

**PORTABLE COMPRESSOR** DEUTZ ENGINE  
**OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL**  
with parts catalogue

**COMPRESSOR PORTÁTIL** MOTOR DEUTZ  
**MANUAL DE OPERAÇÃO E CONSERVAÇÃO**  
com lista de peças

**MOTOCOMPRESSORE** MOTORE DEUTZ  
**LIBRO D'USO E MANUTENZIONE**  
con lista ricambi

**COMPRESOR PORTATIL** MOTOR DEUTZ  
**MANUAL DE MANEJO Y MANTENIMIENTO**  
con lista de repuestos

Doosan purchased Bobcat Company from Ingersoll-Rand Company in 2007. Any reference to Ingersoll-Rand Company or use of trademarks, service marks, logos, or other proprietary identifying marks belonging to Ingersoll-Rand Company in this manual is historical or nominative in nature, and is not meant to suggest a current affiliation between Ingersoll-Rand Company and Doosan Company or the products of either.

**C.P.N : 93165579**

**ISSUE : 5**

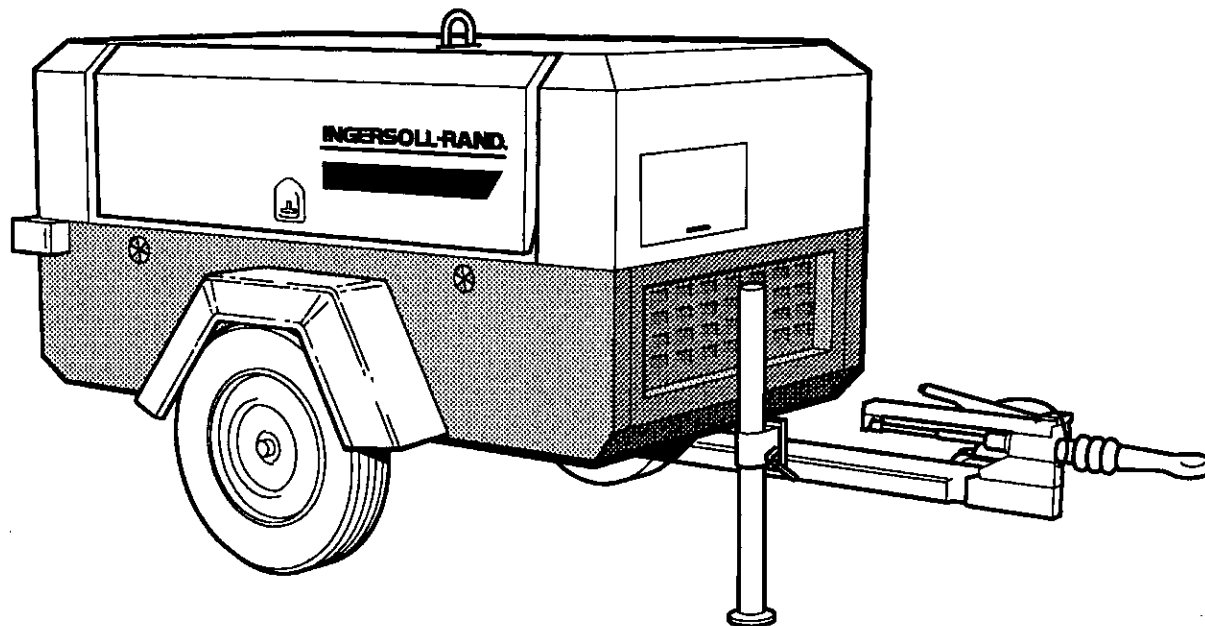
**DATE : MAY 1998**

Revised (09-12)



# INGERSOLL-RAND®

## P260/HP200



SERIAL NUMBER RANGE

512000

TO

512299



**EC DECLARATION OF CONFORMITY  
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE EC  
CERTIFICATO DI CONFORMITA' CEE  
DECLARACION DE CONFORMIDAD**

WITH EC DIRECTIVES  
COM DIRECTIVAS EC  
CON DIRETTIVE CEE  
CON DIRECTIVAS DE LA CE

**89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC, 89/336/EEC**

**WE, / NOI / NOSOTROS, / NÓS  
INGERSOLL-RAND COMPANY LIMITED  
STANDARD PRODUCTS DIVISION  
SWAN LANE  
HINDLEY GREEN  
WIGAN WN2 4EZ  
UNITED KINGDOM**

**DECLARE THAT, UNDER OUR SOLE RESPONSIBILITY FOR MANUFACTURE AND SUPPLY, THE PRODUCT(S)  
DECLARAMOS SOB A NOSSA EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE QUE A FABRICAÇÃO E FORNECIMENTO DO(S) PRODUTO(S)  
DICHIAIAMO CHE SOTTO LA NOSTRA SOLA RESPONSABILITA' PER LA FABBRICAZIONE E FORNITURA DEL/I PRODOTTO/I  
DECLARAMOS QUE, BAJO NUESTRA RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA POR LA FABRICACION Y PROVISION, EL (LOS) PRODUCTO(S)**

**P260WD, HP200**

**TO WHICH THIS DECLARATION RELATES, IS (ARE) IN CONFORMITY WITH THE PROVISIONS OF THE ABOVE DIRECTIVES USING THE FOLLOWING PRINCIPAL STANDARDS.  
PARA O(S) QUAL (QUAIS) ESTA DECLARAÇÃO DIZ RESPEITO ESTÁ (ESTÃO) EM CONFORMIDADE COM AS PROVISÕES DAS DIRECTIVAS ACIMA REFERIDAS USANDO AS NORMAS  
PRINCIPAIS QUE SE SEQUEM:  
A CUI LA PRESENTE DICHIAZIONE SI RIFERISCE È (SONO) IN CONFORMITÀ ALLE PREVISIONI DELLE SUDETTE DIRETTIVE IMPIEGANDO I SEGUENTI STANDARD PRINCIPALI.  
AL (A LOS) QUE SE REFIERE ESTA DECLARACION, ESTA (ESTAN) DE CONFORMIDAD CON LO ESTIPULADO EN LAS DIRECTIVAS ANTERIORES USANDO LAS PRINCIPALES  
NORMAS SIGUIENTES**

**EN29001 : EN292, EN60204-1, EN1012-1, PN8NTC2, EN50081, EN50082**

**ISSUED AT HINDLEY GREEN ON 01/01/1998 BY H.SEDDON, QUALITY ASSURANCE MANAGER  
EMITIDA EM HINDLEY GREEN EM 01/01 /1998 POR H.SEDDON, GERENTE DE CONTROLO DE QUALIDADE  
EMESSO A HINDLEY GREEN IL GIORNO 01/01 /1998 DALLA H.SEDDON, MANAGER QUALITA' OMOLOGATA.  
EMITIDA EN HINDLEY GREEN EL 01/01 /1998 POR H.SEDDON, JEFE DE SEGURIDAD DE CALIDAD.**

**H.SEDDON**



**EC DECLARATION OF CONFORMITY  
EU ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE  
EU-DEKLARATION ANGÅENDE ÖVERENSSTÄMMELSE  
EF-DEKLARASJON OM KONFORMITET  
VAKUUTUS EY-MÄÄRÄYSTEN TÄYTTÄMISESTÄ**

WITH EC DIRECTIVES  
MED EU-DIREKTIVER  
MED EU-DIREKTIV  
MED EF-DIREKTIVER  
SEURAAVIEN EY-DIREKTIIVIEN OSALTA

**89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC, 89/336/EEC**

WE, / VI, / VI, / VI / ME  
**INGERSOLL-RAND COMPANY LIMITED  
STANDARD PRODUCTS DIVISION  
SWAN LANE  
HINDLEY GREEN  
WIGAN WN2 4EZ  
UNITED KINGDOM**

DECLARE THAT, UNDER OUR SOLE RESPONSIBILITY FOR MANUFACTURE AND SUPPLY, THE PRODUCT(S)  
ERKLÆRER, UNDER VORT ENEANSVAR FOR FREMSTILLING OG LEVERANCE AF PRODUKTET(ERNE),  
FÖRKLARAR, HÄRMED ATT, PRODUKTEN (ERNA) SOM TILLVERKAS OCH LEVERERAS UNDER VÅRT ANSVAR OCH  
BEKREFTER AT UNDER VÅRT ENEANSVAR FOR PRODUKSJON OG LEVERING AV PRODUKTET(PRODUKTENE)  
VAKUUTAMME TÄTEN, ETTÄ OLEMME YKSIN VASTUUSSA NIIDEN TUOTTEIDEN VALMISTUKSESTA JA TOIMITTAMISESTA, JOITA TÄMÄ VAKUUTUS KOSKEE, NIMITTÄIN

**P260WD, HP200**

TO WHICH THIS DECLARATION RELATES, IS (ARE) IN CONFORMITY WITH THE PROVISIONS OF THE ABOVE DIRECTIVES USING THE FOLLOWING PRINCIPAL STANDARDS.  
SOM DENNE ERKLÆRING OMHANDLER OVERHOLDER BESTEMMELSERNE I OVENSTÅENDE DIREKTIVER OG ANVENDER FØLGENDE HOVEDSTANDARDE  
TILL VILKEN/VILKA DENNA DEKLARATION HÄNFÖR SIG ÖVERENSSTÄMMER MED OVANSTÅENDE DIREKTIV ENLIGT FÖLJANDE HUVUDSAKLIGA NORMER.  
SOM DENNE DEKLARASJONEN GJELDER ER I OVERENSSTEMMELSE MED BESTEMMELSENE TIL OVENNEVNTE DIREKTIV IFØLGE FØLGENDE VIKTIGE STANDARD  
JOTA/JOITA TÄMÄ VAKUUTUS KOSKEE, TÄYTTÄÄ/TÄYTTÄVÄT YLLÄ MAINITTUJEN DIREKTIIVIEN ASETTAMAT VAATIMUKSET JA NOUDATTAA/NOUDATTAVAT SEURAAVIA  
TÄRKEIMPIÄ STANDARDEJA:

**EN29001 : EN292, EN60204-1, EN1012-1, PN8NTC2, EN50081, EN50082**

ISSUED AT HINDLEY GREEN ON 01/01/1998 BY H.SEDDON, QUALITY ASSURANCE MANAGER  
AFGIVET I HINDLEY GREEN D. 01/01/1998 AF H.SEDDON, QUALITY ASSURANCE MANAGER  
UTFÄRDAT I HINDLEY GREEN 1998.01.01 AV H.SEDDON, KVALITETSKONTROLLCHEF  
UTSTEDT I HINDLEY GREEN DEN 01/01/1998 AV H.SEDDON, KVALITETSSIKRINGSSJEF.  
PAIKKA JA AIKA: HINDLEY GREEN, 01/01/1998 LAADUNVARMISTUSPÄÄLLIKKÖ H.SEDDON

H.SEDDON



**EC DECLARATION OF CONFORMITY  
DECLARATION DE CONFORMITE CEE  
EG VERKLARING VAN CONFORMITEIT  
EG-ÜBEREINSTIMMUNGSERKLÄRUNG**

WITH EC DIRECTIVES  
AVEC LES DIRECTIVES DE LA CEE  
MET EG RICHTLIJNEN  
MIT EG-RICHTLINIEN

**89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC, 89/336/EEC**

WE, / WIR / WIJ / NOUS  
INGERSOLL-RAND COMPANY LIMITED  
STANDARD PRODUCTS DIVISION  
SWAN LANE  
HINDLEY GREEN  
WIGAN WN2 4EZ  
UNITED KINGDOM

DECLARE THAT, UNDER OUR SOLE RESPONSIBILITY FOR MANUFACTURE AND SUPPLY, THE PRODUCT(S)  
DECLARONS QUE, SOUS NOTRE SEULE RESPONSABILITE POUR LA FABRICATION ET LA FOURNITURE DU(DES) PRODUIT(S)  
VERKLAREN DAT ONDER ONZE EXCLUSIEVE VERANTWOORDELIJKHEID VOOR FABRICAGE EN LEVERING VAN HET(DE) PRODUCT(EN)  
ERKLÄREN, DASS IM RAHMEN UNSERER VOLLEN VERANTWORTUNG FÜR DIE HERSTELLUNG UND DEN VERTRIEB DIESES ERZEUGNISSES (DIESER ERZEUGNISSE),

**P260WD, HP200**

TO WHICH THIS DECLARATION RELATES, IS (ARE) IN CONFORMITY WITH THE PROVISIONS OF THE ABOVE DIRECTIVES USING THE FOLLOWING PRINCIPAL STANDARDS.  
AUQUEL(S) CETTE DÉCLARATION FAIT RÉFÉRENCE EST (SONT) CONFORME(S) AUX CONDITIONS DES DIRECTIVES CI-DESSUS, SELON LES NORMES PRINCIPALES SUIVANTES  
WAAROP DEZE VERKLARING VAN TOEPASSING IS, IS (ZIJN) IN OVEREENSTEMMING MET DE VOOZIENINGEN VAN DE BOVENSTAANDE RICHTLIJNEN, ONDER GEBRUIK VAN DE  
VOLGENDE BELANGRIJKSTE NORMEN.

AUF WELCHE(S) SICH DIE VORLIEGENDE ERKLÄRUNG BEZIEHT, ENTSPRICHT/ENTSPRECHEN DEN BESTIMMUNGEN DER O.G. VERORDNUNG SOWIE DEN FOLGENDEN  
HAUPTNORMEN:

**EN29001 : EN292, EN60204-1, EN1012-1, PN8NTC2, EN50081, EN50082**

ISSUED AT HINDLEY GREEN ON 01/01/1998 BY H.SEDDON, QUALITY ASSURANCE MANAGER  
PUBLIE A HINDLEY GREEN, LE 01/01/1998 PAR H.SEDDON, RESPONSABLE DE L'ASSURANCE QUALITE.  
AFGEGEVEN TE HINDLEY GREEN OP 01/01/1998 DOOR H.SEDDON, MANAGER KWALITEITSBEHEERSING.  
AUSGESTELLT IN HINDLEY GREEN AM 01/01/1998 VON H.SEDDON, LEITER DER QUALITÄTSSICHERUNG

H.SEDDON



**WARNING:** Electrical shock risk.  
**ATTENTION!** - Risque d'électrocution.  
**WAARSCHUWING!** - Elektrische schok risico.  
**WARNUNG** - Gefährliche elektrische spannung.



**WARNING** - Pressurised vessel.  
**ATTENTION!** - Récipient sous pression  
**WAARSCHUWING!** - Drukvat.  
**WARNUNG** - Druckbehälter.



**WARNING** - Hot surface.  
**ATTENTION!** - Surface chaude.  
**WAARSCHUWING!** - Heet oppervlak.  
**WARNUNG** - Heiße Oberfläche.



**WARNING** - Pressure control.  
**ATTENTION!** - Contrôle de pression.  
**WAARSCHUWING!** - Druk controle.  
**WARNUNG** - Druckkontrolle.



**WARNING** - Corrosion risk.  
**ATTENTION!** - Risque de corrosion.  
**WAARSCHUWING!** - Bijtende vloeistof.  
**WARNUNG** - Ätzende stoffe.



**WARNING** - Air/gas flow or Air discharge.  
**ATTENTION!** - Flux d'air/gaz - Décharge d'air.  
**WAARSCHUWING!** - Lucht/gas stroming of luchtuitlaat.  
**WARNUNG** - Luft-/ Gasströmungsrichtung oder - Luftaustritt.



**WARNING** - Pressurised component or system.  
**ATTENTION!** - Composant ou système sous pression.  
**WAARSCHUWING!** - Luchtdruk componenten of systeem.  
**WARNUNG** - Teil oder System steht unter Druck



**WARNING** - Hot and harmful exhaust gas.  
**ATTENTION!** - Gaz d'échappement chaud et dangereux.  
**WAARSCHUWING!** - Hete en schadelijke uitlaatgassen.  
**WARNUNG** - Heiße Abgase.



**WARNING** - Maintain correct tyre pressure. (Refer to the GENERAL INFORMATION section of this manual).  
**ATTENTION!** - Maintenir la pression correcte des pneus. (Se reporter aux INFORMATIONS GÉNÉRALES de ce manuel).  
**WAARSCHUWING!** - Handhaaf de juiste bandenspanning. (Zie onder ALGEMEEN).  
**WARNUNG** - Auf korrekten Reifenluftdruck achten. (Beachten Sie den Abschnitt ALLGEMEINE INFORMATIONEN dieser Betriebsanleitung).



**WARNING** - Flammable liquid.  
**ATTENTION!** - Liquide inflammable.  
**WAARSCHUWING!** - Brandbare vloeistof  
**WARNUNG** - Feuergefährliche Stoffe

# 1.2

## SAFETY

## SECURITE

## VEILIGHEID

## SICHERHEIT

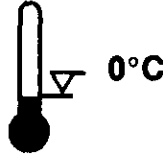


**WARNING** - Before connecting the tow bar or commencing to tow consult the operation and maintenance manual.

**ATTENTION!** - Avant d'accrocher la remorque ou de commencer à remorquer, consulter le manuel d'utilisation et d'entretien.

**WAARSCHUWING!** - Raadpleeg het Instructie- en handboek voordat u de dissel aanhaakt of gaat rijden.

**WARNUNG** - Vor dem Anhängen und Schleppen der Maschine die Bedienungsanleitung beachten.



**WARNING** - For operating temperature below 0°C, consult the operation and maintenance manual.

**ATTENTION!** - Pour l'utilisation en dessous de 0°C, consulter le manuel d'utilisation et d'entretien.

**WAARSCHUWING!** - Raadpleeg het Instructie- en onderhoudsboek bij het werken onder 0°C.

**WARNUNG** - Bei Temperaturen unter 0°C die Bedienungsanleitung beachten.



**WARNING** - Do not undertake any maintenance on this machine until the electrical supply is disconnected and the air pressure is totally relieved.

**ATTENTION!** - Ne pas entreprendre la maintenance de cette machine avant de déconnecter l'alimentation électrique et avant que l'air comprimé soit totalement libéré.

**WAARSCHUWING!** - Voer geen onderhoud uit totdat de elektrische voeding is afgesloten en de luchtdruk geheel afgeblazen is.

**WARNUNG** - Vor der Wartung der Maschine die Batterie abklemmen und den Druck ablassen.



**WARNING** - Consult the operation and maintenance manual before commencing any maintenance.

**ATTENTION!** - Consulter le manuel d'utilisation et d'entretien avant d'entreprendre toute intervention.

**WAARSCHUWING!** - Raadpleeg het Instructie- en onderhoudsboek voordat u met het onderhoud aanvangt.

**WARNUNG** - Vor der Wartung die Bedienungsanleitung lesen.



Do not breathe the compressed air from this machine.  
Ne pas respirer l'air comprimé de cette machine.  
Adem de uitgaande lucht niet in.  
Keine Atemluft.



Do not remove the Operating and Maintenance manual and manual holder from this machine.  
Ne pas enlever le manuel d'utilisation et de maintenance de cette machine.  
Verwijder het handboek en de handboekhouder niet uit deze machine.  
Bedienungsanleitung inkl. Ablage immer an der Maschine lassen.



Do not stack.  
Ne pas empiler.  
Niet stapelen.  
Keine Gegenstände auf der Maschine abstellen.



Do not operate the machine without the guard being fitted.  
Ne pas utiliser sans les protections équipant cette machine.  
Niet met de machine draaien zonder de ventilatorkooi.  
Maschine nicht ohne Schutzgitter in Betrieb nehmen.



