3-EU

### ΣΗΜΕΙΩΣ

Τα μοντέλα **P237A1-EU**, **PS237A1-EU** και **P237A3-EU** είναι σχεδιασμένα για εφαρμογές σε οικοδομικές εργασίες και εργασίες συντήρησης, όπου το ελαφρύ βάρος, ο μικρός όγκος και η χαμηλή κατανάλωση αέρα παίζουν σπουδαίο ρόλο.

Η **Ingersoll-Rand** δεν είναι υπεύθυνη εάν ο πελάτης τροποποιήσει τις αντλίες για εφαρμογές για τις οποίες δεν συμβουλευτήκαν την **Ingersoll-Rand**.

### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣ



**ΕΣΩΚΛΕΙΩΝΤΑΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.  
ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΠΡΙΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΣΕΤΕ ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ.**

**Ο ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ ΕΙΝΑΙ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΝΑ ΔΩΣΕΙ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ  
ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΝΤΑΙ ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΣΤΟΝ ΚΑΘΕ ΧΕΙΡΙΣΤΗ.**

**ΕΑΝ ΔΕΝ ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΕΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΑΤΥΧΗΜΑ.**

#### ΘΕΤΟΝΤΑΣ ΤΙΣ ΑΝΤΛΙΕΣ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

- Λειτουργείτε, επιθεωρήστε και συντηρείστε πάντοτε αυτή την αντλία σύμφωνα με τους κανονισμούς (τοπικούς, εθνικούς) οι οποίοι ισχύουν για όλες τις αντλίες πεπιεσμένου αέρα οι οποίες χρησιμοποιούνται με το χέρι.
- Για ασφάλεια, υψηλή αποδοτικότητα, και μέγιστη διάρκεια ζωής των εξαρτημάτων, λειτουργήστε αυτή την αντλία με μέγιστη πίεση αέρα στην είσοδο σε 6,2 βαρ/620κΠα (90 πσιγ) και με εσωτερική διάμετρο στον σωλήνα αέρα στα 19 χιλιοστά (3/4").
- Κλείστε πάντοτε την παροχή αέρα και αποσυνδέστε το σωλήνα αέρα προτού τον εγκαταστήσετε, αφαιρέσετε ή προσαρμόσετε οποιοδήποτε εξάρτημα σε αυτήν την αντλία, ή προτού κάνετε οποιαδήποτε συντήρηση σε αυτήν την αντλία.
- Μην χρησιμοποιείτε κατεστραμμένους, ή ξεθωριασμένους σωλήνες αέρα και συνδέσμους.
- Βεβαιωθείτε ότι όλοι οι σωλήνες και οι σύνδεσμοι έχουν το σωστό μέγεθος και είναι σταθερά ασφαλισμένοι. Βλέπε το Σχέδιο TPD905 για μια τυπική εφαρμογή σωληνών.

- χρησιμοποιείτε πάντοτε καθαρό, ξηρό αέρα με μέγιστη πίεση σε 90 psig. Η σκόνη, οι διαβρωτικές αναθυμιάσεις και/ή η υπερβολική υγρασία μπορεί να καταστρέψουν το μοτέρ αντλίας αέρος.
- Μην λιπαίνετε τις αντλίες με εύφλεκτα ή πτητικά υγρά όπως η κεροσίνη, η ντίζελ ή η βενζίνη για αεροπλάνα.
- Μην αφαιρείτε καμμία ετικέτα. Επανατοποθετήστε στιδήποτε ετικέτες έχουν καταστραφεί.

#### ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ

- Φοράτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά όταν λειτουργείτε ή κάνετε συντήρηση στην αντλία.
- Φοράτε πάντοτε προστασία στα αυτιά όταν λειτουργείτε την αντλία.
- χρησιμοποιήστε εξαρτήματα τα οποία συνιστώνται από την **Ingersoll-Rand**.
- Μην εκκινήσετε ή λειτουργήσετε αυτήν την αντλία παρά μόνον όταν είναι βυθισμένη.
- Αυτή η αντλία εργαλείο δεν είναι σχεδιασμένη για εργασίες σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες.
- Αυτή η αντλία δεν έχει μόνωση για να αντισταθεί σε ηλεκτρικό σοκ.

