

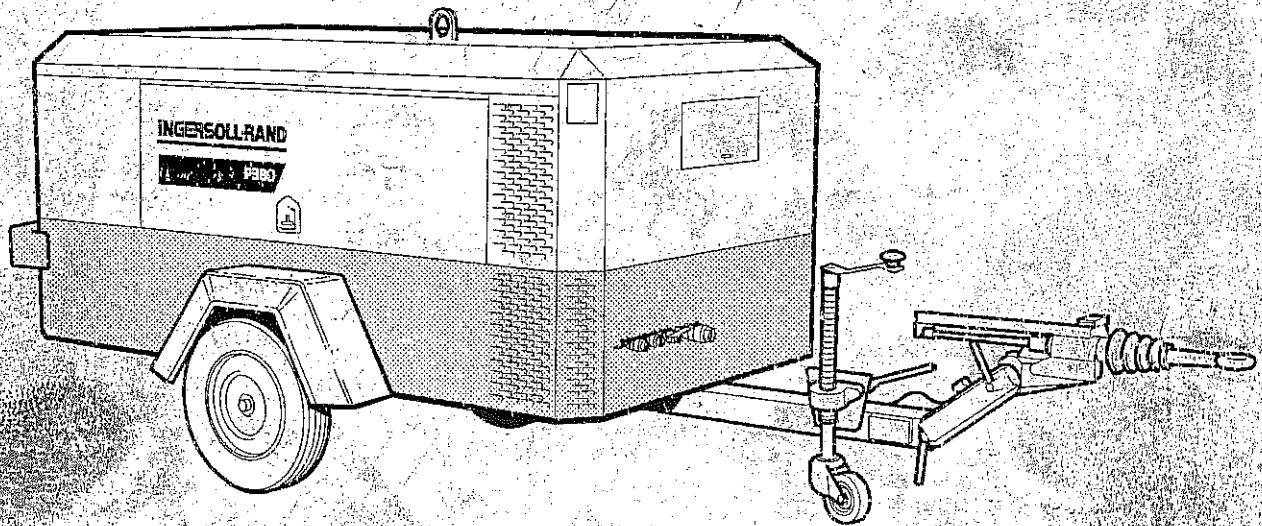


# Ingersoll-Rand®

## HP355 XP380 P400

PERKINS

MANUAL DE MANEJO Y MANTENIMIENTO



Este manual contiene importante información sobre seguridad y ha de ponerse a disposición del personal encargado del funcionamiento y mantenimiento de la máquina.

Nº DE SERIE : 655794 ->

C.C.N. : 54681200 ES  
FECHA : DICIEMBRE 2001

**ADVERTENCIAS**

Las advertencias llaman la atención sobre las instrucciones que deben seguirse estrictamente para evitar daños a la persona o la muerte.

**PRECAUCIONES**

Las precauciones llaman la atención sobre las instrucciones que deben seguirse estrictamente para evitar daños en el equipo, el proceso o sus alrededores.

**AVISOS**

Los avisos se utilizan para dar información suplementaria.

**Información general**

Asegúrese de que el operador lea y *entienda* las pegatinas y consulte el manual antes de realizar mantenimiento u operación de la unidad.

Cerciórese que el Manual de Manejo y Mantenimiento, y el bolsillo para él, no se saquen permanentemente de la máquina.

Asegúrese que el personal de mantenimiento esta entrenado convenientemente y que han leído los Manuales de Mantenimiento.

Asegúrese de que todas las cubiertas protectoras estén en su lugar y que la capota o las puertas estén cerradas durante la operación.

Las especificaciones de esta máquina son tales que no es adecuada para usarla en áreas donde exista riesgo de gas inflamable. Si tal aplicación se deberán observar todas las regulaciones locales, códigos de uso y reglas. Para asegurar que la máquina puede trabajar de manera fiable y segura, un equipo adicional como un detector de gas, retenedor de chispas de escape y admisión (cierre) pueden ser requeridos, dependiendo de las regulaciones locales o del grado de riesgo implicado.

Bajo ninguna circunstancia deberán utilizarse líquidos volátiles como el éter para arrancar la máquina.

Ha de realizarse mensualmente una comprobación visual de todos los elementos/tornillos de sujeción de piezas mecánicas. En especial, deberá comprobarse la seguridad absoluta de piezas relacionadas con la seguridad tales como componentes de la barra de remolque, ruedas de carretera y cáncamos de elevación.

Deberán rectificarse sin demora todos los componentes que estén flojos, dañados o inservibles.

**Aire comprimido**

El aire comprimido puede ser peligroso si no se utiliza correctamente. Antes de realizar ningún tipo de trabajo en la unidad, asegúrese de que se ha liberado toda la presión del sistema y que la máquina no puede arrancar accidentalmente.

Asegúrese que la máquina trabajando a la presión es conocida por el personal apropiado.

Todo el equipo de presión de aire instalado o conectado a la máquina tienen que funcionar a presiones de trabajo de seguridad o al menos a la presión de tarado de la máquina.

Si se conecta más de un compresor a una planta común posterior, han de montarse y controlarse mediante procedimientos de trabajo válvulas de retención y válvulas de aislamiento, de forma que una máquina no sea sometida accidentalmente por otra a presión / sobrepresión.

El aire comprimido no tiene que usarse directamente por ningún aparato de respiración o máscara.

El aire de descarga contiene un pequeño porcentaje de aceite de lubricación del compresor, por lo que debe de tenerse cuidado de que el equipo adyacente sea compatible.

Si el aire de descarga se va a liberar en un espacio reducido, debe proporcionarse una ventilación adecuada.

Cuando se emplee aire comprimido, el personal deberá llevar un equipo de protección adecuado.

Todas las piezas sometidas a presión, especialmente tubos flexibles y sus acoplamientos, tienen que ser inspeccionados regularmente, no tener ningún defecto y han de ser sustituidos de acuerdo al Manual de instrucciones.

Evite el contacto de cualquier parte del cuerpo con el aire comprimido.

La válvula de seguridad que se encuentra en el tanque separador debe revisarse periódicamente para comprobar su correcto funcionamiento.