Do not stand on any service valve or other parts of the pressure system.  
Ne pas monter sur les vannes de service ou autres pièces du système de pression.  
Ga niet staan op de luchtafsluiter of enig ander onderdeel waar druk op staat.  
Nicht auf die Hähne oder andere Teile des Drucksystems stellen.



Do not operate with the doors or enclosure open.  
Ne pas utiliser avec les portes ou les capots ouverts.  
Werk niet terwijl de deuren of het omhulsel nog open zijn.  
Maschine nicht mit offenen Gehäuseteilen in Betrieb nehmen.



Do not use fork lift truck from this side.  
Ne pas utiliser de fourche pour soulever de ce côté.  
Gebruik geen heftruck aan deze zijde.  
Gabelstapler nicht von dieser Seite ansetzen.



Do not exceed the trailer speed limit.  
Ne pas dépasser la vitesse limite de la remorque.  
Toegestane snelheid niet overschrijden.  
Zulässige Höchstgeschwindigkeit.



No naked lights.  
Pas de flammes nues.  
Geen open vuur.  
Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten.



Do not open the service valve before the air hose is attached.  
Ne pas ouvrir le robinet de service tant que la tubulure pneumatique n'est pas connectée.  
Zet de bedrijfsklep niet open voordat de luchtslang aangebracht is.  
Das Entnahmeventil erst dann öffnen, wenn der Luftschlauch angeschlossen worden ist.

# 1.4

## SAFETY

## SECURITE

## VEILIGHEID

## SICHERHEIT



Use fork lift truck from this side only.  
Pour le levage avec fourche, n'utiliser que ce côté.  
Gebruik heftruck alleen aan deze zijde.  
Gabelstapler nur von dieser Seite ansetzen.



Emergency stop.  
Arrêt d'urgence.  
Noodstop.  
Notausschalter.



Tie down point  
Point d'accrochage.  
Trekstangpunt.  
Befestigungspunkt.



On (power).  
Marche.  
Aan (spanning).  
Ein.



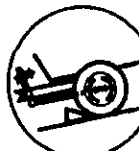
Lifting point.  
Point de levage.  
Hijspunt.  
Hebepunkt.



Off (power).  
Arrêt  
Uit (spanning).  
Aus.



Read the Operation and Maintenance manual before operation or maintenance of this machine is undertaken.  
Lire le manuel d'utilisation et de maintenance de cette machine avant d'intervenir.  
Lees het instructie- en onderhoudsboek voordat u gaat draaien of onderhoud gaat uitvoeren.  
Bedienungs- u. Wartungsanleitung vor der Inbetriebnahme bzw. Wartung lesen.



When parking use prop stand, handbrake and wheel chocks.  
Lors de l'arrêt de la machine, utiliser le frein à main et caler sous les roues.  
Gebruik de machinesteun, handrem en wielkeggen wanneer u parkeert.  
Beim Parken Stützfuß ausfahren, Standbremse anziehen und Unterlegkeil vor das Rad legen.



Contains asbestos.  
Contien de c'amiante  
Bevat Asbest  
Enthält Asbest





**WARNING:** Electrical shock risk.  
**ADVERTÊNCIA** - Risco de choque eléctrico.  
**AVVERTENZA** - Rischio di scariche elettriche.  
**ADVERTENCIA** - Riesgo de descarga eléctrica.



**WARNING** - Pressurised vessel.  
**ADVERTÊNCIA** - Recipiente pressurizado.  
**AVVERTENZA** - Serbatoio in pressione.  
**ADVERTENCIA** - Recipiente presurizado.



**WARNING** - Hot surface.  
**ADVERTÊNCIA** - Superfície quente.  
**AVVERTENZA** - Superficie calda.  
**ADVERTENCIA** - Superficie caliente.



**WARNING** - Pressure control.  
**ADVERTÊNCIA** - Control de pressão.  
**AVVERTENZA** - Controllo pressione.  
**ADVERTENCIA** - Control de presión.



**WARNING** - Corrosion risk.  
**ADVERTÊNCIA** - Risco de corrosão.  
**AVVERTENZA** - Rischio di corrosione.  
**ADVERTENCIA** - Riesgo de corrosión.



**WARNING** - Air/gas flow or Air discharge.  
**ADVERTÊNCIA** - Fluxo de ar/gás - descarga de ar.  
**AVVERTENZA** - Flusso di aria / gas o aria di scarico.  
**ADVERTENCIA** - Caudal de aire/gas - o descarga de aire.



**WARNING** - Pressurised component or system.  
**ADVERTÊNCIA** - Sistema ou componente pressurizado.  
**AVVERTENZA** - Componente o sistema pressurizzato.  
**ADVERTENCIA** - Sistema o componente presurizado.



**WARNING** - Hot and harmful exhaust gas.  
**ADVERTÊNCIA** - Escape de gases quentes e nocivos.  
**AVVERTENZA** - Fughe di gas esausto caldo e dannoso.  
**ADVERTENCIA** - Gas de escape caliente y perjudicial.



**WARNING** - Maintain correct tyre pressure. (Refer to the *GENERAL INFORMATION* section of this manual).  
**ADVERTÊNCIA** - Mantenha a pressão correcta nos pneus. (Refira-se à secção *INFORMAÇÕES GERAIS* deste manual).  
**AVVERTENZA** - Mantenere la pressione delle ruote raccomandata. (Riferirsi alla sezione *INFORMAZIONI GENERALI* di questo manuale).  
**ADVERTENCIA** - Mantener la correcta presión de los neumáticos. (Refiérase a la sección *INFORMACION GENERAL* de este manual.)



**WARNING** - Flammable liquid.  
**ADVERTÊNCIA** - Líquido inflamável.  
**AVVERTENZA** - Liquido infiammabile.  
**ADVERTENCIA** - Líquido inflamable.

# 1.2

## SAFETY

## SEGURANÇA

## SICUREZZA

## SEGURIDAD

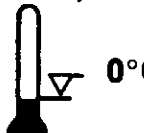


**WARNING** - Before connecting the tow bar or commencing to tow consult the operation and maintenance manual.

**ADVERTÊNCIA** - Antes de engatar a lanca de reboque ou rebocar, consulte o manual de operação e conservação.

**AVVERTENZA** - Prima di agganciare il timone di traino o iniziare a trainare, consultare il manuale d'uso e manutenzione.

**ADVERTENCIA** - Antes de colocar el bulón de remolque o comenzar a remolcar, consultar el manual de operación y mantenimiento.



**WARNING** - For operating temperature below 0°C, consult the operation and maintenance manual.

**ADVERTÊNCIA** - Para utilização em temperaturas inferiores a 0°C consulte o manual de operação e conservação.

**AVVERTENZA** - Per operare a temperatura sotto gli 0°C, consultare il manuale di uso e manutenzione.

**ADVERTENCIA** - Para trabajar a temperaturas por debajo de 0°C, consultar el manual de operación y mantenimiento.



**WARNING** - Do not undertake any maintenance on this machine until the electrical supply is disconnected and the air pressure is totally relieved.

**ADVERTÊNCIA** - Não inicie qualquer manutenção na máquina sem que a energia elétrica esteja desligada e a pressão completamente aliviada.

**AVVERTENZA** - Non iniziare la manutenzione sulla macchina senza aver disinserito l'energia elettrica e scaricato completamente la pressione.

**ADVERTENCIA** - No realizar ningún mantenimiento en esta máquina sin haber desconectado el suministro eléctrico y sin haber aliviado la presión de aire.



**WARNING** - Consult the operation and maintenance manual before commencing any maintenance.

**ADVERTÊNCIA** - Consulte o manual de operação e conservação antes de iniciar qualquer intervenção.

**AVVERTENZA** - Consultare il manuale d'uso e manutenzione prima di iniziare qualsiasi manutenzione.

**ADVERTENCIA** - Antes de realizar cualquier mantenimiento, consultar el manual de operación y mantenimiento.



Do not breathe the compressed air from this machine.  
Não respire o ar comprimido desta unidade.  
Non respirare l'aria compressa proveniente da questa macchina.  
No respirar el aire comprimido de esta unidad.



Do not remove the Operating and Maintenance manual and manual holder from this machine.  
Não retire os manuais da máquina.  
Non rimuovere da questa macchina il manuale d'uso e manutenzione dal suo alloggiamento.  
No quitar el manual de operación y mantenimiento ni su bolsa de esta máquina.



Do not stack.  
Não empilhe.  
Non accatastare.  
No apilar.



Do not operate the machine without the guard being fitted.  
Não utilize a máquina sem as protecções.  
Non lavorare con la macchina senza aver fissato la protezione.  
No operar la máquina sin que la protección este fijada.



Do not stand on any service valve or other parts of the pressure system.  
Não se apoie em qualquer torneira ou outros componentes do sistema de pressão.  
Non fermarsi vicino alla valvola di servizio o ad altre parti della linea in pressione.  
No subirse en las válvulas de servicio ni en ninguna otra pieza del sistema de presión.



Do not operate with the doors or enclosure open.  
Não operar com as portas ou capotagem abertas.  
Non operare con porte o sportelli aperti.  
No trabajar con las puertas o capotas abiertas.



Do not use fork lift truck from this side.  
Não utilize o empilhador deste lado.  
Non usare il carrello elevatore da questa parte.  
No utilizar la carretilla elevadora en esta lado.



Do not exceed the trailer speed limit.  
Não exceder o limite da velocidade de reboque.  
Non superare il limite di velocità.  
No exeder el limite de velocidad del remolque.



No naked lights.  
Não fazer lume.  
Non avvicinare fiamme scoperte.  
No encender llamas.



Do not open the service valve before the airhose is attached.  
Não abra a válvula de serviço antes de ligar a mangueira do ar.  
Non aprire la valvola di servizio prima che sia collegato il tubo flessibile dell'aria.  
No abrir la válvula de servicio antes de instalar la manguera de aire.

| 1.4 | SAFETY                                                                               | SEGURANÇA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | SICUREZZA                                                                           | SEGURIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |   | Use fork lift truck from this side only.<br>Use o empilhador apenas deste lado.<br>Usare il carrello elevatore solo da questa parte.<br>Utilizar la carretilla elevadora en esta lado.                                                                                                                                                                                                                                                     |    | Emergency stop.<br>Paragem de emergência.<br>Pulsante arresto d'emergenza.<br>Parada de emergencia.                                                                                                                                                                                                                                             |
|     |   | Tie down point<br>Ponto de amarração.<br>Punto di scarico<br>Punto de amarre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    | On (power).<br>Ligado (energia).<br>Acceso.<br>Encendido (energia)                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|     |   | Lifting point.<br>Ponto de suspensao.<br>Punto di sollevamento.<br>Punto de elevación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    | Off (power).<br>Desligado (energia).<br>Spento.<br>Apagado (energia).                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|     |  | Read the Operation and Maintenance manual before operation or maintenance of this machine is undertaken.<br>Leia e compreenda o manual de operação e conservação desta máquina antes a utilizar ou manutencionar.<br>Leggere il manuale d'uso e manutenzione prima di iniziare qualsiasi operazione con la macchina.<br>Antes de operar o llevar a cabo ningún mantenimiento, leer el manual de operación y mantenimiento de esta máquina. |   | When parking use prop stand, handrake and wheel chocks.<br>Quando parquear escolha local apropriado, aplique o travão de mão e calços nas rodas.<br>Quando si parcheggia il compressore usare il piede d'appoggio, il freno a mano e il cuneo.<br>Al aparcar coloque la máquina correctamente, use el freno de mano y los calzos de las ruedas. |
|     |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  | Contains asbestos.<br>Contém amianto.<br>Contiene amianto.<br>Contiene amianto.                                                                                                                                                                                                                                                                 |



**WARNING:** Electrical shock risk.  
**ADVARSEL** – Risiko for elektrisk stød.  
**VARNING** – Risk för elektriska stolar.  
**ADVARSEL** – Fare for elektriske stød.  
**VAROITUS** – Sähköiskuvaara.



**WARNING** – Pressurised vessel.  
**ADVARSEL** – Tryktank.  
**VARNING** – Tryckdär.  
**ADVARSEL** – Trykkdank.  
**VAROITUS** – Astia on painelstettu.



**WARNING** – Hot surface.  
**ADVARSEL** – Varm overflade.  
**VARNING** – Het yta.  
**ADVARSEL** – Overflaten er varm.  
**VAROITUS** – Pinta on kuuma.



**WARNING** – Pressure control.  
**ADVARSEL** – Tryk kontrol.  
**VARNING** – Tryckkontroll.  
**ADVARSEL** – Trykregulator.  
**VAROITUS** – Painesäätö.



**WARNING** – Corrosion risk.  
**ADVARSEL** – Risiko for ætsning.  
**VARNING** – Risk för korrosion.  
**ADVARSEL** – Fare for rustdannelse.  
**VAROITUS** – Syöpymsvaara.



**WARNING** – Air/gas flow or Air discharge.  
**ADVARSEL** – Afgang for luft eller – gas under tryk.  
**VARNING** – Luft/gas-flöde- eller utströmmande luft.  
**ADVARSEL** – Luft/gass-ström eller luft-uttak.  
**VAROITUS** – Ilman-/kaasunvirtaus tai paineliman purkaus.



**WARNING** – Pressurised component or system.  
**ADVARSEL** – Komponent eller system under tryk.  
**VARNING** – Trycksatt komponent eller system.  
**ADVARSEL** – Komponent eller system under trykk.  
**VAROITUS** – Komponentti tai järjestelmä on painelstettu.



**WARNING** – Hot and harmful exhaust gas.  
**ADVARSEL** – Varm og skadevoldende udstødnings gas.  
**VARNING** – Heta och skadliga avgaser.  
**ADVARSEL** – Varm og skadelig eksos.  
**VAROITUS** – Kuumia ja vahingollisia pakokaasuja.



**WARNING** – Maintain correct tyre pressure. (Refer to the *GENERAL INFORMATION* section of this manual).  
**ADVARSEL** – Kontroler for korrekt tryk. (Se *GENERELLE OPPLYSNINGER* i denne vejledning).  
**VARNING** – Håll rätt lufttryck i däck. (Finns angivet under *ALLMÄN INFORMATION*).  
**ADVARSEL** – Oppretthold riktig dekktrykk. (Se under *GENERELLE OPPLYSNINGER*).  
**VAROITUS** – Renkaiden ilmanpaine on pidettävä oikeassa arvossa (ks. ohjekirjan osaa *YLEISIÄ TIETOJA*).



**WARNING** – Flammable liquid.  
**ADVARSEL** – Brandfarlig væske.  
**VARNING** – Brandfarlig vätska.  
**ADVARSEL** – Brannfarlig væske.  
**VAROITUS** – Tulenarkaa nestettä.

## 1.2

## SAFETY

## SIKKERHED

## SÄKERHET

## SIKKERHET

## TURVALLISUUS



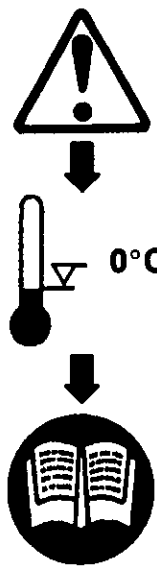
**WARNING** - Before connecting the tow bar or commencing to tow consult the operation and maintenance manual.

**ADVARSEL** - Før maskinen hægtes på hængetrækket, se drift- og vedligeholdelses manualen.

**WARNING** - Innan maskinen kopplas till bil eller börjar bogseras, var god se Instruktionsboken.

**ADVARSEL** - Les Instruksjonsboken før draget festes og tauling begynner.

**VAROITUS** - Ennen vetoalan kytke mistä tai hinaukseen ryhtymistä on perehdyttävä käyttö- ja huolto-ohjekirjaan.



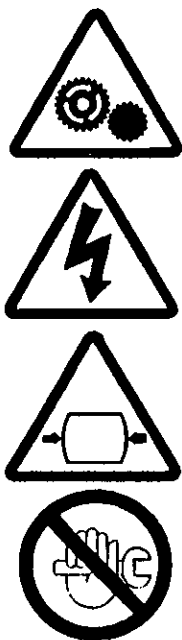
**WARNING** - For operating temperature below 0°C, consult the operation and maintenance manual.

**ADVARSEL** - Ved drift under 0°C, se drift- og vedligeholdelses manualen.

**WARNING** - Vid användning i temperatur under 0°C var god se instruktionsboken.

**ADVARSEL** - Les Instruksjonsboken før start og drift når det er kuldegrader.

**VAROITUS** - Jos käyttöympäristön lämpötila on alle 0°C, on perehdyttävä käyttö- ja huolto-ohjekirjaan.



**WARNING** - Do not undertake any maintenance on this machine until the electrical supply is disconnected and the air pressure is totally relieved.

**ADVARSEL** - Begynd ikke nogen vedligeholdelse på maskinen før strømmen er slået fra og trykket er taget af systemet.

**WARNING** - Påbörja inte underhållsarbete på maskinen förrän batterikablarna lossats och allt tryck släppts ut.

**ADVARSEL** - Utfør intet vedlikeholdsarbeid før den elektriske tilførselen er utkoblet og alt lufttrykk er fullstendigt evaküert.

**VAROITUS** - Tälle koneelle ei saa suorittaa minkäänlaisia huoltotoimia ennen kuin sähkövirta on katkaistu ja ilmanpaine on kokonaan purkautunut.



**WARNING** - Consult the operation and maintenance manual before commencing any maintenance.

**ADVARSEL** - Før opstart og vedligeholdelsesarbejde se drift- og vedligeholdelses manualen.

**WARNING** - Var god se Instruktionsboken innan underhållsarbete påbörjas.

**ADVARSEL** - Les Instruksjonsboken før det iverksettes noe vedlikeholdsarbeid.

**VAROITUS** - Tutustu käyttö- ja huolto-ohjekirjaan ennen kuin ryhdyt suorittamaan mitään huoltotoimia.



Do not breathe the compressed air from this machine.

Afgangsluften fra denne kompressor må ikke bruges til indåndingsluft.

Andas inte in tryckluft direkt från maskinen.

Pust ikke inn komprimert luft fra denne maskinen.

Älä hengitä koneesta tulevaa paineilmaa.



Do not remove the Operating and Maintenance manual and manual holder from this machine.

Fjern ikke drift- og vedligeholdelsesmanualen og dennes holder fra maskinen.

Avlägsna inte instruktionsboken eller hållaren från maskinen.

Fjern ikke instruksjonsboken eller dens holder fra denne maskinen.

Käyttö- ja huolto-ohjekirjaa ja ohjekirjatilinettä ei saa poistaa koneesta.



Do not stack.

Må ikke stables.

Får ej staplas.

Stabling forbudt.

Ei saa kuormittaa.



Do not operate the machine without the guard being fitted.

Brug ikke maskinen uden alle sikkerheds skærme er monteret.

Använd inte maskinen utan att skydden är monterade.

Kjør ikke maskinen uten at alle sikkerhetsdeksler er på plass.

Konetta ei saa käyttää, ennen kuin sen suojus on kiinnitetty paikalleen.



Do not stand on any service valve or other parts of the pressure system.

Stå ikke på afgangsventiler eller andre dele af trykluftsystemet.

Stå inte på luftkranarna eller annan del av trykluftsystemet.

Tråkk ikke på noen luftkraner eller andre komponenter i trykksystemet.

Älä astu minkään käyttöventtiin tai minkään muun painejärjestelmään kuuluvan osan päälle.



Do not operate with the doors or enclosure open.

Ma ikke sættes i drift med åben hjælm eller dæklplader afmonteret.

Kör inte maskinen med huv eller luckor öppna.

Kjør ikke med noen dører eller deksler åpne.

Käyttö kielletty ovien tai suojakehikon ollessa auki.