### ΣΗΜΕΙΩΣ

Η χρήση άλλων εξαρτημάτων εκτός από τα γνήσια εξαρτήματα της **Ingersoll-Rand** μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα προβλήματα ασφαλείας, μειωμένη απόδοση στο εργαλείο, και αύξηση συντήρησης, και μπορεί να ακυρωθούν όλες οι εγγυήσεις.

Οι επισκευές πρέπει να γίνονται από ειδικό προσωπικό. Επικοινωνήστε με τον πλησιέστερο Εξουσιοδοτημένο Αντιπρόσωπο της **Ingersoll-Rand**.

Για οποιαδήποτε ερώτηση αποτανθείτε στο πλησιέστερο Γραφείο ή Αντιπρόσωπο της **Ingersoll-Rand**.

© **Ingersoll-Rand Company** 1997

Printed in U.S.A.

**INGERSOLL-RAND®**  
**PROFESSIONAL TOOLS**



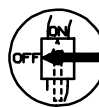
# ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΕΤΙΚΕΤΤΩΝ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ

## ⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ


ΕΑΝ ΑΓΝΟΗΣΕΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΣΟΒΑΡΟ ΑΤΥΧΗΜΑ.

	<b>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b> Φοράτε πάντοτε προστατευτικά γυαλιά όταν χρησιμοποιείτε ή κάνετε συντήρηση σε αυτό το εργαλείο.
---	---

	<b>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b> Φοράτε πάντοτε ωτοασπίδες όταν χρησιμοποιείτε αυτό το εργαλείο.
---	---

	<b>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b> Κλείστε πάντοτε την παροχή αέρα και αποσυνδέστε τον σωλήνα αέρα προτού εγκαταστήσετε, αφαιρέσετε ή προσαρμόσετε οποιοδήποτε εξάρτημα σε αυτό το εργαλείο ή προτού κάνετε οποιαδήποτε συντήρηση σε αυτό το εργαλείο.
---	---

	<b>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b> Μην χρησιμοποιείτε κατεστραμμένους, ξεθωριασμένους ή χαλασμένους σωλήνες αέρα και συνδέσμους.
---	---

	<b>⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b> Λειτουργείτε με Μέγιστη Πίεση αέρα σε 6.2 bar/620 kPa (90 psig).
---	--

Διεθνής Ετικέτα Προειδοποίησης: Αριθμός Παραγγελίας _____		
		

## ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

### ΡΥΘΜΙΣΗ ΦΤΕΡΩΤΗ

Για την πιό αποδοτική λειτουργία της Αντλίας, ειδικά ενάντια σε υψηλές κεφαλές, πρέπει η απόσταση μεταξύ του φτερωτή και του Καλύμματος του να είναι περιορισμένη. Αυτή η απόσταση έχει τεθεί στις 0,010 ίντσες από το εργοστάσιο. Όταν, λόγω φθοράς, αυτή η απόσταση έχει αυξηθεί περίπου στο 1/32 της ίντσας, μπορεί να γίνει μία ρύθμιση αφαιρώντας αρκετές από τις Προσθήκες Καλύμματος του Φτερωτή, για να αποκτήσετε την αρχική απόσταση του 0,010 ίντσας. Αυτή η απλή ρύθμιση θα παρατείνει την ζωή του Φτερωτή και θα διατηρήσει την υψηλή αποδοτικότητα της Αντλίας. Οι

Προσθήκες Καλύμματος του Φτερωτή έχουν διαφορετικά χρώματα για να υποδεικνύουν τις διαφορετικές πυκνότητες. Το άσπρο είναι 0,025 ίντσες, το ροζ είναι 0,015 ίντσες, το καφέ είναι 0,010 ίντσες, το μπλε είναι 0,005 ίντσες και το πράσινο είναι 0,003 ίντσες. Οι Προσθήκες της φτερωτής χρησιμοποιούνται όπως χρειάζεται μεταξύ του φτερωτή και του Διαστήματος του φτερωτή για να προσφέρουν λειτουργική απόσταση μεταξύ του φτερωτή και της Υποδοχής. Όταν συναρμολογείτε την Αντλία, εγκαταστήστε μόνο όσες Προσθήκες φτερωτή χρειάζονται για να περιστρέφεται ο φτερωτής χωρίς να τραβιέται.

## ΘΕΤΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΑΝΤΛΙΑ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

### ΛΙΠΑΝΣΗ



Ingersoll-Rand No. 50



Ingersoll-Rand No. 80  
Γράσο για Αντλία Νερού

Μην χρησιμοποιείτε ποτέ ένα συνηθισμένο γράσο διότι γαλακτοποιείται μέσα στο νερό. Το γράσο για αντλία νερού που χρησιμοποιείται στα αυτοκίνητα δεν είναι κατάλληλο διότι είναι κατασκευασμένο για χρήση με ζεστό νερό και είναι πολύ σκληρό για χρήση με κρύο νερό.

Χρησιμοποιείτε πάντοτε ένα λιπαντήρα αέρος με αυτές τις αντλίες. Συνιστούμε τον ακόλουθο Φορητό Λιπαντήρα Αέρος:

Για Διεθνή - Νο. 16LUB16C

Προτού βάλετε μία Αντλία σε λειτουργία: Αφαιρέστε τη Τάπα Θήκης Λαδιού και γεμίστε την θήκη λαδιού στην Οπίσθια Κεφαλή με λάδι. Βάλτε περίπου 3 κυβικά εκατοστά λάδι στην είσοδο αέρα προτού προσαρμόσετε το σωλήνα αέρα.

Μετά από κάθε τέσσερις ώρες λειτουργίας, εκτός και αν χρησιμοποιείται ένας λιπαντήρας αέρος, ξαναγεμίστε τη θήκη στην Οπίσθια Κεφαλή με λάδι.

Η χρήση ενός λιπαντήρα αέρα συνιστάται για λίπανση του μοτέρ της Αντλίας.

## ΘΕΤΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΑΝΤΛΙΑ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

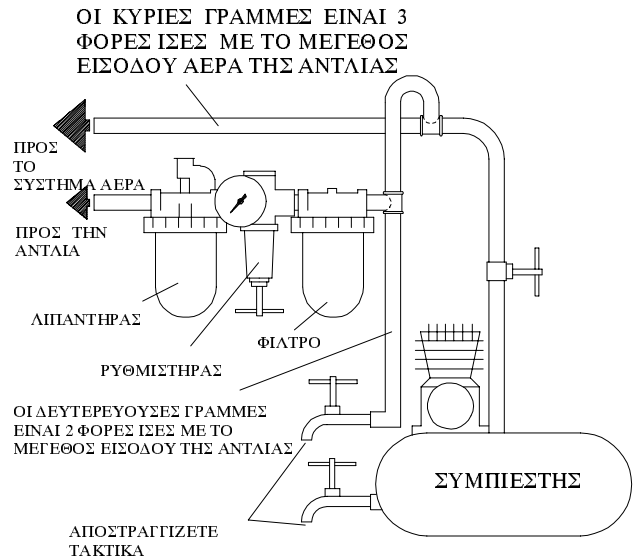
Μετά από κάθε σαράντα ώρες λειτουργίας, ή όπως γνωρίζετε από εμπειρία, βάλτε 10 με 15 διαδρομές γράσου από το Πιστόλι Γράσου Νο. P25-228 μέσα στον σύνδεσμο Γράσου στην Υποδοχή του μοτέρ.