**Productos**

Las siguientes sustancias *pueden* producirse durante la operación de esta máquina:

- . polvo del revestimiento de los frenos
- . gases de escape del motor

**EVITE LA INHALACION**

Asegúrese de que se mantenga en todo momento una adecuada ventilación de los sistemas de refrigeración y de los gases de escape.

Las siguientes sustancias han sido utilizadas en la fabricación de esta máquina y *pueden* ser peligrosas para la salud si se utilizan incorrectamente:—

- . anti-congelante
- . lubricante del compresor
- . lubricante del motor
- . grasa conservante
- . inhibidor de óxido
- . combustible diesel
- . electrólito para la batería

**EVITE LA INGESTION, EL CONTACTO CON LA PIEL Y LA INHALACION DE HUMOS**

Los componentes hechos de material fibroso no metálico pueden contener pequeñas cantidades de amianto blanco. Cuando se manejen, desmonten o coloquen tales componentes, deberán observarse las siguientes precauciones:

- . *La operación deberá realizarse en un área bien ventilada.*
- . *Los residuos deberán introducirse en contenedores sellados.*
- . *Deberá utilizarse agua para evitar que el polvo se disperse.*
- . *Deberá evitarse la inhalación de las partículas de polvo.*

Si el lubricante del compresor entra en contacto con los ojos, lavarlos con agua abundante durante 5 minutos, como mínimo.

Si el lubricante del compresor entra en contacto con la piel, lavarla inmediatamente.

Consultar al doctor si se ingieren grandes cantidades de lubricante del compresor.

Consultar al doctor si se inhalan grandes cantidades de lubricante del compresor.

Nunca dar líquidos a beber ni inducir el vómito si el paciente está inconsciente o sufre convulsiones.

Obtéganse de los proveedores de lubricantes, para el compresor y el motor, folletos de información de seguridad acerca de dichos productos.

Los componentes hechos de material fibroso no metálico pueden contener pequeñas cantidades de amianto blanco. Cuando se manejen, desmonten o coloquen tales componentes, deberán observarse las siguientes precauciones:

- *La operación deberá realizarse en un área bien ventilada.*
- *Los residuos deberán introducirse en contenedores sellados.*
- *Deberá utilizarse agua para evitar que el polvo se disperse.*
- *Deberá evitarse la inhalación de las partículas de polvo.*

#### Batería

Las baterías contienen líquidos corrosivos y producen gases explosivos. No acercar llamas. El personal debe llevar equipo de protección al manipularlas. Cuando arranque la máquina con una batería auxiliar asegúrese de que conecta correctamente la polaridad y que las conexiones están aseguradas.

**NO INTENTE EL ARRANQUE AUXILIAR A UNA BATERIA CONGELADA YA QUE PODRIA EXPLOTAR.**

#### Radiador

Para evitarse quemaduras por vapor o líquido de enfriamiento del motor, tenga cuidado al aflojar y sacar el tapón del radiador.

#### Generador

El grupo generador ha sido concebido para que resulte seguro durante su utilización. No obstante, de la seguridad durante el funcionamiento del grupo generador son responsables quienes se encarguen de la instalación, utilización y mantenimiento del mismo. A título orientativo, se ofrecen las siguientes precauciones de seguridad que, si se respetan debidamente, reducirán al mínimo la posibilidad de que ocurran accidentes durante toda la vida útil de este equipo.

#### Comandi dell'arresto di emergenza

Nota importante:—oltre al comando dell'arresto di emergenza azionato a chiave, presente sul quadro comandi principale, un secondo comando è installato a livello del quadro delle prese, in caso di pericoli di natura elettrica associati con il funzionamento del generatore. Usare questo comando per disinserire immediatamente l'alimentazione elettrica da tutte le prese, quindi usare il comando a chiave per spegnere il motore.

El funcionamiento del generador ha de ser en conformidad con los códigos eléctricos y los códigos de salud y seguridad reconocidos.

Il generatore deve essere azionato da personale specializzato e autorizzato, e che conosca bene il manuale dell'operatore. *Se non ci si attiene a queste istruzioni, procedure e precauzioni di sicurezza nel manuale, possono aumentare la possibilità di infortuni e lesioni.*

Avviare il generatore solo in condizioni di sicurezza. Non cercare di adoperare il generatore sapendo di una condizione non di sicurezza. Montare l'avviso di sicurezza sul generatore e renderlo inoperante scollegando la batteria e staccando tutti i conduttori sotterranei in modo che coloro che non siano al corrente della condizione di sicurezza non cerchino di adoperarlo fino a quando la condizione non è stata rettificata.

Se provee un punto de tierra debajo de las tomas de corriente.

Il generatore deve essere usato con il punto di massa collegato direttamente alla massa a terra generale. Per questo scopo è disponibile un kit di chiodi da terra come opzione aggiuntiva (vedere il catalogo dei ricambi).

**AVISO: NO HACER FUNCIONAR LA MAQUINA A MENOS QUE ESTE CONECTADA ADECUADAMENTE A TIERRA.**

I generatori devono essere collegati al carico solo da elettricisti specializzati e qualificati che siano autorizzati a farlo e, se richiesto dalle norme applicabili, prima di cercare di adoperare il generatore, il loro lavoro deve essere controllato ed accettato dall'agenzia di controllo in autorità.

Non mettere in contatto parti del generatore eccitate elettricamente e/o intercollegare cavi o conduttori con qualsiasi parte del corpo o qualsiasi oggetto conduttore non isolato.

Prima di cercare di effettuare o rompere collegamenti di carico e di adoperare il dispositivo, assicurarsi che il generatore sia ben collegato a massa in conformità con le norme applicabili.

Non cercare di effettuare o di rompere collegamenti elettrici se i generatori si trovano nell'acqua o su un terreno bagnato.

Prima di provare a stabilire o ad interrompere dei collegamenti elettrici a livello del gruppo generatore, spegnere il motore, staccare la batteria, staccare e bloccare in posizione staccata i conduttori senza messa a terra all'estremità di carico.