Do not use fork lift truck from this side.

Brug ikke gaffeltruck fra denne side.

Använd inte gaffeltruck från denna sida.

Bruk ikke gaffeltruck fra denne siden.

Haarukkatrukkia ei pidä käyttää tältä puolelta.



Do not exceed the trailer speed limit.

Overskrid ikke fartgrænsen for traileren.

Överskrid inte gällande hastighetsbestämmelser.

Overstig ikke tilhengerens hastighetsgrense.

Älä ylitä perävaunuja koskevaa nopeusrajoitusta.



No naked lights.

Ingen åben ild.

Ingen öppen låga.

Bart lys forbudt.

Avotulen käyttö kielletty.



Do not open the service valve before the air hose is attached

Man må ikke åbne sikkerhedsventilen, før luftslangen er tilsluttet.

Öppna aldrig luftkranen förrän en luftslang har kopplats på.

Serviceventilen må ikke åpnes før luftslangen er tilkoblet.

Älä avaa huoltoventtiiliä ennen kuin ilmaletku on kiinnitetty.

## 1.4

## SAFETY

## SIKKERHED

## SÄKERHET

## SIKKERHET

## TURVALLISUUS



Use fork lift truck from this side only.  
Gaffeltruck må kun bruges fra denne side.  
Använd gaffeltruck endast från denna sida.  
Bruk gaffeltruck kun fra denne siden.  
Haarukkatrukkia on käytettävä vain tältä puolelta.



Emergency stop.  
Nødstop.  
Nödstop.  
Nødstop.  
Hätäpysäytys.



Tie down point  
Anhugningspunkt.  
Surrningsställe.  
Strammepunkt.  
Paikalleenkiinnityspiste.



On (power).  
Tilsluttet (strøm).  
På (ström).  
Tenning "PÅ".  
Virta kytkettyä.



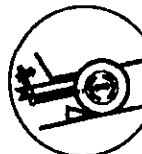
Lifting point.  
Løfte punkt.  
Lyftpunkt.  
Løftepunkt.  
Nostopiste.



Off (power).  
Afbrudt (strøm).  
Av (ström).  
Tenning "A V".  
Virta irtikytettyä.



Read the Operation and Maintenance manual before operation or maintenance of this machine is undertaken.  
Læs drift- og vedligeholdelses manualen før der startes op eller vedligeholdelse begyndes.  
Läs instruktionsboken innan maskinen användes eller underhållsarbete påbörjas.  
Les instruksjonsboken før det iverksettes drift eller reparasjon av denne maskinen.  
Ennen koneen käyttöä tai huoltamista on perehdyttävä käyttö- ja huolto-ohjekirjaan.



When parking use prop stand, handbrake and wheel chocks.  
Ved parkering brug støttehjul og håndbremsen. Anbring eventuelt en sten eller lignende under hjulet.  
Använd stödben, handbroms och bromsklotsar vid parkering.  
Benytt støtteben, håndbrekk og blokkeringsutstyr når maskinen parkeres.  
Kun kone pysäköidään, sen turvallisuus varmistetaan käyttämällä tukipukkia, käsijarrua ja pyörien vierintäesteitä.



Contains asbestos.  
Indeholder asbest.  
Innehåller asbest.  
Inneholder asbest.  
Sisältää asbestia.



## SAFETY

### WARNINGS

Warnings call attention to instructions which must be followed precisely to avoid injury or death.

### CAUTIONS

Cautions call attention to instructions which must be followed precisely to avoid damaging the product, process or its surroundings.

### NOTES

Notes are used for supplementary information.

### SAFETY PRECAUTIONS

#### General Information

Ensure that the operator reads and *understands* the decals and consults the manuals before maintenance or operation.

Ensure that the Operation and Maintenance manual, and the manual holder, are not removed permanently from the machine.

Ensure that maintenance personnel are adequately trained, competent and have read the Maintenance Manuals.

Make sure that all protective covers are in place and that the canopy/doors are closed during operation.

## SEGURANÇA

### ADVERTÊNCIAS

As advertências chamam a atenção para instruções que devem ser estritamente seguidas para evitar ferimentos ou morte.

### PRECAUÇÕES

As precauções chamam a atenção para instruções que devem ser estritamente seguidas para evitar danos ao produto, ao processo, ou ao meio circundante.

### NOTAS

As notas são utilizadas para as informações suplementares.

### PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

#### Informação gerais

Assegure-se que o operador lê e *compreende* os avisos e consulta o manual antes de proceder à utilização e conservação da máquina.

Assegure-se de que o Manual de Manutenção e Funcionamento, e o porta manual, não saiem permanentemente da máquina.

Assegure-se de que o pessoal de manutenção está devidamente treinado, é competente e estudou os Manuais de Manutenção.

Assegure-se que todas as proteções estão colocadas e que a capotagem/portas estão fechadas durante a utilização.

## SICUREZZA

### AVVERTENZE

Si prega di seguire alla lettera le avvertenze al fine di evitare danni anche gravi alle persone addette alla manutenzione.

### ATTENZIONE

Si prega di porre la massima attenzione alle istruzioni onde evitare di danneggiare il ciclo di produzione e/o il prodotto medesimo.

### NOTE

Note utilizzate per informazioni supplementari.

### NORME DI SICUREZZA

#### Informazioni generali

Assicurarsi che l'operatore legga e *capisca* le targhette e consulti il manuale prima della manutenzione o della messa in funzione dell'unità.

Assicurarsi che il Manuale dell'Uso e quello della Manutenzione assieme alla cartella di raccolta manuali non vengano rimossi permanentemente dalla macchina.

Assicurarsi che il personale addetto alla manutenzione sia istruito adeguatamente, sia competente e abbia letto i manuali di manutenzione.

Assicurarsi che tutti i coperchi di protezione e la cofanatura siano chiusi durante l'uso.

## SEGURIDAD

### 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.

### PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

#### 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 está 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.

# 1.6

## SAFETY

## SEGURANÇA

## SICUREZZA

## SEGURIDAD

P260D  
HP200

The specification of this machine is such that the machine is not suitable for use in flammable gas risk areas. If such an application is required then all local regulations, codes of practice and site rules must be observed. To ensure that the machine can operate in a safe and reliable manner, additional equipment such as gas detection, exhaust spark arrestors, and intake (*shut-off*) valves may be required, dependant on local regulations or the degree of risk involved.

As características desta máquina não permitem a sua utilização onde haja gases inflamáveis. Se tal utilização for necessária, então a legislação, regulamentação e regras locais de utilização devem ser observadas. Para permitir que a máquina possa ser utilizada com segurança, equipamentos adicionais tais como detector de gás, extintor de faúlhas do escape, controle de admissão (corte), podem ser necessários, dependendo da regulamentação local ou grau de risco envolvido.

Le caratteristiche di questa macchina non ne prevedono l'impiego in aree a rischio d'incendio. In simili applicazioni devono essere osservate tutte le regole previste dal luogo. Per garantire che la macchina possa lavorare in regime di sicurezza, accessori aggiuntivi e/o particolari quali rivelatori di gas, sistema rompifiamma, e valvole di blocco, possono essere richiesti sulla base delle normative locali o il grado di rischio previsto.

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, retenador de chispas de escape y admisión (cierre) pueden ser requeridos, dependiendo de las regulaciones locales o del grado de riesgo implicado.

Under no circumstances should volatile liquids such as Ether be used for starting this machine.

Em nenhuma circunstância deverá ser utilizado um líquido volátil, tal como o éter, para arrancar a máquina.

Non usare in alcun caso liquidi volatili tipo etere per avviare la macchina.

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

### Compressed air

Compressed air can be dangerous if incorrectly handled. Before doing any work on the unit, ensure that all pressure is vented from the system and that the machine cannot be started accidentally.

### Ar comprimido

O ar comprimido pode ser perigoso se utilizado incorrectamente. Antes de realizar... qualquer intervenção na unidade, assegure-se que toda a pressão é libertada do sistema e que a máquina não pode ser posta em funcionamento acidentalmente.

### Aria compressa

L'aria compressa può essere pericolosa se usata incorrettamente. Prima di fare qualsiasi lavoro sull'unità, assicurarsi che non ci sia pressione nel sistema e che la macchina non parta accidentalmente.

### 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.

Ensure that the machine is operating at the rated pressure and that the rated pressure is known to all relevant personnel.

Assegure-se de que a máquina está a trabalhar à pressão normal e de que essa pressão normal é do conhecimento de todo o pessoal relevante.

Assicurarsi che la macchina lavori alla pressione di esercizio stabilita e che questa sia a conoscenza del personale addetto.

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

All air pressure equipment installed in or connected to the machine must have safe working pressure ratings of at least the machine rated pressure.

Todo o equipamento de ar comprimido montando ou ligado à máquina tem de ter pressões de segurança de trabalho estabelecidas de pelo menos a pressão normal da máquina.

Tutto il materiale a pressione installato o collegato alla macchina deve funzionare a una pressione di esercizio di sicurezza o almeno alla stessa pressione della macchina.

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.

If more than one compressor is connected to one common downstream plant, effective check valves and isolation valves must be fitted and controlled by work procedures, so that one machine cannot accidentally be pressurised / over pressurised by another.

Compressed air must not be used for a direct feed to any form of breathing apparatus or mask.

The discharged air contains a very small percentage of compressor lubricating oil and care should be taken to ensure that downstream equipment is compatible.

If the discharged air is to be ultimately released into a confined space, adequate ventilation must be provided.

When using compressed air always use appropriate personal protective equipment.

All pressure containing parts, especially flexible hoses and their couplings, must be regularly inspected, be free from defects and be replaced according to the Manual instructions.

Avoid bodily contact with compressed air.

The safety valve located in the separator tank must be checked periodically for correct operation.

Se estiver mais do que um compressor ligado a um equipamento comum a jusante têm de estar efectivamente montadas e a ser comandadas pelos procedimentos de trabalho, válvulas de retenção e seccionamento de maneira que uma máquina não possa acidentalmente ser posta por outra em carga / sobrepressão.

Ar comprimido não deve ser usado para alimentação directa a qualquer espécie de equipamento respiratório.

O ar descarregado contém uma percentagem insignificante de óleo de lubrificação do compressor e deve ter-se em atenção se o equipamento a jusante seja compatível.

Se a descarga de ar é para ser feita dentro dum espaço fechado, deve-se assegurar uma ventilação adequada.

Quando trabalhar com ar comprimido use sempre o equipamento de protecção pessoal.

Todas as peças que contenham pressão, especialmente os tubos flexíveis e seus acoplamentos, devem ser regularmente inspeccionados, estarem sem defeitos e serem substituídos de acordo com as instruções do Manual.

Evite o contacto corporal com o ar comprimido.

O correcto funcionamento da válvula de segurança, instalada no reservatório de separação, deve ser periodicamente verificado.

Se più di un compressore viene collegato ad un impianto comune a valle, devono essere montate valvole effettive di controllo e valvole d'isolamento controllate dalle procedure di lavoro, in modo che una macchina non possa essere accidentalmente pressurizzata / sovrappressurizzata da un'altra.

L'aria compressa non deve essere usata direttamente per respiratori o maschere.

L'aria di scarico contiene una piccolissima percentuale di olio del compressore, assicurarsi quindi che l'attrezzatura a valle sia compatibile.

Se l'aria deve essere scaricata in uno spazio limitato, assicurarsi che ci sia una adeguata ventilazione.

Quando si usa aria compressa utilizzare sempre un adeguato equipaggiamento personale protettivo.

Tutte le parti soggette a pressione, specialmente tubi flessibili e manicotti, devono essere controllati regolarmente, devono essere privi di difetti e, se necessario, sostituiti secondo le istruzioni del manuale.

Evitare contatti del corpo con aria compressa.

La valvola di sicurezza situata sul serbatoio separatore deve essere controllata periodicamente per il corretto funzionamento.

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.

# 1.8

## SAFETY

## SEGURANÇA

## SICUREZZA

## SEGURIDAD

P260D  
HP200

### Materials

The following substances *may* be produced during the operation of this machine:

- brake lining dust
- engine exhaust fumes

### AVOID INHALATION

Ensure that adequate ventilation of the cooling system and exhaust gases is maintained at all times.

The following substances are used in the manufacture of this machine and *may* be hazardous to health if used incorrectly:

- compressor lubricant
- engine lubricant
- preservative grease
- rust preventative
- diesel fuel
- battery electrolyte

### AVOID INGESTION, SKIN CONTACT AND INHALATION OF FUMES

Components of a non-metallic fibrous material may contain small quantities of white asbestos. When handling, dismantling or assembling these components, the following must be observed:

- Always operate in a well ventilated area.
- Dispose of waste in a sealed container.
- Use water to damp down dust.
- Avoid inhalation of dust particles.

### Produtos

As seguintes substâncias *podem* ser produzidas durante a operação desta máquina:

- Poeira do travão
- Fumos de escape do motor

### EVITE INALAÇÕES

Assegure-se que a ventilação adequada do sistema de arrefecimento e dos gases de escape é permanentemente mantida.

As seguintes substâncias são utilizadas na fabricação desta máquina e *podem* ser perigosas para a saúde se usadas incorrectamente:

- lubrificante do compressor
- lubrificante do motor
- massa de protecção
- inibidor de ferrugem
- gasóleo
- electrólito

### EVITE A INGESTÃO, CONTACTO COM A PELE E INALAÇÃO DE FUMOS

Os componentes em materiais fibrosos não metálicos podem conter pequenas quantidades de amianto branco. Quando manipular, desmontando ou remontando estes componentes, deve observar o seguinte:

- Trabalhe sempre numa zona bem ventilada.
- Deposite os resíduos num recipiente fechado.
- Use água para evitar a poeira.
- Evite a inalação de partículas de poeira.

### Materiali

Le seguenti sostanze *possono* essere prodotte durante l'uso di questa macchina:

- polvere derivante dai freni
- gas scarico motore

### EVITARE L'INALAZIONE

Assicurarsi che sia sempre mantenuta una adeguata ventilazione del sistema di raffreddamento e dei gas di scarico.

Le seguenti sostanze sono usate nella costruzione di questa macchina e *possono* essere pericolose per la salute se usate incorrettamente:

- olio compressore
- olio motore
- grasso
- antiruggine
- gasolio
- elettrolito

### EVITARE INGESTIONI, CONTATTI CON LA PELLE E INALAZIONE DEI FUMI

I componenti di materiali fibrosi non metallici, possono contenere piccole quantità di amianto bianco. Maneggiando, smontando o assemblando questi componenti osservare quanto segue:

- operare in ambiente ventilato.
- mettere gli scarti in un contenitore sigillato.
- usare acqua per eliminare la polvere.
- evitare l'inalazione delle particelle di polvere.

### Productos

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

- lubricante del compresor
- lubricante del motor
- grasa conservante
- inhibidor de óxido
- combustible diesel
- electrolito para la batería

### EVITE LA INGESTIÓN, 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.

P260D  
HP200

Should compressor lubricant come into contact with the eyes, then irrigate with water for at least 5 minutes.

Should compressor lubricant come into contact with the skin, then wash off immediately.

Consult a physician if large amounts of compressor lubricant are ingested.

Consult a physician if compressor lubricant is inhaled.

Never give fluids or induce vomiting if the patient is unconscious or having convulsions.

Safety data sheets for compressor and engine lubricants should be obtained from the lubricant supplier.

#### Battery

Batteries contain corrosive liquid and produce explosive gas. Do not expose to naked lights. Always wear personal protective clothing when handling. When starting the machine from a slave battery ensure that the correct polarity is observed and that connections are secure.

**DO NOT ATTEMPT TO SLAVE START A FROZEN BATTERY SINCE THIS MAY CAUSE IT TO EXPLODE.**

Se o refrigerante do compressor entrar em contacto com os olhos, irigue com água durante pelo menos 5 minutos.

Se a pele estiver em contacto com lubrificante do compressor, lave imediatamente a área de pele afectada.

Consulte um médico se forem ingeridas quantidades apreciáveis de lubrificante do compressor.

Consulte um médico se lubrificante do compressor for inalado.

Nunca administre fluidos o provoque vômitos ao paciente se este estiver inconsciente ou tiver convulsões.

Folhas de informação sobre segurança para os lubrificantes do compressor e do motor devem ser obtidas através do fornecedor de lubrificantes.

#### Bateria

Baterias contêm um líquido corrosivo e geram gases explosivos. Não se aproxime de chamas. Quando as manusear, use sempre roupa de protecção pessoal. Quando arrancar com a máquina com a ajuda de uma bateria auxiliar assegure-se de que se observa a polaridade correcta e de que as ligações estão bem apertadas.

**NÃO TENHA UM ARRANQUE DANDO AJUDA A UMA BATERIA GELADA POIS ESTA PODE EXPLODIR.**

Nel caso in cui il lubrificante del compressore venga a contatto con gli occhi, sciacquare con acqua abbondante per almeno 5 minuti.

Nel caso in cui il lubrificante del compressore venga a contatto con la pelle, lavarla immediatamente.

Consultare un medico se grandi quantità di lubrificante del compressore vengono ingoiate.

Consultare un medico se si inala del lubrificante del compressore.

Non somministrare mai dei liquidi o indurre a vomitare se il paziente è svenuto o ha delle convulsioni.

I fogli dei dati di sicurezza dei lubrificanti del motore e del compressore dovrebbero essere ottenuti dal fornitore di questi prodotti.

#### Batteria

Le batterie contengono liquido corrosivo e producono gas esplosivo. non esporle a fiamme. Indossare sempre indumenti protettivi quando si maneggiano. Quando si avvia la macchina da una normale batteria assicurarsi della corretta polarità e sicurezza dei collegamenti.

**NON TENTARE DI AVVIARE LA MACCHINA DA UNA BATTERIA GHIACCIATA POTREBBE ESPLODERE.**

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.

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

#### Bateria

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.**

Revision 01  
07/94

# 1.10

## SAFETY

## SEGURANÇA

## SICUREZZA

## SEGURIDAD

P260D  
HP200

### Transport

When loading or transporting machines ensure that the specified lifting and tie down points are used.

When loading or transporting machines ensure that the towing vehicle, its size, weight, towing hitch and electrical supply are all suitable to provide safe and stable towing at speeds either, up to the legal maximum for the country in which it is being towed or, as specified for the machine model if lower than the legal maximum.

Before towing the machine, ensure that:-

- the tyres and towing hitch are in a serviceable condition.
- the canopy is secure.
- all ancillary equipment is stored in a safe and secure manner.
- the brakes and lights are functioning correctly and meet necessary road traffic requirements.
- break-away cables/safety chains are connected to the towing vehicle.

### Transporte

Quando carregar ou transportar a máquina assegure-se de que os meios de carga e pontos de ancoragem convenientes são utilizados.

Quando se carregam ou transportam máquinas assegure-se de que o veículo que faz o reboque, as suas dimensões e peso, engate de reboque e alimentação de corrente são todos apropriados para proporcionarem um reboque seguro e estável a velocidades dentro dos limites legais do país onde esteja a ser feito o reboque ou, conforme seja especificado para o modelo da máquina se este for inferior ao máximo legal permitido.

Antes de rebocar a máquina, assegure-se de que:

- os pneus e engate de reboque estão em condições de serviço.
- a cobertura está segura.
- o equipamento auxiliar está guardado de uma forma segura e bem preso.
- os travões e luzes estão a funcionar correctamente e cumprem com o código de estrada.
- cabos de reboque/correntes de segurança estão agarradas ao veículo de reboque.

### Trasporto

Quando si carica e trasporta una macchina assicurarsi che siano usati i punti di sollevamento e gli oichioni di cui la macchina è provvista.