Οι Αντλίες Αποστράγγισης της Ingersoll-Rand μπορούν να βυθιστούν τελείως αλλά πρέπει να παραμένει πάντοτε στην επιφάνεια του αποστραγγισμένου υγρού ένας υδατοστεγής σωλήνας εξάτμισης. **Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται ποτέ σωλήνας με διάμετρο μικρότερη από 1 ίντσα διότι θα περιορίσει την εξάτμιση και θα ελαττώσει την αποδοτικότητα της Αντλίας.**

Όταν αντλείτε από ένα χαντάκι ή από το φρεάτιο, θέστε την Αντλία σε μια σανίδα ή σε μία επίπεδη πέτρα ή κρατήστε την μερικές ίντσες μακριά από το κάτω μέρος του φρεατίου. Όσο πιο λίγη λάσπη, άμμο και χαλίκια αντλείτε, τόσο περισσότερο θα διαρκέσει η Αντλία.

Εάν το νερό είναι πολύ βρώμικο, προστατεύστε την Αντλία θέτοντάς την σε ένα συρματένιο καλάθι, ή καλύψτε την με μία άλλη μέθοδο.

Εάν μπουκώσει η Είσοδος, κλείστε την παροχή αέρα, και αποσυνδέστε το σωλήνα αέρα και σηκώστε την Αντλία από το νερό. Το νερό που κυλάει πίσω μέσα από τον σωλήνα καθαρίσματος θα ξεβγάει την βρωμιά από την Είσοδο.



(Σχέδιο TPD905-1)

### ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Μοντέλο	Μέγεθος Ανοίγματος από το οποίο Μπορεί να Περάσει η Αντλία		Υλικό Αντλίας	Βαθμίδα Ηχου dB (A)		
	ίντσες	χιλιοστά		Εξάτμιση με Σωλήνα		Εξάτμιση Χωρίς Σωλήνα
				■ Πίεση	■ Πίεση	• Ισχύς
P237A1-EU	8-3/4 x 8-3/4	222 x 222	σίδερο	74,9	104,4	117,4
P237A3-EU	8-3/4 x 8-3/4	222 x 222	σίδερο	74,9	104,4	117,4
PS237A1-EU	8-3/4 x 8-3/4	222 x 222	Ανοξείδωτο Ατσάλι	74,9	104,4	117,4

- Έχει δοκιμαστεί σύμφωνα με τα ANSI S5.1-1971 στα 100 πόδια (30,5 μέτρα) της κεφαλής (σχεδόν 43,5 psig (3.0 bar/300 kPa) οπίσθια πίεση)
- ISO3744

## ΔΗΛΩΣΗ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ

Εμείς Ingersoll-Rand, Co.  
(όνομα προμηθευτή)

Swan Lane, Hindley Green, Wigan WN2 4EZ

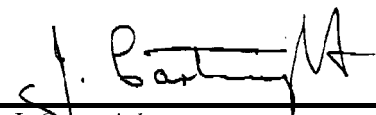
(διεύθυνση)

δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη ότι αυτό το προϊόν,

Τα Μοντέλα Αντλιών Αποστράγγισης P237A1-EU, PS237A1-EU και P237A3-EU

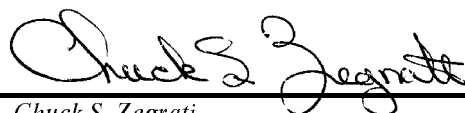
τα οποία αφορά αυτή η δήλωση, είναι σύμφωνα με τις προβλέψεις των Εντολών  
89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC και 93/68/EEC.

Κλίμακα Αύξοντος Αριθμού: (1994 →) XUA XXXXX →



J. Cartwright

Όνομα και υπογραφή εξουσιοδοτημένων προσώπων



Chuck S. Zegrati

Όνομα και υπογραφή εξουσιοδοτημένων προσώπων

Ιούλιος, 1995

Ημερομηνία

Ιούλιος, 1995

Ημερομηνία

### ΣΗΜΕΙΩΣ

ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ. ΜΗΝ ΤΙΣ ΚΑΤΑΣΤΡΕΦΕΤΕ.

Όταν λήξει η διάρκεια ζωής του εργαλείου, συνιστάται να γίνει αποσυναρμολόγηση του εργαλείου, να απογρασσαριστεί και να χωριστούν τα εξαρτήματα ανά υλικό για 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