Tenere lontani dalle parti esposte eccitate dell'impianto elettrico del motore del generatore tutti i pezzi del corpo, strumenti a portata di mano o altri oggetti conduttori. Tenere i piedi all'asciutto, sostare su superfici isolate e, quando si eseguono regolazioni o riparazioni a parti esposte eccitate dell'impianto elettrico del motore del generatore, non toccare altre parti del generatore.

Sostituire il coperchio dello scomparto del terminale del generatore non appena sono stati effettuati dei collegamenti o se questi sono rotti. Non azionare il generatore se il coperchio del terminale non è ben fissato in posizione.

Quando il generatore è incustodito, chiudere a chiave tutte le porte di accesso.

Non usare estintori per incendi Classe A o Classe B se si verificano incendi elettrici. Usare solo estintori adatti per gli incendi di Classe BC oppure ABC.

Tenere il veicolo di trazione e il vettore della strumentazione, il generatore e i cavi di collegamento, gli attrezzi e tutto il personale ad almeno 3 metri da tutti i fili di corrente, tranne quelli collegati al generatore.

Le riparazioni vanno eseguite solo in aree pulite, ben illuminate e ventilate.

Collegare il generatore solo a carichi e/o a impianti elettrici compatibili con le sue caratteristiche elettriche che rientrino nella sua capacità nominale.

#### SACUDIDAS ELÉCTRICAS

##### Primeros auxilios

**ADVERTENCIA: No tocar la piel de la víctima con las manos desnudas hasta que se haya aislado la fuente de suministro eléctrico.**

Aislar el suministro eléctrico, si fuere posible, o retirar el enchufe o el cable separándolos de la víctima.

Si esto no fuere posible, situarse sobre un material aislante y seco y separar la víctima del conductor, utilizando preferentemente un material seco como *madera seca*.

Si la víctima respira, volver la víctima a la posición de recuperación descrita más adelante.

Si la víctima ha perdido el conocimiento, realizar la reanimación como sigue:

**ABRIR LA VIA RESPIRATORIA:**

1. Inclinar la cabeza de la víctima hacia atrás y levantarle la barbilla.
2. Extraerle cualquier objeto de la boca o de la garganta (incluyendo la dentadura falsa, tabaco, chicle, etc.).

**RESPIRACION**

1. Comprobar que la víctima está respirando tratando de observar, escuchar y sentir la respiración.

**CIRCULACION DE LA SANGRE**

1. Comprobar la existencia de pulso en el cuello de la víctima.

**SI LA VICTIMA ESTA RESPIRANDO PERO NO SE SIENTE EL PULSO:**

1. Pellizcar fuertemente la nariz de la víctima.
2. Respirar hondo y aplicar los labios alrededor de los de la víctima.
3. Expulsar lentamente el aire sobre la boca de la víctima observando si se hincha el pecho de la misma. Dejar que el pecho descienda por completo antes de repetir la operación. Dar aire a razón de 10 respiraciones por minuto.
4. Si se ha de abandonar a la víctima en busca de ayuda, darle 10 respiraciones antes de abandonarla y regresar lo antes posible para continuar con las respiraciones.
5. Comprobar el pulso cada 10 respiraciones.
6. Cuando se reinicie la respiración, situar la víctima en la posición de recuperación descrita más adelante en esta sección.

**SI LA VICTIMA NO RESPIRA NI TIENE PULSO:**

1. Solicitar o telefonar para lograr ayuda médica.
2. Dar dos respiraciones y comenzar a comprimir el pecho como sigue:
3. Situar la parte baja de la palma de la mano dos dedos a lo ancho sobre la unión de la caja torácica con el esternón.
4. Colocar la otra mano encima y entrelazar los dedos.
5. Manteniendo los brazos rectos, empujar hacia abajo 4-5 cms 15 veces a razón de 80 compresiones por minuto.
6. Repetir el ciclo (3 respiraciones, 15 compresiones) hasta que se procure la asistencia de un médico.
7. Si mejora el estado de la víctima, confirmar la existencia de pulso y continuar con las respiraciones. Comprobar el pulso cada 10 respiraciones.
8. Cuando se reinicie la respiración, situar la víctima en la posición de recuperación que se describe a continuación.

**POSICION DE RECUPERACION**

1. Volver a la víctima sobre su costado.
2. Mantener la cabeza inclinada con la mandíbula hacia adelante para mantener abierta la vía respiratoria.
3. Cerciorarse de que la víctima no puede rodar hacia adelante o hacia atrás.
4. Comprobar la respiración y el pulso con regularidad. Si cesa cualquiera de ellos, seguir las instrucciones antes indicadas.

**ADVERTENCIA: No administrar líquidos a la víctima hasta que haya recuperado el conocimiento.**

**Transporte**

Cuando se transporte o cargue una máquina, asegurarse que se usan los puntos específicos de elevación y de remolque.

Cuando se carguen o transporten máquinas asegúrese de que el vehículo de remolque, es el apropiado por su tamaño, peso, altura y suministro eléctrico, para proporcionar estabilidad y seguridad en el transporte a la legislación vigente de cada país para cada modelo de máquina.

Antes de remolcar la máquina cerciórese que:-

- Los neumáticos y el enganche de remolque estén en condiciones de utilizarse.
- El capot esté asegurado.
- Todos los accesorios estén guardados de manera que no vayan a estorbar ni moverse.
- Los frenos y las luces funcionen correctamente y acorde con el reglamento de tráfico.
- También se pongan cadenas o cables de seguridad contra zafada entre la máquina y el vehículo remolcador.

La máquina tiene que estar nivelada cuando se remolca, para que manobren bien y funcionen correctamente las luces y los frenos. Para ello usar en el vehículo remolcador un enganche apropiado, ajustarlo debidamente y, en máquinas con tren de altura variable, ajustar la altura de la lanza.

Para asegurar el máximo rendimiento de frenada, la sección frontal (cáncamo de remolque) ha de fijarse siempre a nivel.