Durante il carico o il trasporto della macchina, assicurarsi che il veicolo trainato, con le sue dimensioni e il peso, sia in regola con le normative di sicurezza riguardanti le velocità massime consentite dal paese in cui viene trasportata o comunque non superi la velocità consentita dalla macchina stessa.

Prima di trainare la macchina, assicurarsi che:

- i pneumatici ed il gancio di traino siano in buone condizioni di servizio.
- la cappottatura sia fissata con sicurezza.
- l'attrezzatura ausiliaria sia riposta in modo sicuro.
- i freni e le luci funzionino correttamente e soddisfino le norme stradali.
- cavi/catena di sicurezza sciolte siano collegate al veicolo di traino.

### Transporte

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

Quando 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.

P260D  
HP200

The machine must be towed in a level attitude in order to maintain correct handling, braking and lighting functions. This can be achieved by correct selection and adjustment of the vehicle towing hitch and, on variable height running gear, adjustment of the drawbar.

A máquina tem de ser rebocada numa posição nivelada de maneira a manter uma atitude de manobra, funções de travagem e iluminação correctas. Isto pode conseguir-se pelo selecção e ajustamento correcto do gancho de reboque e do mecanismo de elevação e da barra de reboque.

La macchina deve essere trainata a livello al fine di mantenere corrette funzioni di manovra, di frenata e di illuminazione. Ciò si può ottenere mediante la corretta selezione e regolazione del gancio di traino del veicolo e, sul gruppo di traino, la regolazione del timone.

La máquina tiene que estar nivelada cuando se remolca, para que manibre 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.

To ensure full braking efficiency, the front (towing eye) section must always be set level.

Para assegurar total eficiência de travagem, a secção frontal (olhal de reboque) tem de estar sempre de nível.

Al fine di garantire completa efficienza di frenata la sezione anteriore (anello di traino) deve sempre essere impostata livellata.

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

When adjusting variable height running gear:-

Quando ajustar um rodado de altura variável:

Nel regolare la barra di traino ad altezza variabile:-

Cuando se ajuste el tren de rodadura de altura variable:

Ensure front (towing eye) section is set level

Assegure-se de que a parte da frente (olhal de reboque) fica de nível.

Assicurarsi che la sezione anteriore (occhione di traino) sia in piano.

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

When raising towing eye, set rear joint first, then front joint.

Quando levanta o olhal de reboque, ajuste primeiro a articulação traseira, depois a dianteira.

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

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

When lowering towing eye, set front joint first, then rear joint.

Quando baixa o anel de reboque, ajuste primeiro a articulação dianteira, depois a traseira.

Nell'abbassare l'occhio di traino, impostare prima il giunto anteriore, poi quello posteriore.

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

When parking always use the handbrake and, if necessary, suitable wheel chocks.

Quando parqueado, assegure-se do uso do travão de mão e de calços nas rodas, se necessário.

Quando si parcheggia usare sempre il freno a mano e, se necessario, il blocca ruote

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

Revision 02  
04/96

# 2.0

## CONTENTS / ABBREVIATIONS

## ÍNDICE / ABREVIATURAS

## SOMMARIO / DEFINIZIONE

## CONTENIDO / ABREVIATURAS

P260D  
HP200

### 1. SAFETY

### 1. SEGURANÇA

### 1. SICUREZZA

### 1. SEGURIDAD

1.

### 2. CONTENTS

### 2. ÍNDICE

### 2. SOMMARIO

### 2. CONTENIDO

2.

### 3. FOREWORD

### 3. INTRODUÇÃO

### 3. PREFAZIONE

### 3. PREAMBULO

3.

### 4. GENERAL INFORMATION

Dimensions.  
Data.

### 4. INFORMAÇÃO GERAIS

Dimensões.  
Características.

### 4. INFORMAZIONI GENERALI

Dimensioni.  
Dati.

### 4. INFORMACION GENERAL

Dimensiones.  
Información.

4.

### 5. OPERATING INSTRUCTIONS

Commissioning.  
Prior to starting.  
Starting.  
Stopping.  
Emergency stopping.  
Re-starting.  
Monitoring during operation.  
Decommissioning.

### 5. INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

Preparação.  
Antes do arranque.  
Arranque.  
Paragem.  
Paragem de emergência.  
Rearranque.  
Condução durante a operação.  
Saída de serviço.

### 5. ISTRUZIONI OPERATIVE

Istruzioni generali.  
Prima dell'avviamento.  
Avviamento.  
Arresto.  
Arresto d'emergenza.  
Rimessa in moto.  
Controllo durante il funzionamento.  
Cessazione d'esercizio.

### 5. INSTRUCCIONES DE OPERACION

Entrada en servicio.  
Antes del arranque.  
Arranque.  
Parada.  
Parada de emergencia.  
Re-arranque.  
Supervisión durante el arranque.  
Inactivación de la Máquina.

5.

### 6. MAINTENANCE

Routine maintenance.  
Lubrication.  
Speed & pressure regulation.  
Torque settings table.

### 6. MANUTENÇÃO

Conservação de rotina.  
Lubrificação.  
Regulação de velocidade e  
pressão.  
Tabela de binários de aperto.

### 6. MANUTENZIONE

Manutenzione.  
Lubrificazione.  
Velocità e pressione di regolazione.  
Tabella coppia di serraggio.

### 6. MANTENIMIENTO

Mantenimiento de rutina.  
Lubricación.  
Regulación de la presión y la  
velocidad.  
Tabla de pares de apriete.

6.

### 7. MACHINE SYSTEMS

Electrical system.  
Piping & instrumentation system.

### 7. SISTEMAS DA MÁQUINA

Sistema eléctrico.  
Tubagens e sistemas de medida.

### 7. SISTEMA MACCHINA

Sistema elettrico.  
Sistema di tubazioni e  
strumentazione.

### 7. SISTEMAS DE LA MAQUINA

Sistema eléctrico.  
Sistema de instrumentación y tubos.

7.

### 8. FAULT FINDING

### 8. DIAGNÓSTICO DE AVARIAS

### 8. DIAGNOSI DEI GUASTI

### 8. RESOLUCION DE AVERIAS

8.

### 9. OPTIONS

### 9. OPÇÕES

### 9. OPZIONI

### 9. OPCIONES

9.

#### Lubricator.

Safety.  
General Information.  
Operating Instructions.  
Maintenance.  
Fault Finding.

#### Lubrificador.

Segurança.  
Informação gerais.  
Instruções de operação.  
Manutenção.  
Diagnóstico de avarias.

#### Lubrificatore.

Sicurezza.  
Informazioni generali.  
Istruzioni operative.  
Manutenzione.  
Diagnosi dei guasti.

#### Lubricador.

Seguridad.  
Información general.  
Instrucciones de funcionamiento.  
Mantenimiento.  
Averías.



**Cold Start Aid.**

Safety.  
General Information.  
Operating Instructions.  
Maintenance.  
Fault Finding.

**Ajuda De Arranque A Frio.**

Segurança.  
Informação gerais.  
Instruções de operação.  
Manutenção.  
Diagnóstico de avarias.

**.Avviamento A Freddo.**

Sicurezza.  
Informazioni generali.  
Istruzioni operative.  
Manutenzione.  
Diagnosi dei guasti.

**Ayuda De Arranque En Frio.**

Seguridad.  
Información general.  
Instrucciones de funcionamiento.  
Mantenimiento.  
Averías.

**10.PARTS CATALOGUE**

- 10.0 Running gear.
- 10.1 Engine assembly.  
Airend assembly.
- 10.2 Enclosure.
- 10.3 Air intake system.  
Exhaust system.  
Lifting bail.
- 10.4 Oil / air piping.
- 10.5 Fuel system.
- 10.6 Regulation system.
- 10.7 Instrumentation / Electrical  
system.
- 10.8 Decals.
- 10.9 Literature.
- 10.10 Options.

**10. LISTA DE PEÇAS**

- 10.0 Lança de reboque.
- 10.1 Conjunto motor.  
Conjunto compressor.
- 10.2 Capotagem.
- 10.3 Sistema de aspiração.  
Sistema de escape.  
Olhal de elevação.
- 10.4 Conduatas ar/óleo.
- 10.5 Sistema de combustivel.
- 10.6 Sistema de regulação.
- 10.7 Instrumentação / sistema  
eléctrico.
- 10.8 Autocolantes.
- 10.9 Literatura.
- 10.10 Opções.

**10. PARTI DI RICAMBIO**

- 10.0 Sistema traino.
- 10.1 Gruppo motore.  
Gruppo compressore.
- 10.2 Cofanatura.
- 10.3 Sistema di aspirazione.  
Sistema di scarico.  
Gancio di sollevamento.
- 10.4 Tubazione olio/aria.
- 10.5 Sistema gasolio.
- 10.6 Sistema di regolazione.
- 10.7 Strumentazione, sistema  
elettrico.
- 10.8 Targhette.
- 10.9 Documentazione.
- 10.10 Opzioni.

**10. CATALOGO DE PIEZAS**

- 10.0 Lanza de arrastre.
- 10.1 Grupo motor.  
Grupo compresor.
- 10.2 Carcasa.
- 10.3 Sistema de toma de aire.  
Sistema de escape.  
Gancho de elevación.
- 10.4 Conductos de aire y  
lubricante.
- 10.5 Sistema de combustible.
- 10.6 Sistema de regulación.
- 10.7 Sistema de instrumentación y  
eléctrico.
- 10.8 Pegatinas.
- 10.9 Documentación.
- 10.10 Opciones.

**10.**

**11. RECOMMENDED PARTS**

**11. RECOMENDAÇÃO DE PEÇAS**

**11. PARTI RACCOMANDATE**

**11. PIEZAS RECOMENDADAS**

**11.**

**12. FASTENERS INDEX**

**12. LISTA DE PARAFUSOS**

**12. BULLONERIA**

**12. INDICE DE HERRAJES**

**12.**

**13. TUBE FITTINGS INDEX**

**13. ÍNDICE LIGAÇÕES TUBAGENS**

**13. RACCORDERIA**

**13. INDICE DE AJUSTES DE LOS  
TUBOS**

**13.**

**14. PARTS INDEX**

**14. LISTA DE PEÇAS**

**14. INDICE PARTI**

**14. INDICE DE PIEZAS**

**14.**

## 2.2

### CONTENTS / ABBREVIATIONS

### ÍNDICE / ABREVIATURAS

### SOMMARIO / DEFINIZIONE

### CONTENIDO / ABREVIATURAS

P260D  
HP200

#### ABBREVIATIONS

|     |                 |
|-----|-----------------|
| *   | Not illustrated |
| †   | Option          |
| AR  | As required     |
| AUS | Australia       |
| D   | Germany         |
| DK  | Denmark         |
| E   | Spain           |
| F   | France          |
| GB  | Great Britain   |
| I   | Italy           |
| N   | Norway          |
| NL  | Netherlands     |
| P   | Portugal        |
| S   | Sweden          |
| SA  | Saudi Arabia    |
| SF  | Finland         |

#### ABREVIATURAS

|     |                         |
|-----|-------------------------|
| *   | Nao ilustrado           |
| †   | Opções                  |
| AR  | A quantidade necessária |
| AUS | Austrália               |
| D   | Alemanha                |
| DK  | Dinamarca               |
| E   | Espanha                 |
| F   | França                  |
| GB  | Reino Unido             |
| I   | Itália                  |
| N   | Noruega                 |
| NL  | Holanda                 |
| P   | Portugal                |
| S   | Suécia                  |
| SA  | Arábia Saudita          |
| SF  | Finlândia               |

#### DEFINIZIONE SEGNI E/O SIGLE

|     |                |
|-----|----------------|
| *   | Non illustrato |
| †   | Opzionale      |
| AR  | Come richiesto |
| AUS | Australia      |
| D   | Germania       |
| DK  | Danimarca      |
| E   | Spagna         |
| F   | Francia        |
| GB  | Gran Bretagna  |
| I   | Italia         |
| N   | Norvegia       |
| NL  | Olanda         |
| P   | Portogallo     |
| S   | Svezia         |
| SA  | Arabia Saudita |
| SF  | Finlandia      |

#### ABREVIATURAS

|     |                   |
|-----|-------------------|
| *   | No dibujado       |
| †   | Opcion            |
| AR  | Según se necesite |
| AUS | Australia         |
| D   | Alemania          |
| DK  | Dinamarca         |
| E   | España            |
| F   | Francia           |
| GB  | Inglaterra        |
| I   | Italia            |
| N   | Noruega           |
| NL  | Holanda           |
| P   | Portugal          |
| S   | Suecia            |
| SA  | Arabia Saudita    |
| SF  | Finlandia         |

# **INGERSOLL-RAND®**

**USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND PARTS**

**USE APENAS PEÇAS GENUINAS INGERSOLL-RAND**

**USARE SOLO RICAMBI GENUINI INGERSOLL-RAND**

**USE SOLAMENTE REPUESTOS GENUINOS INGERSOLL-RAND**

# 3.0

## FOREWORD

## INTRODUÇÃO

## PREFAZIONE

## PREAMBULO

P260D  
HP200

The contents of this manual are considered to be proprietary and confidential to Ingersoll-Rand and should not be reproduced without the prior written permission of Ingersoll-Rand.

Nothing contained in this document is intended to extend any promise, warranty or representation, expressed or implied, regarding the Ingersoll-Rand products described herein. Any such warranties or other terms and conditions of sale of products shall be in accordance with the standard terms and conditions of sale for such products, which are available upon request.

This manual contains instructions and technical data to cover all routine operation and scheduled maintenance tasks by operation and maintenance staff. Major overhauls are outside the scope of this manual and should be referred to an authorised Ingersoll-Rand service department.

The design specification of this machine has been certified as complying with EC directives. As a result of this ;

(a) Any machine modifications are strictly prohibited, and will invalidate EC certification.

(b) This machine must not be used in USA/Canada. (Where EC certification is not valid, and other certification will be required.)

O conteúdo deste manual é considerado como sendo confidencial e propriedade da Ingersoll-Rand e não pode ser reproduzido sem prévia autorização escrita.

Nada contido neste documento pode ser entendido como qualquer compromisso, garantia expressa ou subentendida, relativamente aos produtos Ingersoll-Rand nele descritos. Qualquer garantia, ou outras condições de venda, estará de acordo com os termos normais e condições de venda para tais produtos e que são fornecidos a pedido.

Este manual contém instruções e dados técnicos que cobrem todas as operações de rotina e programa de tarefas de manutenção feitas por pessoal de operações e manutenção. Reparações gerais estão além do âmbito deste manual e devem ser referidas para uma secção de serviços Ingersoll-Rand autorizada.

A especificação de projecto desta máquina foi certificada como cumprindo com as Directivas CE. Como resultado disso:

(a) É terminantemente proibido fazer qualquer modificação na máquina, senão a certificação CE ficará sem validade.

(b) Esta máquina não pode ser usada nos EUA/Canadá, (onde a certificação CE não é válida, e onde será requerida outra certificação).

Il contenuto di questo manuale è di proprietà della Ingersoll-Rand e non deve essere riprodotto senza l'autorizzazione preventiva della Ingersoll-Rand Company Limited.

Nessuna delle informazioni contenute in questo opuscolo deve essere intesa come promessa per estendere una qualsiasi garanzia o rappresentazione, espressa o implicita, dei prodotti Ingersoll-Rand qui descritti. Qualsiasi altra garanzia o termini o condizioni di vendita dei prodotti, saranno conformi ai normali termini e condizioni di vendita della Ingersoll-Rand per tali prodotti, e che sono disponibili a richiesta.

Il presente manuale contiene istruzioni e dati tecnici che coprono tutte le operazioni di routine ed interventi di manutenzione programmata da parte del personale addetto. Revisioni di livello maggiore non rientrano nello scopo del presente e devono essere riferite ad un reparto di assistenza della Ingersoll-Rand.

La specifica del design di questa macchina è stata certificata conforme alle direttive CE. A risultato di ciò:

(a) Eventuali modifiche sono tassativamente proibite, ed invalideranno la certificazione CE.

(b) Questa macchina non deve essere usata in USA/Canada. (Dove la certificazione CE non è valida, ed altre certificazioni saranno necessarie).

El contenido de este manual es propiedad y material confidencial de Ingersoll-Rand y no puede reproducirse sin el consentimiento previo por escrito de Ingersoll-Rand.

Ninguna parte de lo contenido en este documento puede entenderse como promesa, garantía o representación, implícita o explícita, respecto a los productos Ingersoll-Rand que en él se describen. Tales garantías u otros términos o condiciones de venta de los productos deberán estar de acuerdo con los términos y condiciones estándar de venta para tales productos, que están a disposición de los clientes si lo solicitan.

Este manual contiene instrucciones y datos técnicos para todas las operaciones de empleo normales y de mantenimiento rutinario. Las reparaciones mayores no están comprendidas en este manual y deben encomendarse o consultarse a un concesionario de servicio autorizado Ingersoll-Rand.

La especificación de diseño de esta máquina ha sido certificada como que satisface las directivas de la CE. Como resultado de ello:

(a) Se prohíben terminantemente cualesquiera modificaciones de la máquina que anularían el certificado de la CE.

(b) Esta máquina no ha de utilizarse en Estados Unidos/Canadá (donde el certificado de la CE no es válido y se precisaría otro certificado)

P260D  
HP200

All components, accessories, pipes and connectors added to the compressed air system should be:

- of good quality, procured from a reputable manufacturer and, wherever possible, be of a type approved by Ingersoll-Rand.
- clearly rated for a pressure at least equal to the machine maximum allowable working pressure.
- compatible with the compressor lubricant/coolant.
- accompanied with instructions for safe installation, operation and maintenance.

*Details of approved equipment are available from Ingersoll-Rand Service departments.*

The use of repair parts other than those included within the Ingersoll-Rand approved parts list may create hazardous conditions over which Ingersoll-Rand has no control. Therefore Ingersoll-Rand cannot be held responsible for equipment in which non-approved repair parts are installed.

Ingersoll-Rand reserves the right to make changes and improvements to products without notice and without incurring any obligation to make such changes or add such improvements to products sold previously.

Todos os acessórios, tubos e ligadores agregados ao sistema de ar comprimido devem ser:

- de boa qualidade, obtidos de um fabricante com boa reputação e, sempre que possível do tipo aprovado por Ingersoll-Rand.
- na totalidade para uma pressão nominal pelo menos igual à pressão de trabalho máxima admissível da máquina.
- compatíveis com o líquido de arrefecimento/lubrificante do compressor.
- acompanhados das instruções para uma montagem, funcionamento e manutenção de confiança.

*Podem ser obtidas informações sobre equipamento aprovado, através dos departamentos de Serviço Ingersoll-Rand*

O uso das peças de reposição diferentes das indicadas nas listas de peças Ingersoll-Rand aprovadas podem provocar situações perigosas fora do controle da Ingersoll-Rand. Portanto, a Ingersoll-Rand não pode ser responsabilizada pelos equipamentos em que peças não aprovadas tenham sido instaladas.

A Ingersoll-Rand reserva-se o direito de alterar ou melhorar os seus produtos sem aviso e sem incorrer na obrigação de realizar tais modificações ou melhorias nos produtos já vendidos.

Tutti gli accessori componenti, tubi e raccordi aggiunti al sistema dell'aria compressa devono essere:

- di buona qualità, acquistati da un fabbricante di buona reputazione e, se possibile essere di un tipo approvato dalla Ingersoll-Rand.
- chiaramente classificati per una pressione almeno uguale alla pressione massima d'esercizio disponibile della macchina
- compatibili col lubrificante/refrigerante del compressore.
- accompagnati da istruzioni per la sicura installazione, funzionamento e manutenzione.

*I dettagli dell'attrezzatura approvata sono disponibili presso i reparti del Servizio Assistenza Ingersoll-Rand.*

L'uso di parti diverse da quelle incluse nella lista parti di ricambio consigliate dalla Ingersoll-Rand può essere pericoloso. La Ingersoll-Rand non è responsabile per le attrezzature sulle quali sono state installate parti di ricambio non originali.

La Ingersoll-Rand Company Limited si riserva il diritto di apportare cambiamenti e miglioramenti ai prodotti senza previo avviso e non è tenuta ad effettuare tali cambiamenti su attrezzature già vendute.

Todos los componentes, accesorios, tuberías y conectores incorporados al sistema de aire comprimido, deberán ser:

- de buena calidad, adquiridos a un fabricante de buena reputación y, en lo posible, de un tipo aprobado por Ingersoll-Rand
- claramente de un régimen adecuado para una presión igual, como mínimo, a la máxima presión de trabajo permisible de la máquina compatibles con el lubricante/refrigerante del compresor
- acompañados de instrucciones para que su instalación, funcionamiento y mantenimiento se lleven a cabo con seguridad.

*Los departamentos de Servicio de Ingersoll-Rand puede facilitar detalles de los equipos aprobados.*

El uso de repuestos ajenos a la lista de piezas aprobadas por Ingersoll-Rand puede producir situaciones de peligro sobre las cuales Ingersoll-Rand no tiene ningún control. Por tanto, Ingersoll-Rand no puede hacerse responsable de aquellos equipos en los que se hayan instalado piezas no aprobadas.

Ingersoll-Rand se reserva el derecho a realizar cambios y mejoras de los productos sin previo aviso y sin incurrir en ningún tipo de obligación a realizar tales cambios o añadir tales mejoras en aquellos productos que se hayan vendido previamente.

P260D  
HP200

The intended uses of this machine are outlined below and examples of unapproved usage are also given, however Ingersoll-Rand cannot anticipate every application or work situation that may arise.

**IF IN DOUBT CONSULT SUPERVISION.**

This machine has been designed and supplied for use only in the following specified conditions and applications:

- Compression of normal ambient air containing no known or detectable additional gases, vapours, or particles
- Operation within the ambient temperature range specified in the *GENERAL INFORMATION* section of this manual.

The use of the machine in any of the situation types listed in table 1:-

- a) Is not approved by Ingersoll-Rand,
- b) May impair the safety of users and other persons, and
- c) May prejudice any claims made against Ingersoll-Rand.

Os usos concebidos para a máquina estão assinalados em baixo e são também apresentados exemplos de usos não aprovados, de qualquer forma Ingersoll-Rand não pode prever todas as situações de trabalho que possam aparecer.

**SE TIVER DÚVIDAS CONSULTE O ENCARREGADO.**

Esta máquina foi concebida e fornecida para ser usada somente nas seguintes condições e aplicações especificadas:

- Compressão de ar ambiente normal não contendo gases adicionais ou detectáveis, vapores ou partículas.
- Trabalho dentro da amplitude de temperaturas especificada na secção de *INFORMAÇÃO GERAIS* neste manual.

O uso da máquina em qualquer das situações tipo apresentadas no quadro 1:

- a) Não é aprovado por Ingersoll-Rand,
- b) Pode pôr em perigo a segurança dos utilizadores e outras pessoas, e
- c) Pode prejudicar qualquer reclamação apresentada a Ingersoll-Rand.

Qui di seguito vengono riportati gli impieghi di questa macchina e vengono fatti anche esempi di impieghi non consentiti; la Ingersoll-Rand non può prevedere situazioni che potrebbero derivarne.

**SE SI HANNO DELLE PERPLESSITA' CONSULTARE UN SUPERVISORE.**

Questa macchina è stata progettata e fornita soltanto per l'uso nelle condizioni e applicazioni qui di seguito indicate.

- Compressione d'aria di ambienti normali priva di addizionali gas, vapori o particelle sconosciuti o non rilevabili.
- Il funzionamento entro la gamma della temperatura ambiente specificato nella sezione *INFORMAZIONI GENERALI* del presente manuale.

L'uso di questa macchina in qualsiasi situazione tipo elencata nella tabella 1:-

- a) Non è approvato dalla Ingersoll-Rand
- b) Può compromettere la sicurezza degli utilizzatori e altre persone e
- c) Può invalidare qualsiasi reclamo fatto alla Ingersoll-Rand.

Los usos para lo que esta diseñada esta máquina estan subrayados abajo y también se dan algunos ejemplos de uso incorrecto, sin embargo Ingersoll-Rand no se puede anticipar a cada aplicación o situación de trabajo que pueda ocurrir.

**SI TIENE DUDAS CONSULTE AL SUPERVISOR.**

Esta máquina se ha concebido y suministrado para su utilización únicamente bajo las condiciones y en las aplicaciones especificadas a continuación:

- Compresión de aire de ambiente normal sin gases, vapores o partículas adicionales conocidos o detectables.
- Funcionamiento dentro de la gama de temperatura ambiente especificada en la sección *INFORMACION GENERAL* de este manual.

Uso de la máquina en cualquiera de las siguientes situaciones:-

- a) No está aprobado por Ingersoll-Rand.
- b) Puede perjudicar la seguridad de los usuarios y otras personas, y
- c) Puede perjudicar cualquier reclamación hecha contra Ingersoll-Rand.

| TABLE 1                                                                                                                                                               | TABELLA 1                                                                                                                                                           | TABLA 1                                                                                                                                     | TABLA 1                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Use of the machine to produce compressed air for:<br>a) direct human consumption<br><br>b) indirect human consumption, without suitable filtration and purity checks. | Uso da máquina para gerar ar comprimido para:<br>a) consumo humano directo<br><br>b) consumo humano indirecto, sem filtragem adequada e sem verificações de pureza. | Usare la macchina per produrre aria compressa per:<br>a) consumo umano diretto<br><br>b) consumo umano indiretto, senza filtro appropriato. | Uso de la máquina para producir aire comprimido para:<br>a) consumo humano directo<br><br>b) consumo humano indirecto, sin el correspondiente filtrado y purificado. |
| Use of the machine outside the ambient temperature range specified in the <i>GENERAL INFORMATION SECTION</i> of this manual.                                          | Uso da máquina para além da amplitude de temperatura ambiente especificada na <i>SECÇÃO DE INFORMAÇÃO GERAIS</i> deste manual.                                      | Impiego della macchina al di fuori della temperatura ambiente specificata nella <i>SEZIONE INFORMAZIONI GENERALI</i> di questo manuale      | Uso de la máquina fuera del rango de temperatura ambiente especificado en la sección de <i>INFORMACIÓN GENERAL</i> de este manual.                                   |
| Use of the machine where there is any actual or foreseeable risk of hazardous levels of flammable gases or vapours.                                                   | Uso da máquina quando exista qualquer risco presente ou previsível de níveis perigosos de vapores ou gases inflamáveis.                                             | Uso della macchina dove esistono rischi reali o presunti di gas infiammabili o vapori                                                       | Uso de la máquina donde haya riesgo real o potencial de niveles peligrosos de gases o vapores inflamables.                                                           |
| Use of the machine fitted with <i>non Ingersoll-Rand approved components</i> .                                                                                        | Uso da máquina montada com componentes <i>não aprovados por Ingersoll-Rand</i> .                                                                                    | Impiego della macchina assemblata con componenti <i>non approvati dalla Ingersoll-Rand</i>                                                  | Uso de la máquina con componentes <i>no aprobados por Ingersoll-Rand</i> .                                                                                           |
| Use of the machine with safety or control components missing or disabled.                                                                                             | Uso da máquina com componentes de comando ou de segurança em falta ou avariados.                                                                                    | Uso della macchina con componenti privi di sicurezza, mancanti o inadatti                                                                   | Uso de la máquina con componentes de seguridad o de control perdidos o averiados.                                                                                    |

The company accepts no responsibility for errors in translation of this manual from the original English version.

A companhia não pode ser responsabilizada por eventuais erros de tradução da versão Inglesa original.

La Ingersoll-Rand Co non ha responsabilità per errori nella traduzione dalla versione originale in inglese.

La compañía no acepta responsabilidades por errores en la traducción de la versión original en Inglés.

*DEXRON* is a registered trademark of General Motors Corporation.

*DEXRON* é uma marca comercial registada da General Motors Corporation.

*DEXRON* è un marchio registrato della General Motors Corporation

*DEXRON* es marca registrada de General Motors Corporation.

© COPYRIGHT 1998  
INGERSOLL-RAND COMPANY

# **INGERSOLL-RAND®**

---





# **INGERSOLL-RAND®**

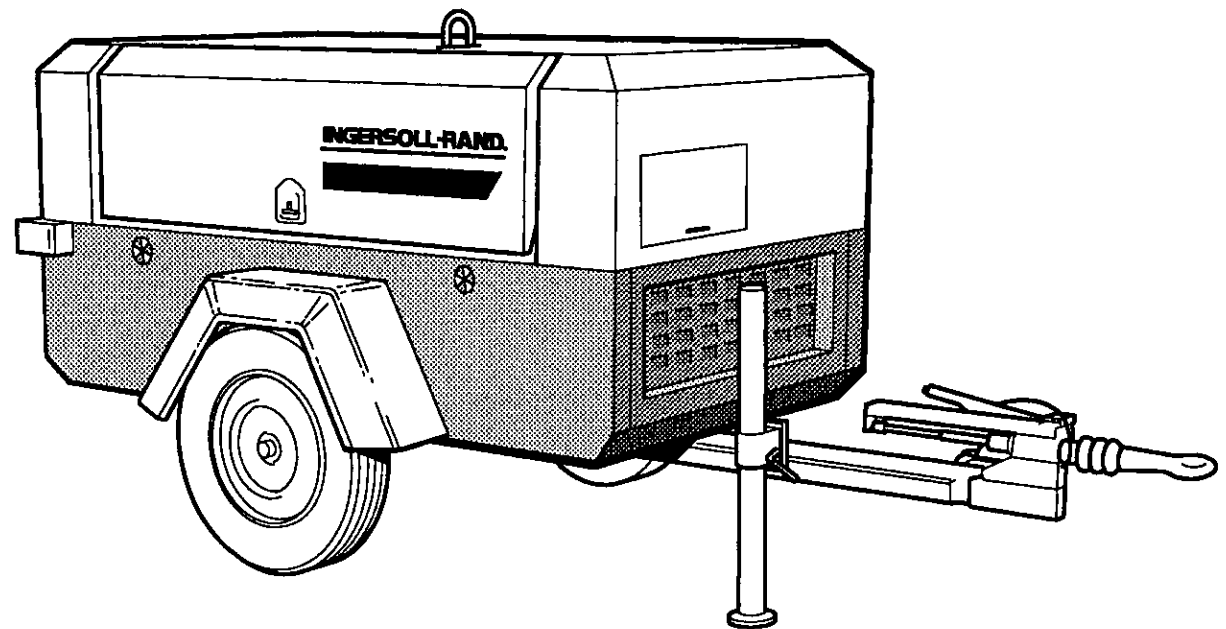
## **P260/HP200**

**OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL**

**MANUAL DE OPERAÇÃO E CONSERVAÇÃO**

**LIBRO D'USO E MANUTENZIONE**

**MANUAL DE MANEJO Y MANTENIMIENTO**



# 4.0

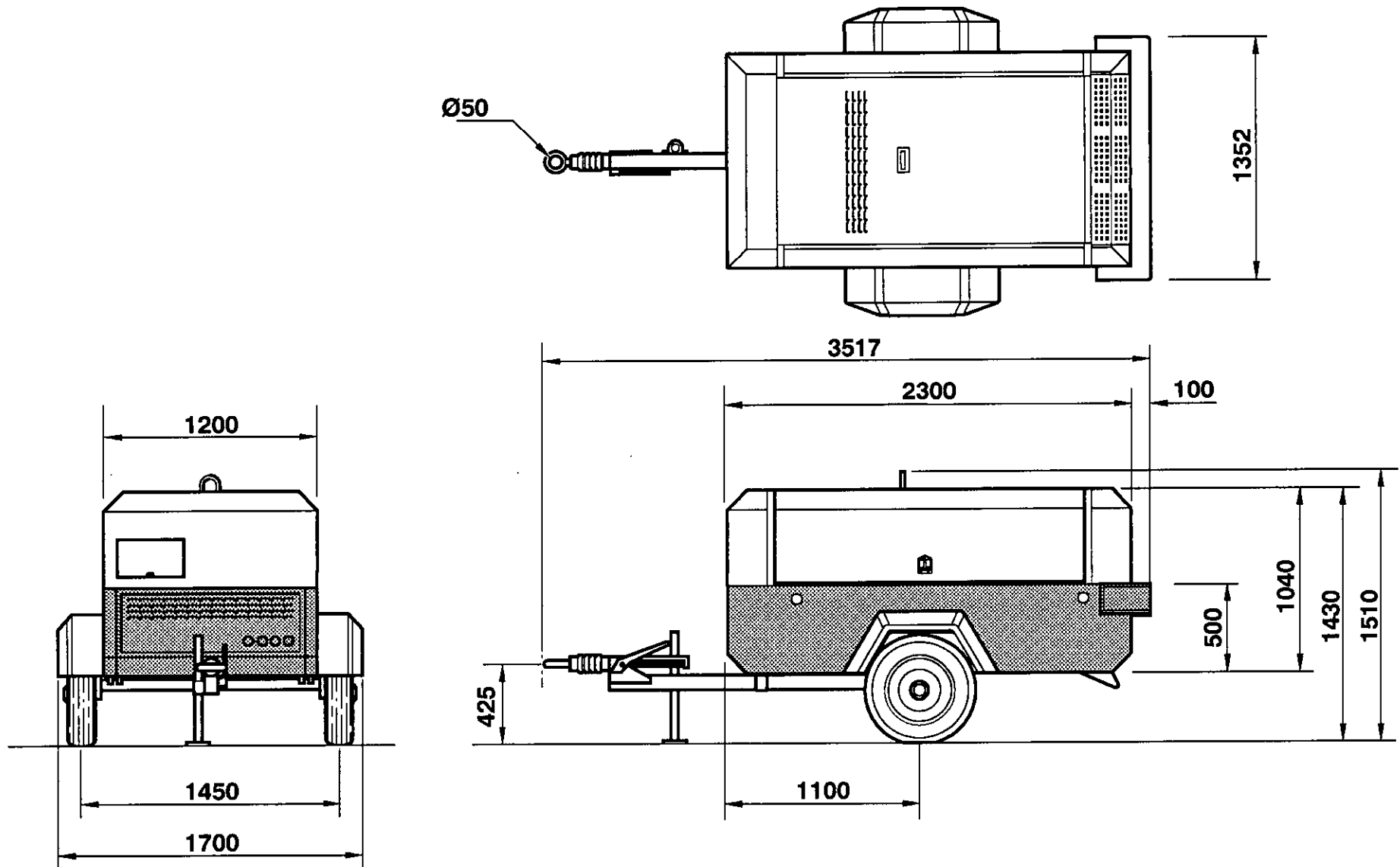
GENERAL  
INFORMATION

INFORMAÇÃO  
GERAL

INFORMAZIONI  
GENERALI

INFORMACION  
GENERAL

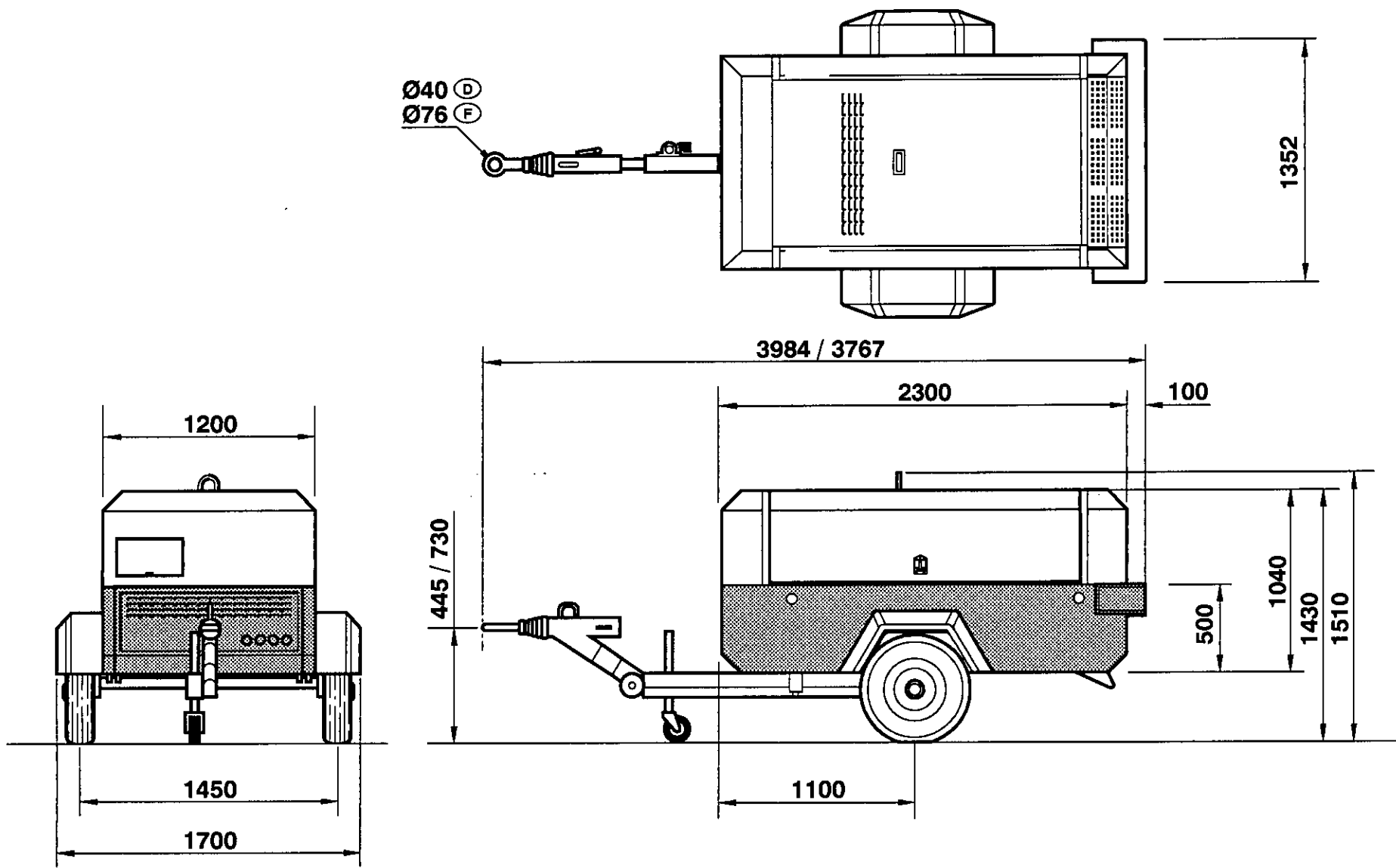
P260D  
HP200



**M&E**

T1871  
Revision 02  
04/98

P260D  
HP200



**M&E**

T1872  
Revision 02  
04/98

**4.1**

**GENERAL  
INFORMATION**

**INFORMAÇÃO  
GERAL**

**INFORMAZIONI  
GENERALI**

**INFORMACION  
GENERAL**

## 4.2

### GENERAL INFORMATION

### INFORMAÇÃO GERAL

### INFORMAZIONI GENERALI

### INFORMACION GENERAL

P260D  
HP200

#### COMPRESSOR

Model. **P260D**  
Actual free air delivery. 5,9 m<sup>3</sup> min<sup>-1</sup>.