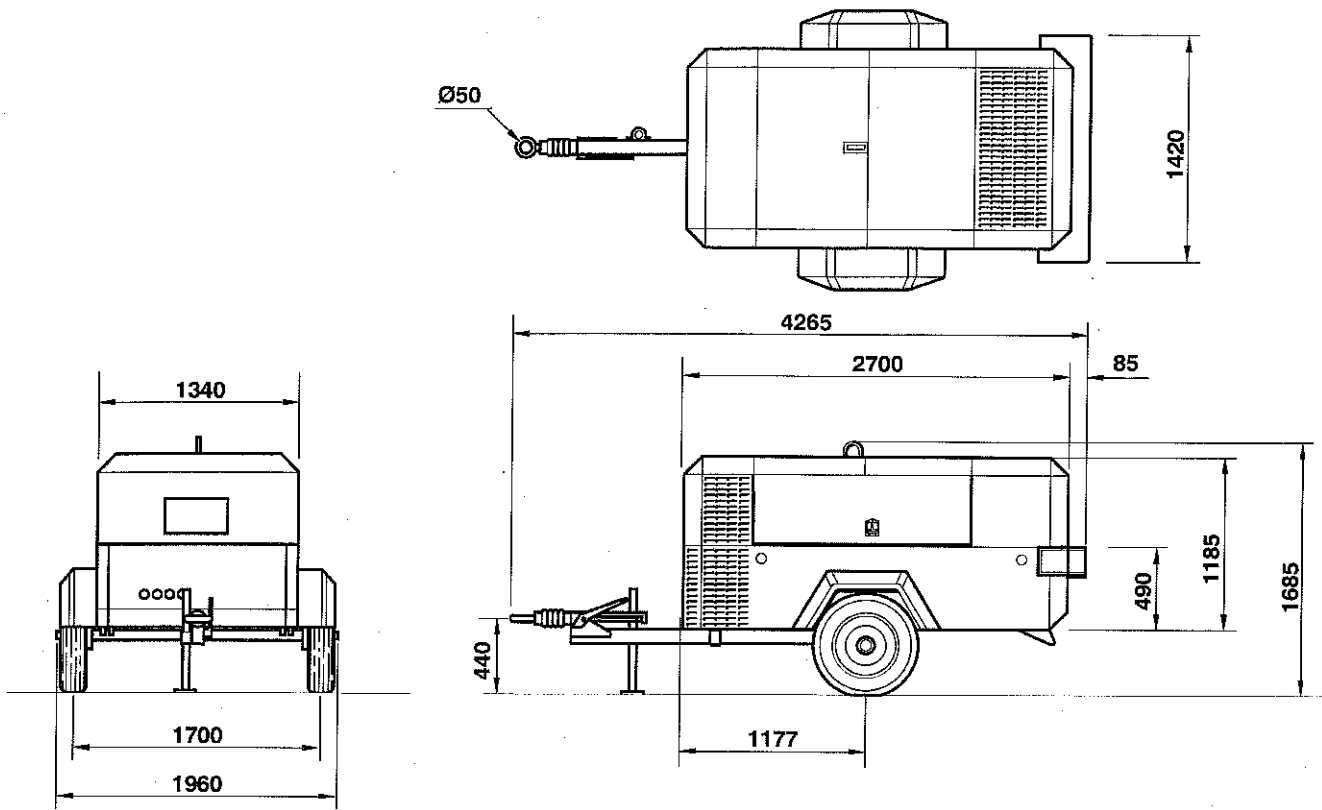
Cuando se ajuste el tren de rodadura de altura variable:

Cerciorarse de que la sección frontal (cáncamo de remolque) está a nivel.

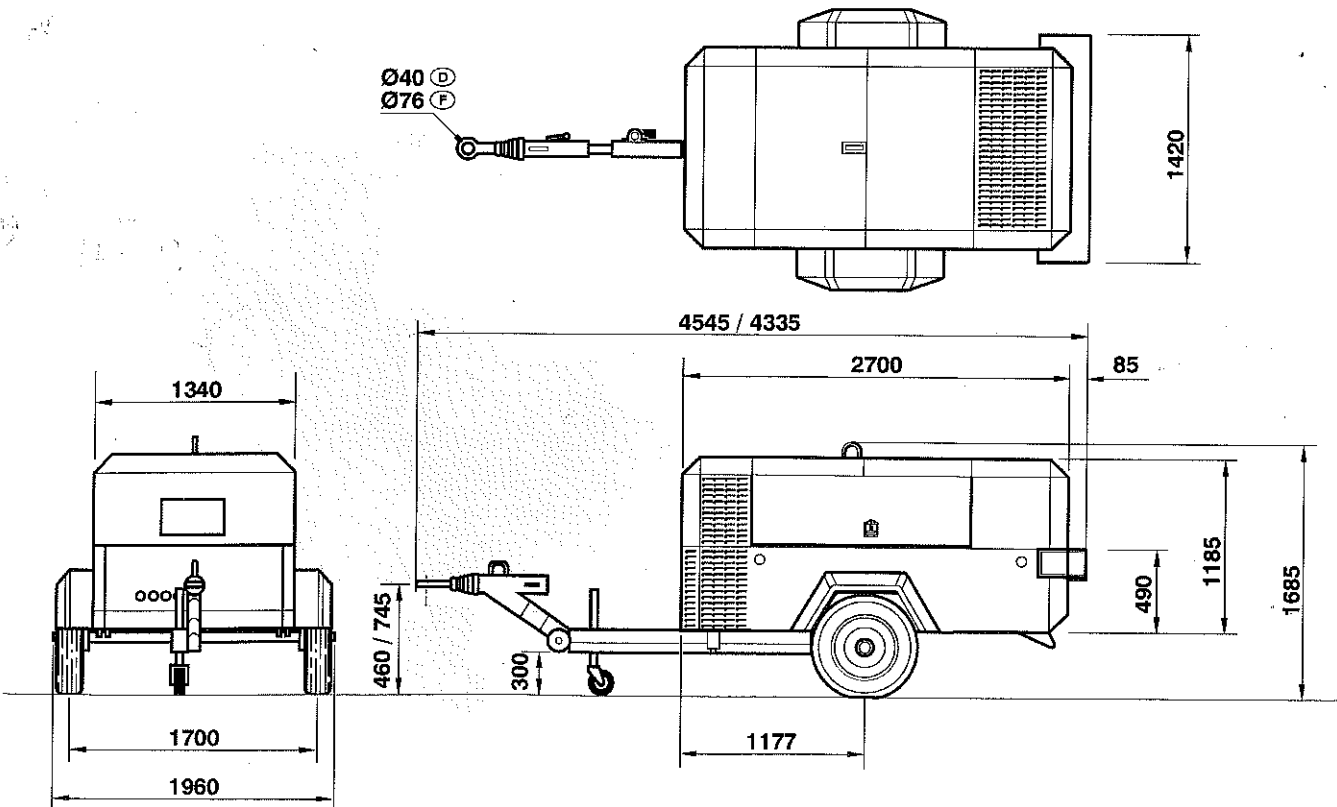
Nel sollevare l'occhione di traino, impostare prima il giunto posteriore, poi quello anteriore.

Cuando se descienda el cáncamo de remolque, fijar la articulación delantera primero y luego la trasera.

Cuando aparque la unidad, cerciórese de que se utiliza el freno de mano y también los calzos si fueran necesarios.



T1170  
Revision 04  
04/98



T1171  
Revision 03  
04/98

**COMPRESOR**

Modelo.	<b>HP355P</b>
Descarga de aire libre real.	10,05m <sup>3</sup> min <sup>-1</sup> .
Presión de descarga de trabajo normal.	10,3 bar
Presión máxima permisible	11,5 bar
Ajuste de la válvula de seguridad	13,5 bar
Máxima relación de compresión (absoluta).	8:1
Temperatura ambiente de funcionamiento. (W Modelo)	-10°C a +46°C
Temperatura ambiente de funcionamiento. (S Modelo)	-10°C a +52°C
Temperatura máxima de descarga	120°C
Sistema de refrigeración.	Inyección de aceite
Capacidad de aceite.	30 litros
Temperatura máxima del circuito de aceite	120°C
Presión máxima del circuito de aceite	13,1 bar

Modelo.	<b>XP380P</b>
Descarga de aire libre real.	10,05m <sup>3</sup> min <sup>-1</sup> .
Presión de descarga de trabajo normal.	10,3 bar
Presión máxima permisible	11,5 bar
Ajuste de la válvula de seguridad	13,5 bar
Máxima relación de compresión (absoluta).	8:1
Temperatura ambiente de funcionamiento. (W Modelo)	-10°C a +46°C
Temperatura ambiente de funcionamiento. (S Modelo)	-10°C a +52°C
Temperatura máxima de descarga	120°C
Sistema de refrigeración.	Inyección de aceite
Capacidad de aceite.	30 litros
Temperatura máxima del circuito de aceite	120°C
Presión máxima del circuito de aceite	13,1 bar

Modelo.	<b>P400P</b>
Descarga de aire libre real.	10,05m <sup>3</sup> min <sup>-1</sup> .
Presión de descarga de trabajo normal.	10,3 bar
Presión máxima permisible	11,5 bar
Ajuste de la válvula de seguridad	13,5 bar
Máxima relación de compresión (absoluta).	8:1
Temperatura ambiente de funcionamiento. (W Modelo)	-10°C a +46°C

Temperatura ambiente de funcionamiento. (S Modelo)	-10°C a +52°C
Temperatura máxima de descarga	120°C
Sistema de refrigeración.	Inyección de aceite
Capacidad de aceite.	30 litros
Temperatura máxima del circuito de aceite	120°C
Presión máxima del circuito de aceite	13,1 bar

Modelo.	<b>P400P</b>
Descarga de aire libre real.	10,76m <sup>3</sup> min <sup>-1</sup> .
Presión de descarga de trabajo normal.	7,0 bar
Presión máxima permisible	8,6 bar
Ajuste de la válvula de seguridad	13,5 bar
Máxima relación de compresión (absoluta).	8:1
Temperatura ambiente de funcionamiento. (W Modelo)	-10°C a +46°C
Temperatura ambiente de funcionamiento. (S Modelo)	-10°C a +52°C
Temperatura máxima de descarga	120°C
Sistema de refrigeración.	Inyección de aceite
Capacidad de aceite.	30 litros
Temperatura máxima del circuito de aceite	120°C
Presión máxima del circuito de aceite	13,1 bar

**INDICACIONES DE ACEITE LUBRICANTE**  
(para las temperaturas de ambiente que se indican).

**MAS DE -23°C**  
 Recomendado: Pro-Tec™  
 Aprobado: SAE 10W, API CF-4/CG-4

**MENOS DE -23°C**  
 Obligatorio: Performance 500 de IR

El fluido para compresores Pro-Tec™ de Ingersoll-Rand se provee en fábrica para utilizarlo a temperaturas ambientales superiores a -23°C.

**NOTA:** La garantía puede ampliarse sólo mediante el empleo continuo de filtros de aceite Pro-Tec™ y separadores de Ingersoll-Rand.

**Ningún otro aceite/fluido es compatible con Pro-Tec™**

Ningún otro aceite/fluido deberá mezclarse con Pro-Tec™ ya que la mezcla resultante podría originar daños en el "airend".

En caso de no disponer de Pro-Tec™ y/o el usuario final necesite utilizar un aceite de motor aprobado de calidad sencilla, deberá eliminarse el aceite del primer relleno del sistema completo, separador/recipiente, refrigerador y tuberías incluidos, y deberán instalarse nuevos filtros de aceite de Ingersoll-Rand. Una vez realizadas estas operaciones, los siguientes aceites/fluidos son aprobados:

# 12 INFORMACION GENERAL

- a) para temperaturas ambiente superiores a  $-23^{\circ}\text{C}$ ,  
SAE 10W, API CF-4/CG-4
- b) para temperaturas ambiente inferiores a  $-23^{\circ}\text{C}$ ,  
Performance 500 de IR solamente

Pueden obtenerse folletos de datos de seguridad solicitándolos al proveedor del aceite.

Para temperaturas de ambiente fuera de la gama indicada, consúltese a Ingersoll-Rand.

## MOTOR

Tipo/modelo.	Perkins1004-4TW
Número de cilindros.	4
Capacidad de aceite.	9,5 litros
Velocidad a carga máxima.	2300 rpm.
Velocidad al ralentí.	1400 rpm.
Sistema eléctrico.	12V negativo a tierra
Potencia disponible a 2300 rpm.	91 kW
Capacidad del tanque de combustible.	170 litros

Para todas las temperaturas de trabajo hasta  $-10^{\circ}\text{C}$ , la calidad especificada para el aceite lubricante del motor es 10W40.