Normal operating discharge pressure. 7 bar

Maximum allowable pressure 8,6 bar

Safety valve setting 10 bar

Maximum pressure ratio (absolute) 8:1

Operating ambient temperature range. -10°C to +46°C  
(W Model)

Operating ambient temperature range. -10°C to +52°C  
(S Model)

Maximum discharge temperature 120°C

Cooling system. Oil Injection

Oil capacity. 12,5 litres

Maximum oil system temperature 120°C

Maximum oil system pressure 8,6 bar

#### COMPRESSOR

Modelo. **P260D**  
Débito real de ar livre. 5,9 m<sup>3</sup> min<sup>-1</sup>.

Pressão de descarga de funcionamento normal. 7 bar

Pressão máxima admissível 8,6 bar

Regulação da válvula de segurança 10 bar

Razão de pressão máxima (absoluta). 8:1

Temperatura ambiente a de operação. -10°C a +46°C  
(W Modelo)

Temperatura ambiente a de operação. -10°C a +52°C  
(S Modelo)

Temperatura de descarga máxima 120°C

Sistema de arrefecimento. Injecção de óleo

Capacidade de óleo. 12,5 litros

Temperatura máxima do óleo do sistema 120°C

Pressão máxima do óleo do sistema 8,6 bar

#### COMPRESSORE

Modello. **P260D**  
Portata effettiva. 5,9 m<sup>3</sup> min<sup>-1</sup>.

Normale pressione di scarico di esercizio. 7 bar

Massima pressione disponibile 8,6 bar

Taratura valvola di sigurezza 10 bar

Massimo rapporto di pressione (assoluta). 8:1

Temperatura ambiente operativa. -10°C a +46°C  
(W Modello)

Temperatura ambiente operativa. -10°C a +52°C  
(S Modello)

Massima temperatura di scarico 120°C

Sistema di raffreddamento. Iniezione d'olio

Capacità olio. 12,5 litri

Temperatura max sistema olio. 120°C

Massima pressione sistema olio 8,6 bar

#### COMPRESOR

Modelo. **P260D**  
Descarga de aire libre real. 5,9 m<sup>3</sup> min<sup>-1</sup>.

Presión de descarga de trabajo normal. 7 bar

Presión máxima permisible 8,6 bar

Ajuste de la válvula de seguridad 10 bar

Máxima relación de compresión (absoluta). 8:1

Temperatura ambiente de funcionamiento. -10°C a +46°C  
(W Modelo)

Temperatura ambiente de funcionamiento. -10°C a +52°C  
(S Modelo)

Temperatura máxima de descarga 120°C

Sistema de refrigeración. Inyección de aceite

Capacidad de aceite. 12,5 litros

Temperatura máxima del circuito de aceite 120°C

Presión máxima del circuito de aceite 8,6 bar

P260D  
HP200

#### COMPRESSOR

|                                                |                                        |
|------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Model.                                         | <b>HP200</b>                           |
| Actual free air delivery.                      | 5,9 m <sup>3</sup> min <sup>-1</sup> . |
| Normal operating discharge pressure.           | 10,3 bar                               |
| Maximum allowable pressure                     | 11,7 bar                               |
| Safety valve setting                           | 15 bar                                 |
| Maximum pressure ratio (absolute)              | 8:1                                    |
| Operating ambient temperature range. (W Model) | -10°C to +42°C                         |
| Operating ambient temperature range. (S Model) | -10°C to +52°C                         |
| Maximum discharge temperature                  | 120°C                                  |
| Cooling system.                                | Oil Injection                          |
| Oil capacity.                                  | 12,5 litres                            |
| Maximum oil system temperature                 | 120°C                                  |
| Maximum oil system pressure                    | 11,7 bar                               |

#### COMPRESSOR

|                                                |                                        |
|------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Modelo.                                        | <b>HP200</b>                           |
| Débito real de ar livre.                       | 5,9 m <sup>3</sup> min <sup>-1</sup> . |
| Pressão de descarga de funcionamento normal.   | 10,3 bar                               |
| Pressão máxima admissível                      | 11,7 bar                               |
| Regulação da válvula de segurança              | 15 bar                                 |
| Razão de pressão máxima (absoluta).            | 8:1                                    |
| Temperatura ambiente a de operação. (W Modelo) | -10°C a +42°C                          |
| Temperatura ambiente a de operação. (S Modelo) | -10°C a +52°C                          |
| Temperatura de descarga máxima                 | 120°C                                  |
| Sistema de arrefecimento.                      | Injecção de óleo                       |
| Capacidade de óleo.                            | 12,5 litros                            |
| Temperatura máxima do óleo do sistema          | 120°C                                  |
| Pressão máxima do óleo do sistema              | 11,7 bar                               |

#### COMPRESSORE

|                                             |                                        |
|---------------------------------------------|----------------------------------------|
| Modello.                                    | <b>HP200</b>                           |
| Portata effettiva.                          | 5,9 m <sup>3</sup> min <sup>-1</sup> . |
| Normale pressione di scarico di esercizio.  | 10,3 bar                               |
| Massima pressione disponibile               | 11,7 bar                               |
| Taratura valvola di sicurezza               | 15 bar                                 |
| Massimo rapporto di pressione (assoluta).   | 8:1                                    |
| Temperatura ambiente operativa. (W Modello) | -10°C a +42°C                          |
| Temperatura ambiente operativa. (S Modello) | -10°C a +52°C                          |
| Massima temperatura di scarico              | 120°C                                  |
| Sistema di raffreddamento.                  | Iniezione d'olio                       |
| Capacità olio.                              | 12,5 litri                             |
| Temperatura max sistema olio.               | 120°C                                  |
| Massima pressione sistema olio              | 11,7 bar                               |

#### COMPRESOR

|                                                    |                                        |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Modelo.                                            | <b>HP200</b>                           |
| Descarga de aire libre real.                       | 5,9 m <sup>3</sup> min <sup>-1</sup> . |
| Presión de descarga de trabajo normal.             | 10,3 bar                               |
| Presión máxima permisible                          | 11,7 bar                               |
| Ajuste de la válvula de seguridad                  | 15 bar                                 |
| Máxima relación de compresión (absoluta).          | 8:1                                    |
| Temperatura ambiente de funcionamiento. (W Modelo) | -10°C a +42°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.                               | 12,5 litros                            |
| Temperatura máxima del circuito de aceite          | 120°C                                  |
| Presión máxima del circuito de aceite              | 11,7 bar                               |

Revision 02  
03/97

## 4.3

### GENERAL INFORMATION

### INFORMAÇÃO GERAL

### INFORMAZIONI GENERALI

### INFORMACION GENERAL

# 4.4

## GENERAL INFORMATION

## INFORMAÇÃO GERAL

## INFORMAZIONI GENERALI

## INFORMACION GENERAL

P260D  
HP200

**LUBRICATING OIL SPECIFICATION**  
(for the specified ambient temperatures).

Conforming to:  
MIL-L-46152 – SAE 10W  
or MIL-L-2104B – SAE 10W  
or DEXRON or DEXRON II  
automatic transmission fluid.

**NOTE:** Ensure that *MIL-L-46152* lubricants meet API class CC only and not CD.

**NOTE:** If alternative lubricants are to be used then they too must conform to this specification.

Safety data sheets can be obtained on request from the lubricant supplier.

For temperatures outside the specified ambient range, consult Ingersoll-Rand.

### ENGINE

|                                                    |                                |
|----------------------------------------------------|--------------------------------|
| Type/model.                                        | Deutz<br>BF4L1011              |
| Number of cylinders.                               | 4                              |
| Oil capacity.                                      | 11 litres                      |
| Speed at full load.                                | 2700<br>revs min <sup>-1</sup> |
| Speed at idle.                                     | 1500<br>revs min <sup>-1</sup> |
| Electrical system.                                 | 12V negative<br>earth          |
| Power available at<br>2700 revs min. <sup>-1</sup> | 54 kW                          |
| Fuel tank capacity.                                | 120 litres                     |

**ESPECIFICAÇÃO DO ÓLEO DE LUBRIFICAÇÃO** (para a temperatura ambiente designada).

De acordo com:  
MIL-L-46152 – SAE 10W  
ou MIL-L-2104B–SAE 10W  
ou DEXRON ou DEXRON II fluido  
de transmissão automática.

**NOTA:** Assegure-se que o lubrificante *MIL-L-46152* corresponde à classe API CC unicamente e não CD.

**NOTA:** Se forem usados lubrificantes alternativos então deverão estar de acordo com as especificações seguintes.

Folhas de dados de segurança podem ser obtidas a pedido através do fornecedor de lubrificantes.

Para temperaturas ambiente além do especificado, consulte Ingersoll-Rand.

### MOTOR

|                                  |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| Tipo/Modelo.                     | Deutz<br>BF4L1011 |
| Número de cilindros.             | 4                 |
| Capacidade de óleo.              | 11 litros         |
| Velocidade a plena carga.        | 2700 rpm.         |
| Velocidade ao ralenti.           | 1500 rpm.         |
| Sistema eléctrico.               | 12V –ve terra     |
| Potência disponível a 2700 rpm.  | 54 kW             |
| Capacidade reservatório gasóleo. | 120 litros        |

**SPECIFICHE DELL'OLIO DI LUBRIFICAZIONE** (Per temperature ambiente specificate).

Conformi a:  
MIL-L46152–SAE 10W  
o MIL-L2104B–SAE 10W  
o DEXRON o DEXRON II – fluido  
di trasmissione automatica.

**NOTE:** Assicurarsi che l'olio con caratteristiche *MIL-L-46152* sia API classe CC e non CD.

**NOTE:** Usando lubrificanti diversi, devono essere conformi a queste caratteristiche:

Fogli dati di sicurezza si possono ottenere a richiesta dal fornitore del lubrificante.

Per temperature fuori della gamma ambiente specificata, consultare la Ingersoll-Rand.

### MOTORE

|                                |                   |
|--------------------------------|-------------------|
| Tipo/modello.                  | Deutz<br>BF4L1011 |
| Numero cilindri.               | 4                 |
| Capacità olio.                 | 11 litri          |
| Velocità a pieno carico.       | 2700 rpm.         |
| Velocità minima.               | 1500 rpm.         |
| Sistema elettrico.             | 12V terra–neg     |
| Potenza a 2700 rpm.            | 54 kW             |
| Capacità serbatoio carburante. | 120 litri         |

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

Acorde con:  
MIL-L-46152–SAE 10W,  
o MIL-L-2104B–SAE 10W,  
o aceite para transmisiones  
automáticas DEXRON o DEXRON  
II.

**AVISO:** Asegúrese de que los lubricantes *MIL-L-46152* se ajustan a la especificación API clase CC exclusivamente y no a la CD.

**NOTA:** Si ha de utilizarse lubricantes alternativos, éstos deberán ajustarse también a las mismas especificaciones.

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.                         | Deutz<br>BF4L1011     |
| Número de cilindros.                 | 4                     |
| Capacidad de aceite.                 | 11 litros             |
| Velocidad a carga máxima.            | 2700 rpm.             |
| Velocidad al ralenti.                | 1500 rpm.             |
| Sistema eléctrico.                   | 12V negativo a tierra |
| Potencia disponible a 2700 rpm.      | 54 kW                 |
| Capacidad del tanque de combustible. | 120 litros            |

P260D  
HP200

#### SOUND LEVEL DATA

('W' model)

A) To Pneurop code PN8NTC2

Equivalent continuous sound pressure level

Rated load 83dB(A)  
No load 74dB(A)

Sound power level (84/533/EEC) 100dB(A)

Operator position : 1m from machine

B) In compliance with 86/188/EEC

Average sound pressure level at 10m to 79/113/EEC \* : 72dB(A)  
(\* Machine only, @ maximum load, in open-site conditions.)

#### FIXED HEIGHT RUNNING GEAR Braked version (M&E)

Shipping weight. 1290 Kg  
Maximum gross weight. 1600 Kg

Maximum horizontal towing force. 1492 Kgf

Maximum vertical coupling load 100 Kgf

#### VARIABLE HEIGHT RUNNING GEAR Braked version (M&E)

Shipping weight. 1310 Kg  
Maximum gross weight. 1500 Kg

Maximum horizontal towing force 1492Kgf

Maximum vertical coupling load 100 Kgf

#### DADOS DE NÍVEL SONORO

('W' modelo)

A) Para Pneurop código PN8NTC2

Nível de pressão de som contínuo equivalente

Carga nominal 83dB(A)  
Sem carga 74dB(A)

Nível de potência sonora (84/533/EEC) 100dB(A)

Posição do operador: 1m afastado da máquina

B) De acordo com 86/188/EEC

Nível de pressão de som médio, 72dB(A) a 10m para 79/113/EEC.  
(\*Somente a máquina, a carga máxima, em condições de ao ar livre.)

#### RODADO ALTURA FIXA Versão com travão (M&E)

Peso de expedição. 1290 Kg  
Peso total máximo. 1600 Kg

Força de reboque horizontal máxima. 1492 Kgf

Carga de acoplamento vertical máxima 100 Kgf

#### RODADO ALTURA VARIÁVEL Versão com travão (M&E)

Peso de expedição. 1310 Kg  
Peso bruto máximo. 1500 Kg

Força de reboque horizontal máxima. 1492Kgf

Carga de acoplamento vertical máxima 100 Kgf

#### DATI LIVELLO RUMOROSITA'

('W' modello)

A) Conforme alla direttiva PN8NTC2

Equivalente al livello di rumorosità di pressione continua

Carico nominale 83dB(A)  
Senza carico 74dB(A)

Livello di potenza di rumorosità (84/533/EEC) 100dB(A)

Posizione dell'operatore: 1m dalla macchina.

B) Conforme alla direttiva EC 86/188

Il livello di rumorosità medio a 10 metri misurato a norma 79/113/CEE 72dB(A)  
(\*Soltanto macchina, @ carico max, in condizioni cantiere all'aperto)

#### ALTEZZA FISSA SISTEMA DI TRAINO Versione con freno (M&E)

Peso alla spedizione. 1290 Kg  
Massima peso lordo. 1600 Kg

Massima forza di traino 1492 Kgf orizzontale.

Massimo carico di accoppiamento verticale 100 Kgf

#### ALTEZZA VARIABILE SISTEMA DI TRAINO Versione con freno (M&E)

Peso alla spedizione. 1310 Kg  
Massima peso lordo. 1500 Kg

Massima forza di traino 1492Kgf orizzontale.

Massimo carico di accoppiamento verticale 100 Kgf

#### NIVELES DE SONORIDAD

('W' modelo)

A) Acorde el código PNEUROP PN8NTC2

Nivel equivalente de presión de sonido constante.

En Carga Nominal 83dB(A)  
de Trabajo  
Marcha en vacío 74dB(A)

Nivel de potencia de sonido (84/533/EEC) 100dB(A)

Posición del operador: a 1 m de distancia de la máquina

B) Acorde la norma 86/188/CEE

Nivel de presión media de ruido a 10m según 79/113/CEE 72dB(A)  
(\*Máquina solamente, a carga máxima, en condiciones al aire libre.)

#### LANZA DE ARRASTRE DE ALTURA FIJA Versión con frenos (M&E)

Peso de embarque. 1290 Kg  
Máxima peso bruto. 1600 Kg

Máxima fuerza de tiro horizontal. 1492 Kgf

Máxima carga vertical de acople en la punta 100 Kgf

#### LANZA DE ARRASTRE DE ALTURA VARIABLE Versión con frenos (M&E)

Peso de embarque. 1310 Kg  
Máxima peso bruto. 1500 Kg

Máxima fuerza de tiro horizontal 1492Kgf

Máxima carga vertical de acople en la punta 100 Kgf

Revision 02  
04/98

## 4.5

### GENERAL INFORMATION

### INFORMAÇÃO GERAL

### INFORMAZIONI GENERALI

### INFORMACION GENERAL

# 4.6

## GENERAL INFORMATION

## INFORMAÇÃO GERAL

## INFORMAZIONI GENERALI

## INFORMACION GENERAL

P260D  
HP200

### WHEELS AND TYRES

Number of wheels. 2  
Tyre size. 7,50-14C  
Tyre pressure. 4,5bar  
(65 lbf in<sup>-2</sup>)

### RODAS E PNEUS

Número de rodas. 2  
Medida dos pneus. 7,50-14C  
Pressão dos pneus. 4,5bar

### RUOTE E PNEUMATICI

Numero di ruote. 2  
Misura pneumatici. 7,50-14C  
Pressione pneumatici. 4,5bar

### RUEDAS Y NEUMÁTICOS

Número de ruedas. 2  
Tamaño de los neumáticos. 7,50-14C  
Presión de los neumáticos. 4,5bar

*Further information may be obtained by request through Ingersoll-Rand customer services department.*

*Informação mais completa pode ser obtida através dos serviços após-venda da INGERSOLL-RAND.*

*Ulteriori informazioni possono essere ottenute dal Servizio Assistenza INGERSOLL-RAND.*

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



# **INGERSOLL-RAND®**

**USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND PARTS**

**USE APENAS PEÇAS GENUINAS INGERSOLL-RAND**

**USARE SOLO RICAMBI GENUINI INGERSOLL-RAND**

**USE SOLAMENTE REPUESTOS GENUINOS INGERSOLL-RAND**

# 5.0

## OPERATING INSTRUCTIONS

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

## ISTRUZIONI OPERATIVE

## INSTRUCCIONES DE OPERACION

P260D  
HP200

### COMMISSIONING

Upon receipt of the unit, and prior to putting it into service, it is important to adhere strictly to the instructions given below in **PRIOR TO STARTING**.

Ensure that the operator reads and *understands* the decals and consults the manuals before maintenance or operation.

Ensure that the position of the *emergency stop* device is known and recognised by its markings. Ensure that it is functioning correctly and that the method of operation is known.

Before towing the unit, ensure that the tyre pressures are correct (refer to the **GENERAL INFORMATION** section of this manual) and that the handbrake is functioning correctly (refer to the **MAINTENANCE** section of this manual). Before towing the unit during the hours of darkness, ensure that the lights are functioning correctly (where fitted).

Ensure that all transport and packing materials are discarded.

Ensure that the correct fork lift truck slots or marked lifting / tie down points are used whenever the machine is lifted or transported.

### PREPARAÇÃO

Quando receber a máquina e antes de a pôr em serviço, é importante que siga estritamente as instruções dadas em **ANTES DO ARRANQUE**.

Assegure-se que o operador lê e *compreende* os avisos e consulta o manual antes de proceder à utilização e conservação da máquina.

Assegure-se de que a posição do dispositivo de *paragem de emergência* é conhecido e identificado pelas suas marcas. Assegure-se de que ele funciona correctamente e de que o seu método de funcionamento é conhecido.

Assegure-se que os pneus estão à pressão correcta, antes de deslocar a máquina. (Refira-se à secção **INFORMAÇÕES GERAIS** deste manual) e que o travão de mão funciona perfeitamente (refira-se à secção **CONSERVAÇÃO** neste manual). Se deslocar a máquina em tempo escuro assegure-se previamente que as luzes funcionam (se existentes).

Assegure-se de que todos os elementos de embalagem e transporte estão retirados.

Assegure-se de que são usadas as ranhuras correctas para os garfos de levantamento ou os pontos marcados para atar/levantar quer seja para elevar ou para transportar a máquina.