## NIVELES DE SONORIDAD ('W' modelo)

- A) Acorde el código PNEUROP PN8NTC2  
Nivel equivalente de presión de sonido constante.\*
- En Carga Nominal de Trabajo 83 dB(A)
- Marcha en vacío 78 dB(A)

(posizione dell'operatore: - 1m dalla macchina)

Nivel de potencia de sonido (84/533/EEC)  
102 dB(A)

B) Acorde la norma 86/188/CEE

Nivel de presión media de ruido a 10m  
según 79/113/CEE\* 74 dB(A)

(\*Solo macchina: a massimo carico in condizioni di cantiere aperto)

## LANZA DE ARRASTRE DE ALTURA FIJA

### Versión con frenos (M&E)

Peso de embarque.	1730Kg
Peso máximo	2200Kg
Máxima fuerza de tiro horizontal	2059Kgf
Máxima carga vertical de acople en la punta	100 Kgf

## LANZA DE ARRASTRE DE ALTURA VARIABLE

### Versión con frenos (M&E)

Peso de embarque.	1840 Kg
Peso máximo	2200Kg
Máxima fuerza de tiro horizontal	2059Kgf
Máxima carga vertical de acople en la punta	100 Kgf

## RUEDAS Y NEUMÁTICOS

Número de ruedas.	2
Tamaño de los neumáticos.	215 R14C
Presión de los neumáticos.	29,7 m <sup>3</sup> min <sup>-1</sup>

**Puede solicitarse mayor información a través del departamento de servicio al cliente de INGERSOLL-RAND.**

## ENTRADA EN SERVICIO

Al recibir la unidad y antes de ponerla en servicio, es importante que se ajuste estrictamente a las instrucciones que se le dan más abajo en la sección titulada **ANTES DE ARRANCAR**.

Asegúrese de que el operador lea y *entienda* las pegatinas y consulte el manual antes de realizar mantenimiento u operación de la unidad.

Cerciórese que todo quien deba sepa dónde está el dispositivo de *parada de emergencia* y que se reconozca por sus marcas. Verifíquese que funciona correctamente y que todo quien deba sepa emplearlo.

Antes de remolcar la unidad, asegúrese de que la presión de los neumáticos sea la correcta (refiérase a la sección **INFORMACION GENERAL** de este manual) y de que el freno de mano funciona correctamente (refiérase a la sección **MANTENIMIENTO** de este manual). Si necesita remolcar la unidad durante las horas de oscuridad, asegúrese antes de que las luces funcionan correctamente (si las tiene instaladas).

Asegurarse de que todos los materiales de transporte y embalaje se retiren.

Toda vez que se levanta o transporta la máquina, cerciórese que se usen los puntos marcados para izaje o anclaje, o las ranuras correctas para horquillas montacargas.

Al situar la máquina para el trabajo, cerciórese que haya suficiente lugar libre para buena ventilación y aventamiento de los gases de escape. Obsérvense para ello las indicaciones que acaso se den de distancias mínimas (a las paredes, altura sobre el suelo, etc.).

Hay que tener adecuado lugar libre alrededor de la máquina para hacer sin estorbo las tareas indicadas de mantenimiento.

Cerciórese de situar la máquina con seguridad sobre una superficie firme. Elimínese por medios apropiados cualquier posibilidad de que la máquina se mueva, especialmente para que no se esfuerce ninguna tubería rígida de descarga.

## LUBRICACION

El motor suele enviarse con aceite del motor suficiente para un período nominal de funcionamiento (para mayor información consulte el *Manual del Fabricante del Motor*).

**PRECAUCION:** Compruebe siempre los niveles de aceite del motor antes de poner en servicio cualquier nueva unidad.

Si por cualquier razón la unidad hubiera sido drenada, deberá rellenarse con aceite nuevo antes de ponerla en funcionamiento.

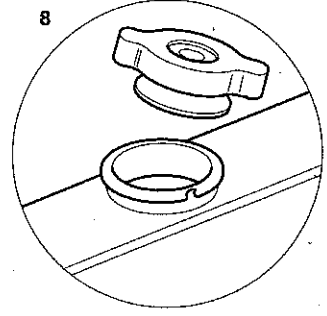
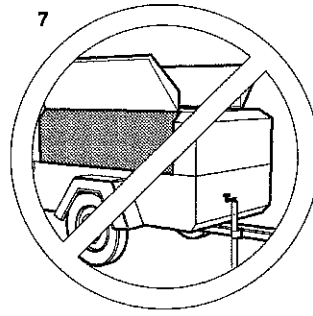
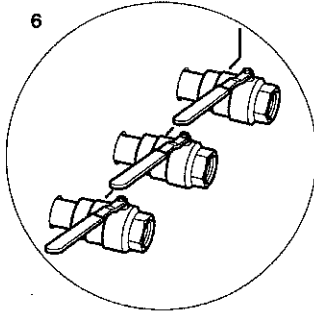
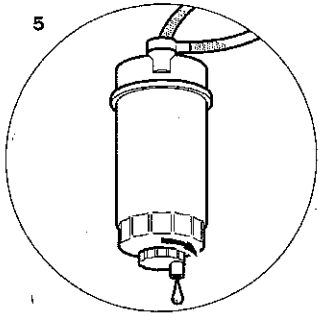
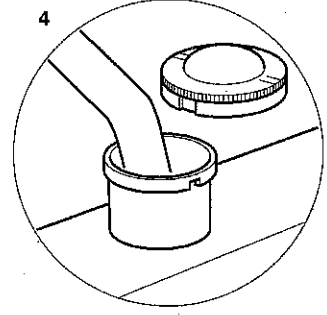
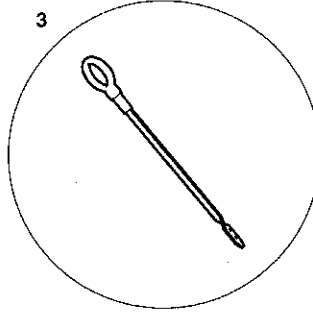
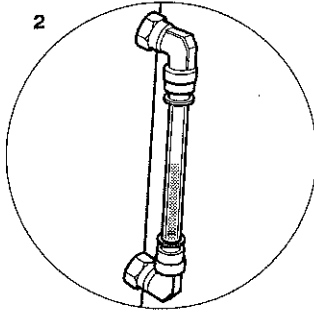
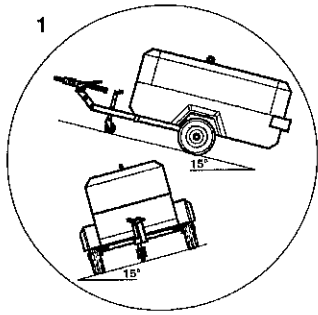
Instale los cables de la batería asegurándose de que quedan firmemente apretados.

**ADVERTENCIA:** Todo equipo neumático que se conecte a la máquina o se le instale tiene que ser tal que su presión de trabajo con seguridad sea igual o mayor que la presión nominal de la máquina, y ser de materiales compatibles con el lubricante del compresor (véase la sección **INFORMACION GENERAL**).

**ADVERTENCIA:** Si se conectarán dos o más compresores para alimentar una misma maquinaria, hay que interponer válvulas antirretorno y de aislación eficaces y controlarlas durante el trabajo, tal que ninguna de las máquinas pueda ocasionar un exceso de presión en otra.

**ADVERTENCIA:** Si el aire comprimido tendrá presiones de más de 7 barios y se llevará por mangueras, se aconseja limitar su culebreo con cables de retención.





T1099  
Revision 00  
03/96

#### ANTES DE ARRANCAR

Refiérase al diagrama T1099

1. Coloque la unidad en una posición que esté lo más nivelada posible. El diseño de la unidad permite un desnivel longitudinal o lateral de hasta quince grados cuando la unidad tenga que funcionar en terrenos no nivelados. El límite viene dado por el motor, no el compresor.

Cuando la unidad se utilice en terreno desnivelado, es importante mantener el nivel de aceite del motor cerca de la marca superior (estando la unidad en terreno nivelado).

**PRECAUCION:** No llene el motor o el compresor con demasiado aceite.

2. Compruebe el nivel de aceite del compresor en la mirilla que se encuentra en el tanque separador.

3. Compruebe el aceite de lubricación del motor según las instrucciones de operación del *Manual del Operador del Motor*.

4. Compruebe el nivel de combustible diesel. Una buena regla es la de llenar el depósito después de cada sesión de trabajo, de este modo se impide que se produzca condensación en el depósito.

**PRECAUCION:** Utilice únicamente combustible diesel del número 2 con un número mínimo de octanos de 45 y un contenido en sulfuro no mayor del 0,5%.

**PRECAUCION:** Cuando llene el depósito:

- pare el motor.
- no fume.
- apague todas las llamas encendidas.
- no permita que el gasoil caiga en superficies calientes.
- lleve equipo de protección personal.

5. Purgar de agua el separador de agua del filtro de combustible, cerciorándose de recoger el combustible que salga.

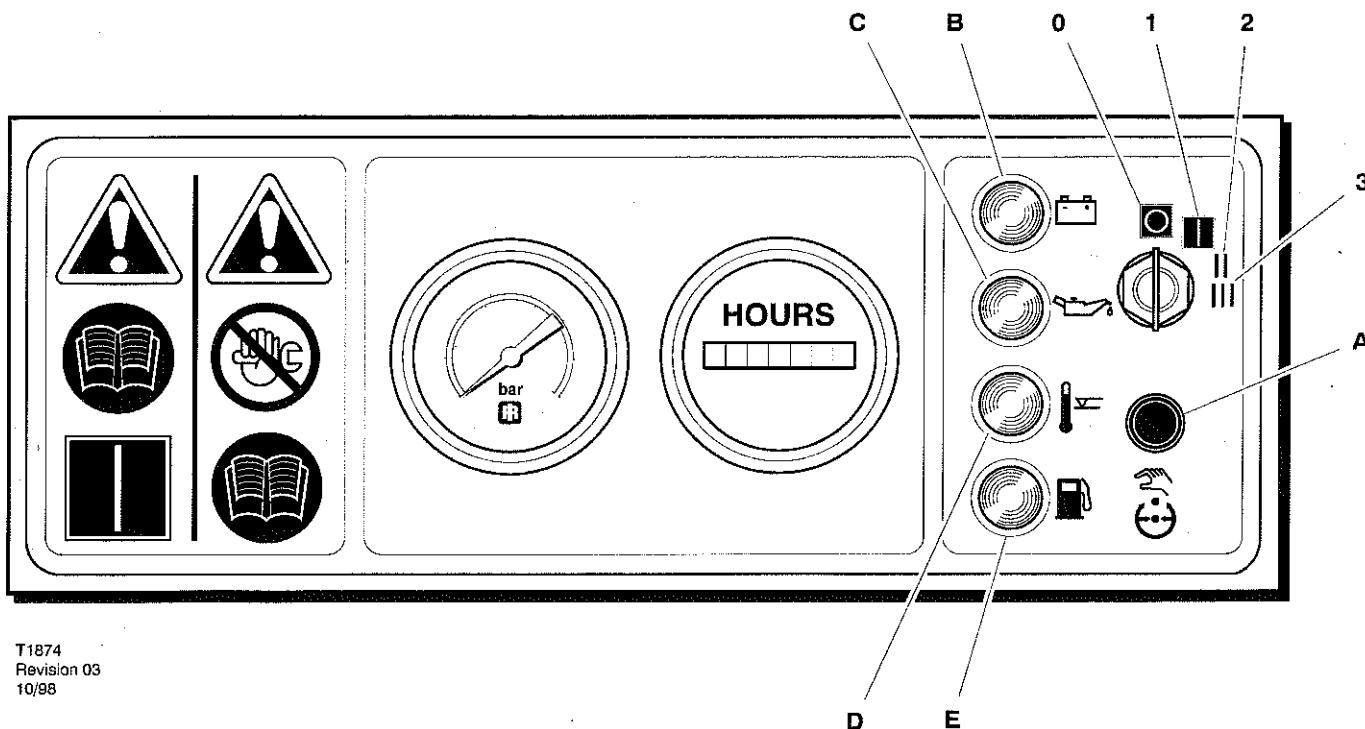
6. Abra la válvula de servicio para asegurarse de que toda la presión ha salido del sistema. Cierre la válvula de servicio.