### PREAVVIAMENTO

Al ricevimento dell'unità e prima di metterla in servizio è importante seguire attentamente le istruzioni date qui sotto **PRIMA DI AVVIARLA**.

Assicurarsi che l'operatore legga e *capisca* le targhette e consulti il manuale prima della manutenzione e operazioni.

Assicurarsi che la posizione del dispositivo di *stop d'emergenza* sia conosciuta e riconosciuta dal suoi contrassegni. Assicurarsi che funzioni correttamente e che il metodo di funzionamento sia conosciuto.

Prima di trainare l'unità assicurarsi che la pressione pneumatici sia corretta (riferirsi alla sezione **INFORMAZIONI GENERALI** di questo manuale) e che il freno a mano funzioni correttamente (riferirsi alla sezione **MANUTENZIONE** di questo manuale). Prima di trainare l'unità durante le ore notturne, assicurarsi che le luci funzionino (se installate).

Assicurarsi che tutto il materiale di trasporto e d'imballaggio venga smaltito.

Assicurarsi che le scanalature per la forcella di sollevamento o i punti contrassegnati per l'aggancio di sollevamento vengano usati ogni qualvolta la macchina viene sollevata o trasportata.

### 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 funcionen 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.

When selecting the working position of the machine ensure that there is sufficient clearance for ventilation and exhaust requirements, observing any specified minimum dimensions (to walls, floors etc.).

Adequate clearance needs to be allowed around and above the machine to permit safe access for specified maintenance tasks.

Ensure that the machine is positioned securely and on a stable foundation. Any risk of movement should be removed by suitable means, especially to avoid strain on any rigid discharge piping.

#### LUBRICATION

The engine is initially supplied with engine oil sufficient for a nominal period of operation (for more information, consult The *Engine Manufacturer's Manual*).

**CAUTION:** Always check the oil levels before a new machine is put into service.

If, for any reason, the unit has been drained, it must be re-filled with new oil before it is put into operation.

Attach the battery cables to the battery ensuring that they are tightened securely.

Quando seleccionar a posição de trabalho da máquina assegure-se de que existe suficiente espaço para as necessidades de ventilação e exaustão, cumprindo com quaisquer dimensões mínimas especificadas (às paredes, ao solo, etc.).

Deve existir folga adequada em volta e por cima da máquina para permitir um acesso seguro para as tarefas de manutenção.

Assegure-se de que a máquina fica firmemente posicionada numa base estável. Qualquer risco de movimento deve ser anulado por meios adequados, especialmente para evitar qualquer esforço sobre tubagens de descarga.

#### LUBRIFICAÇÃO

O motor é fornecido inicialmente com óleo suficiente para um período nominal de operação (para mais informações consulte o *Manual do Motor*).

**PRECAUÇÃO:** Verifique o nível do óleo do motor sempre que uma máquina nova é posta em serviço.

Se, por qualquer razão, a unidade tiver sido drenada meta novo óleo antes de a pôr em serviço.

Instale os cabos da bateria e assegure-se de que estão firmemente apertados.

Nel selezionare la posizione di lavorazione della macchina assicurarsi che vi sia sufficiente distanza per i requisiti di ventilazione e di scarico, osservando eventuali minime specifiche dimensioni (da pareti, pavimenti, ecc.).

E' necessario lasciare sufficiente distanza attorno ed al di sopra della macchina al fine di consentire accesso sicuro durante gli interventi di manutenzione prescritta.

Assicurarsi che la macchina sia posizionata con sicurezza e su solide fondamenta. Eventuale rischio di movimento deve essere eliminato con mezzi adatti, specialmente per evitare sollecitazioni sulle rigide tubazioni di scarico.

#### LUBRIFICAZIONE

Il motore é fornito inizialmente di olio sufficiente per un periodo nominale di funzionamento. (Per maggiori informazioni consultare il *Manuale Costruttore Motore*).

**ATTENZIONE:** Controllare sempre i livelli degli olii prima di avviare una nuova macchina.

Se per qualsiasi ragione, l'unità è stata drenata, è necessario riempirla con nuovi olii prima di metterla in operazione.

Collegare i cavi alla batteria assicurandosi che siano serrati bene.

Al situar la máquina para el trabajo, cerciósese 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.

Cerciósese 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.

## 5.2

### OPERATING INSTRUCTIONS

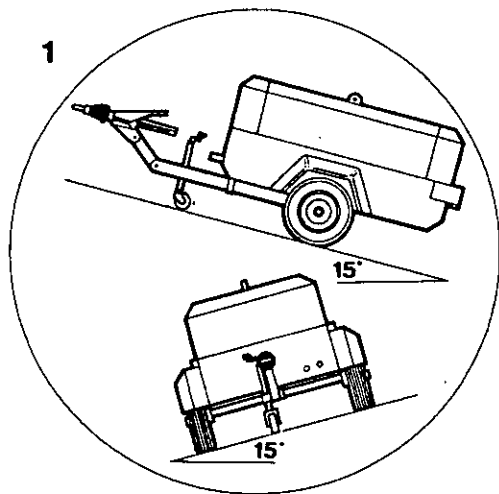
### INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

### ISTRUZIONI OPERATIVE

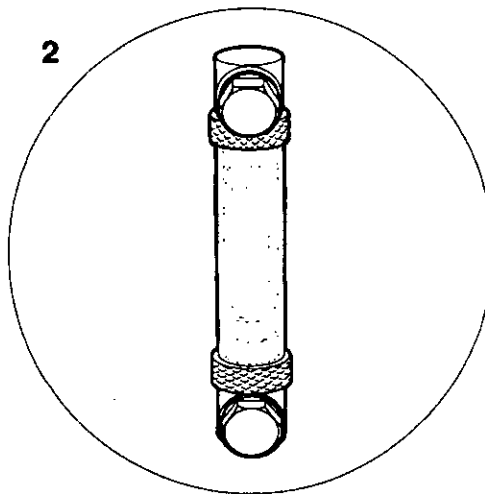
### INSTRUCCIONES DE OPERACION

P260D  
HP200

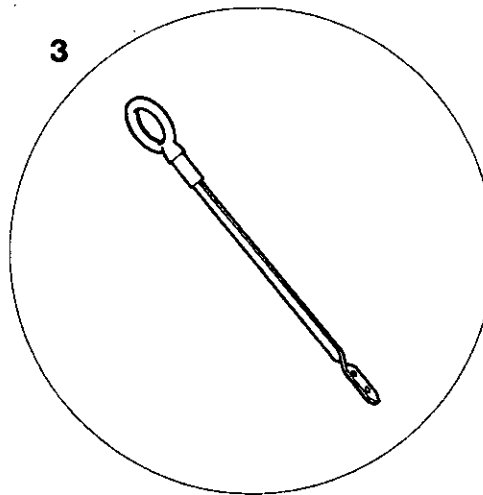
1



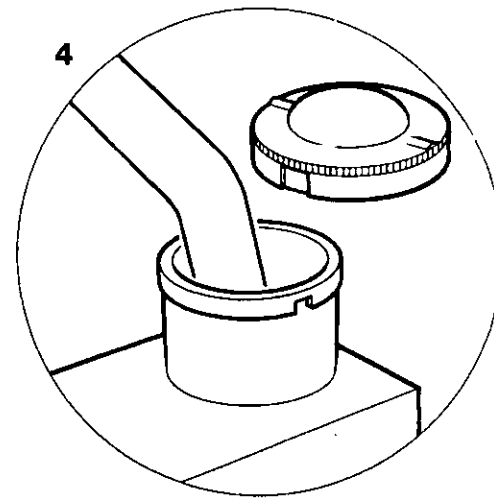
2



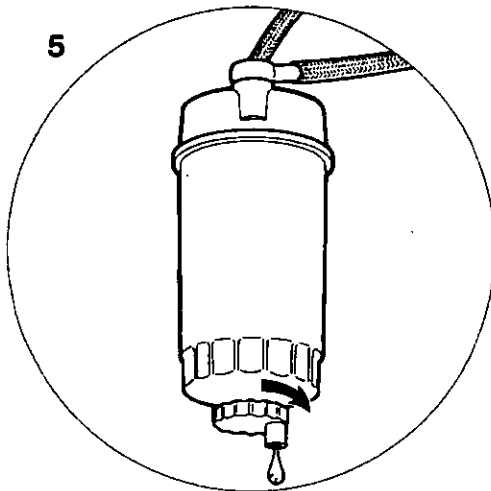
3



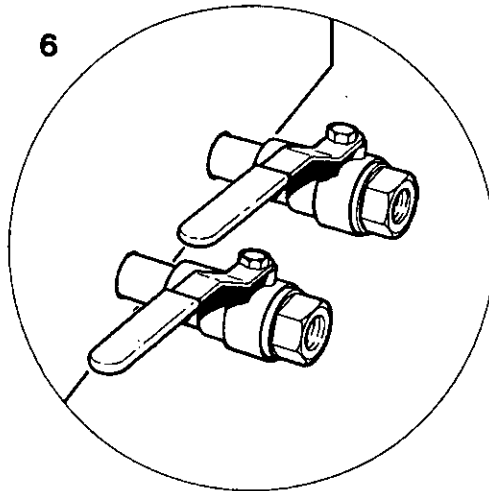
4



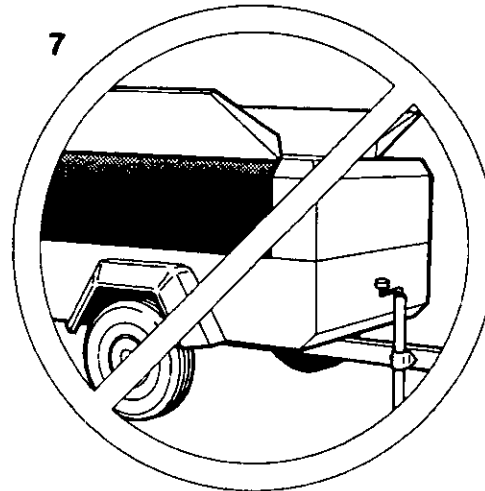
5



6



7



**WARNING:** All air pressure equipment installed in or connected to the machine must have safe working pressure ratings of at least the machine rated pressure, and materials compatible with the compressor lubricant (refer to the *GENERAL INFORMATION* section).

**ADVERTENCIA:** Todo o equipamento de ar comprimido montado ou ligado à máquina tem de ter pressões nominais de segurança de trabalho de pelo menos a da pressão nominal da máquina, e materiais compatíveis com o lubrificante do compressor (refira-se à secção *INFORMAÇÕES GERAIS*).

**AVVERTENZA:** Tutta l'attrezzatura ad aria compressa montata o collegata alla macchina deve funzionare ad una pressione di esercizio di sicurezza o almeno alla stessa pressione della macchina, e deve avere tutti i materiali compatibili col lubrificante del compressore (consultare la sezione *INFORMAZIONI GENERALI*).

**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*).

**WARNING:** If more than one compressor is connected to one common downstream plant, effective check valves and isolation valves must be fitted and controlled by work procedures, so that one machine cannot accidentally be pressurised / over pressurised by another.

**ADVERTENCIA:** Se houver mais de um compressor ligado a equipamento comum a jusante, têm de ser montadas válvulas efectivas de retenção e secionamento e controladas pelos procedimentos de trabalho, de maneira a que as máquinas não possam acidentalmente e reciprocamente ser postas sob pressão.

**AVVERTENZA:** Se più di un compressore viene collegato ad un impianto comune a valle, devono essere montate valvole effettive di controllo e valvole d'isolamento controllate dalle procedure di lavorazione, in modo che una macchina non possa essere accidentalmente pressurizzata / sovrappressurizzata da un'altra.

**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.

**WARNING:** If flexible discharge hoses are to carry more than 7 bar pressure then it is recommended that safety retaining wires are used on the hoses.

**ADVERTENCIA:** Se tubos flexíveis de descarga vão transportar mais de 7 bar de pressão recomenda-se o uso nesses tubos de arames de retenção de segurança.

**AVVERTENZA:** Nel caso in cui i flessibili di scarico devono portare oltre 7 bar di pressione, si raccomanda di usare i fili di ritegno di sicurezza sugli stessi flessibili.

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

#### PRIOR TO STARTING

Refer to the diagram on page 5.2

1. Place the unit in a position that is as level as possible. The design of the unit permits a 15 degree lengthways and sideways limit on out of level operation. It is the engine, not the compressor, that is the limiting factor.

When the unit has to be operated out of level, it is important to keep the engine oil level near the high level mark (with the unit level).

#### ANTES DO ARRANQUE

Refira-se ao diagrama da pag. 5.2

1. Coloque o unidade em posição tanto quanto possível horizontal. A concepção da máquina permite uma inclinação lateral e longitudinal de 15°. É o motor e não o compressor o factor limitativo.

Quando a máquina tiver que ser operada num desnível é importante manter o óleo do motor perto do nível máximo (com a unidade na horizontal).

#### PRIMA DI AVVIARE LA MACCHINA

Riferirsi al diagramma a pagina 5.2

1. Posizionare la macchina in una posizione la più orizzontale possibile. Il massimo dislivello consentito dal disegno è di 15 gradi sia nel senso della larghezza che in senso longitudinale. In ogni caso, il fattore che limita la possibilità di usare la macchina in dislivello non è il gruppo compressore ma il motore.

Quando si debba lavorare in posizione non livellata, occorre mantenere il livello olio nella coppa motore (misurato con la macchina in posizione orizzontale) vicino al segno di max.

#### ANTES DE ARRANCAR

Refiérase al diagrama de la página 5.2

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.

Quando 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).

# 5.4

## OPERATING INSTRUCTIONS

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

## ISTRUZIONI OPERATIVE

## INSTRUCCIONES DE OPERACION

P260D  
HP200

**CAUTION:** Do not overfill either the engine or the compressor with oil.

2. Check the compressor oil level in the sight glass located on the separator tank.

3. Check the engine lubrication oil in accordance with the operating instructions in the *Engine Operator's Manual*.

4. Check the diesel fuel level. A good rule is to top up at the end of each working day. This prevents condensation from occurring in the tank.

**CAUTION:** Use only a No. 2-D diesel fuel oil with a minimum octane number of 45 and a sulphur content not greater than 0,5%.

**CAUTION:** When refuelling:—

- . switch off the engine.
- . do not smoke.
- . extinguish all naked lights.
- . do not allow the fuel to come into contact with hot surfaces.
- . wear personal protective equipment.

5. Drain the fuel filter water separator of water, ensuring that any released fuel is safely contained.

6. Open the service valve(s) to ensure that all pressure is relieved from the system. Close the service valve(s).

**PRECAUÇÃO:** Não encha com demasiado óleo quer o motor quer o compressor.

2. Verifique o nível de óleo do compressor no visor localizado no reservatório.

3. Verifique o óleo de lubrificação do motor de acordo com as instruções do *Manual do Motor*.

4. Verifique o nível de gasóleo. Uma boa regra é a de atestar o depósito no fim de cada turno. Isto evita a ocorrência de condensação no tanque.

**PRECAUÇÃO:** Utilize só gasóleo nº 2-D com um mínimo de octana de 45 e compostos sulfurosos não superiores a 0,5%.

**PRECAUÇÃO:** Durante o reabastecimento:—

- . desligue o motor.
- . não fume.
- . apague todos os lumes.
- . não deixe que o combustível entre em contacto com superfícies quentes.
- . use equipamento de protecção pessoal.

5. Drene o separador de água do filtro de combustível, assegurando-se de que o combustível libertado fica devidamente contido.

6. Abra a válvula de serviço, para garantir que toda a pressão é aliviada do sistema. Feche a (as) válvula(S) de serviço

**ATTENZIONE:** Non mettere olio compressore e motore in eccedenza.

2. Controllare il livello olio compressore nel vetrino localizzato sul serbatoio separatore.

3. Controllare l'olio motore come da prescrizioni *Manuale Costruttore Motore*.

4. Controllare il livello della nafta. E' buona norma rabboccare al termine di ogni turno. Questo evita la formazione di condensa nel serbatoio del carburante.

**ATTENZIONE:** Usare esclusivamente gasolio no 2-D con numero di ottani pari ad almeno 45 e con contenuto di zolfo non superiore allo 0,5 %.

**ATTENZIONE:** Quando si rifornisce :

- . spegnere il motore.
- . non fumare.
- . spegnere tutte le fiamme scoperte.
- . evitare che il combustibile entri in contatto con le superfici bollenti.
- . indossare equipaggiamento personale protettivo.

5. Drenare l'acqua dal filtro del carburante separatore, assicurandosi che eventuale carburante fuoriuscito venga raccolto in un contenitore.

6. Aprire le valvole di servizio per assicurare che tutta la pressione nel sistema venga scaricata. Chiudere le valvole di servizio.

**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. CAUTION:** Do not operate the machine with the canopy/doors in the open position as this may cause overheating and operators to be exposed to high noise levels.

**7. PRECAUÇÃO:** Não opere a máquina com a capotagem/portas abertas pois pode provocar sobreaquecimento e expõe o operador a altos níveis de ruído.

**7. ATTENZIONE:** Non mettere la macchina in funzione quando la capottatura è ancora aperta, altrimenti si può causare un surriscaldamento e l'operatore può essere soggetto a più alti livelli di rumore.

**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.

Check the air restriction indicator(s). Refer to the **MAINTENANCE** section of this manual.

Verifique os indicadores de restrição do ar. Referir-se à secção de **MANUTENÇÃO** deste manual.

Controllare gli indicatori di intasamento filtri aria (riferirsi alla sezione **MANUTENZIONE** di questo manuale).

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

When starting or operating the machine in temperatures below or approaching 0°C, ensure that the operation of the regulation system, the unloader valve, the safety valve, and the engine are not impaired by ice or snow, and that all inlet and outlet pipes and ducts are clear of ice and snow.

Quando se arranca ou trabalha com a máquina em temperaturas abaixo ou próximas de 0°C, assegure-se de que o funcionamento do sistema de regulação, a válvula de descarga, a válvula de segurança e o motor não estão impedidos por gelo ou neve, e de que os tubos de entrada e saída e tubagens estão livres de gelo e neve.

Durante l'avviamento o il funzionamento della macchina a temperature inferiori o che si avvicinano a 0°, assicurarsi che il funzionamento del sistema di regolazione, la valvola di scarico, la valvola di sicurezza ed il motore non siano danneggiati da ghiaccio o neve, e che tutti i tubi di ingresso ed uscita e condotti siano privi di ghiaccio e neve.

Si la temperatura ambiente es de aproximadamente 0°C o bajo 0°C cuando se arranca o se está empleando la máquina, cerciódese 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.

## STARTING THE MACHINE

Refer to the diagram on page 5.6

**WARNING:** Under no circumstances should volatile liquids such as Ether be used for starting this machine.

All normal starting functions are incorporated in the key operated switch.

Turn the keyswitch to position 1, the alternator charge light (B) and the low oil pressure light (C) will illuminate.

## ARRANQUE DA MÁQUINA

Refira-se ao diagrama da página 5.6

**ADVERTÊNCIA:** Em nenhuma circunstância deverá ser utilizado um líquido volátil, tal como o éter, para arrancar a máquina.

Todas as funções normais de arranque estão incorporadas no interruptor de chave.

Rode o interruptor de chave para a posição 1, a luz de carga do alternador (B) e a luz de pressão do óleo baixa (C) acendem-se.

## AVVIAMENTO DELLA MACCHINA

Riferirsi al diagramma a pagina 5.6

**AVVERTENZE:** Non usare in alcun caso liquidi volatili tipo etere per avviare la macchina.

Tutte le normali funzioni di avviamento sono incorporate nell'interruttore a chiave.