**7. PRECAUCION:** No utilice la máquina con la capota o las puertas abiertas ya que esto puede causar un sobrecalentamiento y que los trabajadores estén expuestos a un nivel mayor de ruidos.

8. Compruebe el nivel de refrigerante en el radiador (con la unidad en terreno nivelado).

Compruebe los indicadores de restricción de aire. Refiérase a la sección de *MANTENIMIENTO* de este manual.

Si la temperatura ambiente es de aproximadamente 0°C o bajo 0°C cuando se arranca o se está empleando la máquina, cerciórese que no se dificulte por nieve o hielo el funcionamiento del instrumental de regulación, la válvula de descarga, la válvula de seguridad y/o el motor, y que ninguna conducción de aspiración o salida se obstruya con nieve o hielo.



T1874  
Revision 03  
10/98

**ARRANQUE DE LA MÁQUINA**

Refiérase al diagrama T1874

**ADVERTENCIA:** Bajo ninguna circunstancia deberán utilizarse líquidos volátiles como el éter para el arranque de esta máquina.

La ayuda de arranque en frío se monta para ayudar a los motores a arrancar en temperaturas entre 0°C y -10°C.

Todas las funciones de arranque normales están incluidas en el interruptor de llave.

Girar el interruptor de llave a la posición 1. Las luces de carga del alternador (B) y presión baja del aceite (C) se iluminarán.

Girar el interruptor de llave a la posición 2. Las luces de temperatura alta del compresor (D) y de aviso de "bajo de combustible" (E), se encenderán además de las luces (B) y (C).

**Si se precisa el arranque en frío, mantener la llave de contacto en la posición 2 durante 15 segundos.**

Girar el interruptor de llave a la posición 3 (posición de arranque del motor) hasta que el motor arranque.

Cuando las luces (B) y (C) se apaguen, dejar que el interruptor vuelva a la posición 1. Las luces (D) y (E), también se apagarán.

**NOTA:** Para permitir que la máquina pueda arrancar con una carga reducida, existe en el sistema de regulación una válvula de tipo botón que se encuentra en el panel de instrumentos. La válvula se coloca automáticamente en la posición start cuando la máquina se desconecta y se libera la presión de aire del sistema.

Permita que el motor alcance su temperatura de funcionamiento y oprima la botón (A).

En este punto del funcionamiento de la máquina es seguro aplicar la carga máxima al motor.

**PARADA DE LA MÁQUINA**

Refiérase al diagrama T1874

Cierre la válvula de servicio.

Permita que la unidad funcione sin carga durante un corto período de tiempo para reducir la temperatura del motor.

Coloque el interruptor de arranque en la posición 0 (apagado).

**NOTA:** En cuanto se detenga el motor, la válvula automática dejará escapar toda la presión del sistema.

Si no funcionase el desahogo automático de la presión, ésta deberá desahogarse gradualmente accionando la válvula manual de desahogo de la presión. Deberá utilizarse equipo adecuado de protección personal.

**PRECAUCION:** No permita nunca que la unidad funcione al ralenti con presión en el sistema.

**ARRANQUE EN FRIO**

Permita que el motor alcance su temperatura de funcionamiento y oprima la botón (A).

**PRECAUCION:** Si el motor no sigue sin arrancar, repita el procedimiento anteriormente mencionado después de esperar al menos un minuto.

Si el motor no arranca, refiérase a la sección *MANTENIMIENTO* de este manual y al *MANUAL DEL FABRICANTE DEL MOTOR*.

En este punto del funcionamiento de la máquina es seguro aplicar la carga máxima al motor.

#### PARADA DE EMERGENCIA

Refiérase al diagrama T1874

En el caso de que la unidad tenga que detenerse por alguna emergencia, **COLOQUE EL INTERRUPTOR DE LLAVE QUE SE ENCUENTRA EN EL PANEL DE INSTRUCCIONES EN LA POSICION 0 (APAGADO)**.

#### VUELTA A ARRANCAR DESPUES DE UNA EMERGENCIA

Si la unidad ha sido desconectada debido a un mal funcionamiento de la misma, identifique y corrija el problema antes de intentar volver a arrancar el motor.

Si la unidad ha sido desconectada porque era causante de algún riesgo contra la seguridad, asegúrese de que la máquina puede volver a utilizarse sin riesgos antes de volver a arrancar el motor.

Refiérase a las instrucciones para *ANTES DE ARRANCAR* y para el *ARRANQUE DE LA UNIDAD* que se encuentran en esta misma sección antes de volver a poner en funcionamiento la unidad.

#### SUPERVISION DURANTE EL FUNCIONAMIENTO

En el caso de que se produjera cualquiera de las siguientes tres condiciones, la unidad se detendrá. Las condiciones son:

- Baja presión de aceite del motor
- Alta temperatura de descarga
- Alta temperatura del aceite del motor
- Bajo nivel de combustible del motor.

**PRECAUCION:** Para asegurar que fluya suficiente aceite al compresor a bajas temperaturas, nunca dejar que la presión de descarga caiga a menos de 3,5 bar (aprox. 3,5 atm) (50 psi).

#### INACTIVACION DE LA MAQUINA

Cuando se haya de inactivar la máquina de manera permanente o desahuciarla, es importantísimo eliminar o notificar al destinatario de la máquina toda posibilidad de crear contaminación o de accidentes. En particular:—

- No destruir baterías, ni tampoco piezas que contengan amianto, sin juntar el material nocivo en envases seguros.
- No entregar ningún recipiente de presión sin cerciorarse que tenga su placa de características bien legible, o bien hacerlo inutilizable perforándolo, cortándolo, etc.
- No se vuelquen aceites ni anticongelante en el terreno ni en alcantarillas.
- No se entregue una máquina completa sin manuales y demás documentación técnica para su desmontaje o empleo correcto.