Girare l'interruttore a chiave alla posizione 1, la spia (B) di caricamento dell'alternatore e la spia (C) della pressione dell'olio bassa si accenderanno.

## ARRANQUE DE LA MÁQUINA

Refiérase al diagrama de la página 5.6

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

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.

# 5.6

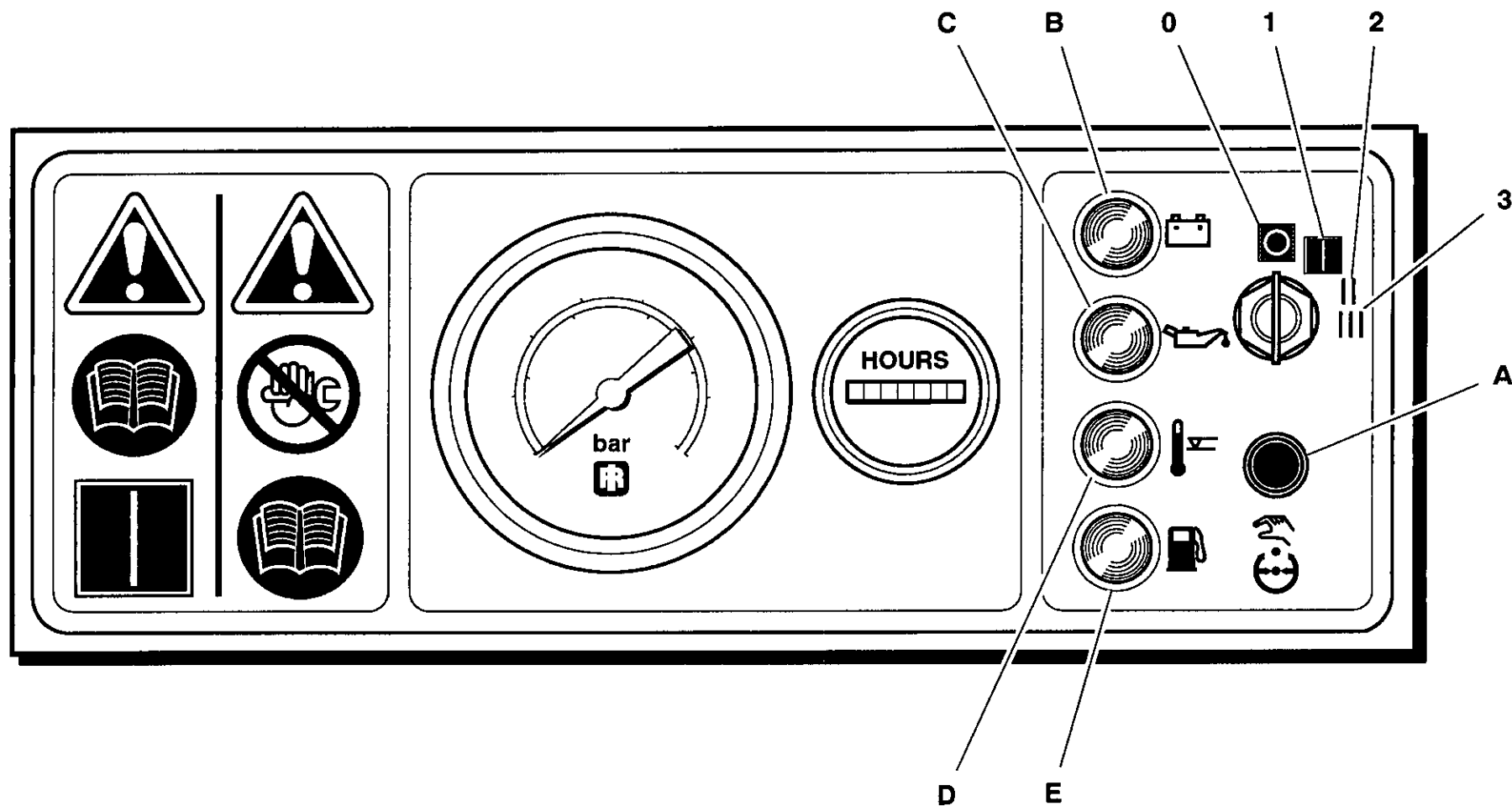
OPERATING  
INSTRUCTIONS

INSTRUÇÕES  
DE OPERAÇÃO

ISTRUZIONI  
OPERATIVE

INSTRUCCIONES  
DE OPERACION

P260D  
HP200





Turn the keyswitch to position 2, the high compressor temperature light (D) and the low fuel warning light (E) will then illuminate in addition to lights (B) & (C).

Turn the keyswitch to position 3 (engine start position) until the engine starts.

When lights (B) & (C) are extinguished release the keyswitch to position 1, lights (D) & (E) will then also extinguish.

**NOTE:** In order to allow the machine to start at a reduced load, a valve, which is operated by a button located on the instrument panel, is incorporated in the regulation system. (The valve automatically returns to the start position when the machine is switched off and air pressure relieved from the system).

. Allow the engine to reach its operating temperature – then press the button (A).

. At this point in the operation of the machine it is safe to apply *full load* to the engine.

#### STOPPING THE MACHINE

Refer to the diagram on page 5.6

. Close the service valve.

. Allow the machine to run unloaded for a short period of time to reduce the engine temperature.

Rode o interruptor de chave para a posição 2, além das luzes (B) e (C) já acesas, ficam também acesas a luz de temperatura do compressor alta (D) e a luz de aviso de combustível baixo (E).

Rode o interruptor de chave para a posição 3 (posição de arranque do motor) até que o motor pegue.

Logo que as luzes (B) e (C) se apaguem deixe o interruptor de chave voltar à posição 1, as luzes (D) e (E) apagam-se então.

**NOTA:** Para permitir que a máquina arranque com carga reduzida, um botão tipo válvula arranque/marcha, instalado no painel de instrumentos, está incorporado no sistema de regulação. (A válvula regressa automaticamente à posição de arranque quando a máquina é desligada e a pressão de ar é aliviada do sistema).

. Deixe que o motor atinja a sua temperatura de funcionamento – então carrique no botão (A).

. Neste ponto de operação da máquina está pronta para que seja aplicada a *carga máxima* no motor.

#### PARAGEM DA MÁQUINA

Refira-se ao diagrama da página 5.6

. Feche a válvula de serviço

. Deixe a máquina funcionar sem carga durante um curto período de tempo para reduzir a temperatura do motor.

Girare l'interruttore a chiave alla posizione 2, la spia (D) di alta temperatura del compressore e la spia (E) di basso livello del carburante si accenderanno in aggiunta alle spie (B) & (C).

Girare l'interruttore a chiave alla posizione 3 (posizione di avviamento del motore) fino a quando il motore parte.

Quando le spie (B) e (C) sono spente rilasciare l'interruttore a chiave alla posizione 1, a questo punto anche le spie (D) e (E) si spegneranno.

**NOTA:** Per permettere al compressore di avviarsi a carico ridotto è incorporata nel sistema di regolazione una valvola d'avviamento a pulsante, posta sul pannello strumenti. (La valvola ritorna automaticamente alla posizione di partenza quando la macchina è ferma e la pressione dell'aria è fuoriuscita dal sistema).

. Far girare il motore fino al raggiungimento della temperatura di esercizio, quindi premere il pulsante (A).

. A questo punto dell'uso dell'unità, è bene dare pieno carico al motore.

#### ARRESTO DELLA MACCHINA

Riferirsi al diagramma a pagina 5.6

. Chiudere il rubinetto di servizio.

. Permettere all'unità di girare a vuoto per un breve periodo per ridurre la temperatura del motore.

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).

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 de la página 5.6

. Cierre la válvula de servicio.

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

# 5.8

## OPERATING INSTRUCTIONS

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

## ISTRUZIONI OPERATIVE

## INSTRUCCIONES DE OPERACION

P260D  
HP200

• Turn the start switch to the 0 (off) position.

**NOTE:** As soon as the engine stops, the automatic blowdown valve will relieve all pressure from the system.

If the automatic blowdown fails to operate, then pressure must be gradually relieved by operating the manual blowdown valve. Suitable personal protective equipment should be worn.

**CAUTION:** Never allow the machine to stand idle with pressure in the system.

### EMERGENCY STOPPING

Refer to the diagram on page 5.6

In the event that the unit has to be stopped in an emergency, **TURN THE KEY SWITCH LOCATED ON THE INSTRUMENT PANEL TO THE 0 (OFF) POSITION.**

### RE-STARTING AFTER AN EMERGENCY

If the machine has been switched off because of a machine malfunction, then identify and correct the fault before attempting to re-start.

If the machine has been switched off for reasons of safety, then ensure that the machine can be operated safely before re-starting.

• Rode a chave para a posição 0.

**NOTA:** Logo que o motor pare, a válvula automática de descarga aliviará toda a pressão de ar do sistema.

Se a válvula de descarga automática não actuar, a pressão tem então de ser descarregada gradualmente fazendo actuar a válvula de descarga manual. Deve ser usado equipamento de protecção pessoal apropriado.

**PRECAUÇÃO:** Nunca permita que a máquina esteja parada com pressão no sistema.

### PARAGEM DE EMERGÊNCIA

Refira-se ao diagrama da página 5.6

No caso da unidade ter de ser parada por emergência, **VIRE A CHAVE LOCALIZADA NO PAINEL DE INSTRUMENTOS ATÉ POSIÇÃO 0 (DESLIGADO).**

### ARRANQUE DEPOIS DE UMA PARAGEM DE EMERGÊNCIA

Se a unidade foi desligada devido a um mau funcionamento da máquina, então identifique e corrija a avaria antes de tentar o re-arranque.

Se a unidade foi parada por razões de segurança, então verifique que a máquina pode ser operada em segurança antes de novo arranque.

• Girare la chiave dell'interruttore su 0 (off).

**NOTA:** Appena il motore si spegne, la valvola automatica di scarico farà uscire tutta la pressione dal sistema.

Se la valvola di scarico della pressione non funziona, la pressione deve essere fatta uscire lentamente tramite la valvola di scarico pressione manuale. Bisogna indossare indumenti di protezione personale.

**ATTENZIONE:** Non permettere alla macchina di girare al minimo con la pressione nel sistema.

### ARRESTO D'EMERGENZA

Riferirsi al diagramma a pagina 5.6

Nel caso che l'unità debba essere fermata in emergenza **GIRARE LA CHIAVE DELL'INTERRUTTORE SULLA POSIZIONE 0 (OFF).**

### RIAVVIAMENTO DOPO UN'EMERGENZA

Se l'unità è stata arrestata a causa di un'anomalia, identificarla e correggere il difetto prima di avviarla.

Se l'unità è stata fermata perchè costituiva un pericolo alla sicurezza, prima di riavviarla assicurarsi che possa operare senza pericolo.

• 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 ralentí con presión en el sistema.

### PARADA DE EMERGENCIA

Refiérase al diagrama de la página 5.6

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.

Refer to the **PRIOR TO STARTING** and **STARTING THE UNIT** instructions earlier in this section before re-starting the machine.

Refira-se às secções **ANTES DO ARRANQUE** e **ARRANQUE DA UNIDADE** antes de arrancar com a máquina.

Riferirsi alle istruzioni iniziali in questa sezione prima di riavviare l'unità (avviamento e spegnimento).

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.

#### MONITORING DURING OPERATION

Should any of the safety shut-down conditions occur, the unit will stop. These are:

- Low engine oil pressure
- High air discharge temperature
- High engine oil temperature
- Alternator not charging the electrical system.
- Low engine fuel level.

**CAUTION:** To ensure an adequate flow of oil to the compressor at low temperature, never allow the discharge pressure to fall below 3,5 bar.

#### DECOMMISSIONING

When the machine is to be permanently decommissioned or dismantled, it is important to ensure that all hazard risks are either eliminated or notified to the recipient of the machine. In particular:-

- Do not destroy batteries or components containing asbestos without containing the materials safely.
- Do not dispose of any pressure vessel that is not clearly marked with its relevant data plate information or rendered unusable by drilling, cutting etc.

#### VERIFICAÇÃO OPERAÇÃO

Se ocorrer uma das seguintes condições de segurança a máquina pára. São:

- Pressão baixa do óleo do motor
- Alta temperatura do ar de descarga
- Alta temperatura do óleo do motor
- Alternador não carrega o sistema eléctrico.
- Nível de combustível do motor baixo.

**PRECAUÇÃO:** Para assegurar, a baixa temperatura, um fluxo de óleo adequado para o compressor, nunca permita que a pressão de descarga desça além de 3,5 bar.

#### SAIDA DE SERVIÇO

Quando a máquina estiver para ser permanentemente retirada de serviço ou desmantelada, é importante assegurar que todos os riscos sejam ou eliminados ou comunicados ao receptor da máquina. Em especial:-

- Não destruir baterias ou componentes que contenham amianto sem isolar os materiais em segurança.
- Não dispor de quaisquer reservatórios para pressão que não estejam claramente marcados com a sua placa de dados de identificação relevante ou serem entregues inutilizados por furos ou cortes etc.

#### CONTROLLI DURANTE IL FUNZIONAMENTO

Qualora una qualsiasi delle condizioni di spegnimento avvenga, l'unità si arresterà. Queste sono:

- Bassa pressione olio motore
- Alta temperatura aria allo scarico
- Alta temperatura olio motore
- L'alternatore non carica il sistema elettrico.
- Livello carburante motore basso.

**ATTENZIONE:** Per assicurare un sufficiente flusso d'olio verso il compressore a bassa temperatura, non lasciare mai che la pressione di scarico si abbassi al di sotto di 3,5 bar.

#### CESSAZIONE D'ESERCIZIO

Quando la macchina deve essere messa fuori esercizio o smantellata, è importante assicurarsi che tutti i rischi di pericolo vengano o eliminati oppure portati all'attenzione di chi ritira la macchina. In particolare:

- Non smaltire le batterie o componenti che contengono amianto prima di averli racchiusi in un contenitore con sicurezza.
- Non buttare nessun contenitore a pressione che non abbia un'etichetta o la relativa targhetta dati di informazione oppure reso inutilizzabile forandolo, tagliandolo ecc.

#### 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
- El alternador no carga el circuito eléctrico.
- 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.

## 5.10

### OPERATING INSTRUCTIONS

### INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

### ISTRUZIONI OPERATIVE

### INSTRUCCIONES DE OPERACION

P260D  
HP200

. Do not allow lubricants or coolants to be released into land surfaces or drains.

. Não deitar lubrificantes ou líquidos de arrefecimento no solo ou em esgotos.

. Non lasciare che lubrificanti o refrigeranti vengano buttati sulle superfici del suolo o nelle fogne.

. No se vuelquen aceites ni anticongelante en el terreno ni en alcantarillas.

. Do not dispose of a complete machine without documentation relating to instructions for its use.

. Não dispor da máquina completa sem documentação relacionada com o seu uso.

. Non disporre di una macchina completa senza la documentazione relativa alle istruzioni per l'uso.

. No se entregue una máquina completa sin manuales y demás documentación técnica para su desmontaje o empleo correcto.

# **INGERSOLL-RAND®**

---

**USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND PARTS**

**USE APENAS PEÇAS GENUINAS INGERSOLL-RAND**

**USARE SOLO RICAMBI GENUINI INGERSOLL-RAND**

**USE SOLAMENTE REPUESTOS GENUINOS INGERSOLL-RAND**

# 6.0

## MAINTENANCE

## MANUTENÇÃO

## MANUTENZIONE

## MANTENIMIENTO

P260D  
HP200

**Initial  
/500miles  
(850Km)**

*Brakes*

Check and adjust brake linkage.  
Check and adjust wheel brakes.

**Inicialmente  
e às 500 mil-  
has (850Km)**

*Travões:*

Inspeccione e afine o sistema de articulação  
travões.  
Inspeccione e afine os travões de roda.

**Daily.**

*Oil level.*

Check and refill as required.

**Diariamente.**

*Nível óleo.*

Verifique e ateste se necessário.

*Radiator.  
Air filter(s).*

Refer to the *Engine Manufacturer's Manual*.  
Clean the dust collector box(es).

*Radiador.  
Filtros ar.*

Refira-se ao *Manual do Motor*.  
Limpe o colector.

*Fuel tank.*

Refill to prevent condensation.

*Reservatório gasóleo.*

Ateste para evitar condensação.

*Engine.*

Refer to the *Engine Manufacturer's Manual*.

*Motor.*

Refira-se ao *Manual do Motor*.

*Emergency stop.*

Test the operation of the device.

*Paragem de  
emergência.*

Ensaie o funcionamento do dispositivo.

*Lubricator (if fitted)*

Replenish oil.

*Lubrificador (se estiver  
montado).*

Ateste de óleo.

**Weekly/  
50 hours.**

*Safety shutdown  
system.*

Check the electrical connections.

**Semanal-  
mente/50  
horas.**

*Sistema paragem.*

Verifique as ligações

*Engine.*

Refer to the *Engine Manufacturer's Manual*.

*Motor.*

Refira-se ao *Manual do Motor*.

*Compressor oil filter.*

Replace after the first 50 hours from new.

*Filtro óleo compressor.*

Substitua após 50 primeiras horas de  
funcionamento.

**Monthly/150  
hours.**

*Oil cooler.*

Check for the build up of foreign matter.  
Clean if necessary by blowing out with air or  
pressure wash.

**Mensal-  
mente/150  
horas.**

*Arrefecedor óleo*

Verificar o aparecimento de matérias  
estranhas. Limpe se necessário soprando  
com ar ou lavagem. Sob pressão.

*Compressor oil filter.*

Replace after the first 150 hours from new.

*Filtro óleo compressor.*

Substitua após 50 primeiras horas de  
funcionamento.

*Hoses.*

Inspect. Replace if damaged.

*Mangueiras.*

Verifique. Substitua se danificado.

*Running gear*

Apply grease to the steering linkage grease  
points. (If applicable)

*Altura rodado.*

Lubrifique as barras e articulações.  
(se for aplicável).

**3 months/  
250 hours.**

*Safety shutdown  
system.*

Test the operation of the switches.

**Trimestral-  
mente/250  
horas.**

*Sistema paragem.*

Teste funcionamento dos interruptores.

*Safety valve.*

Operate the safety valve manually to verify  
that the valve mechanism is functioning  
correctly and that a small amount of air is  
released.

*Válvula de segurança.*

Faça actuar manualmente a válvula de  
segurança para se certificar de que o seu  
mecanismo está a funcionar devidamente e  
de que é descarregada uma pequena  
quantidade de ar.

*Brakes*

Check and adjust the brake linkage at 3000  
miles (5000Km.) or three months (whichever  
is the sooner) to compensate for any stretch  
in the adjustable cables.  
Check and adjust wheel brakes to  
compensate for wear.

*Travões:*

Inspeccione e afine o sistema de articulação  
dos travões às 3000 milhas (5000Km) ou aos  
3 meses conforme o que ocorrer primeiro,  
para compensar algum alongamento dos  
cabos com afinação. Inspeccione e afine os  
travões de roda para compensar o desgaste.

P260D  
HP200

*Running Gear.*

Check the bolts securing the running gear to the chassis and re-tighten where necessary (Refer to the *TORQUE SETTING TABLE* in this manual). Reset the tab washer. Check and adjust the brakes and brake cables. Adjust and grease the linkages. Check towing eye bolts under bellows cover. (If applicable)

*Altura rodado.*

Verifique os parafusos de fixação do rodado ao chassi—Reaperte se necessário (ref. à *TABELA DE BINÁRIOS* deste manual). Reajuste a anilha de freio. Verifique e ajuste os travões e o cabo. Ajuste e lubrifique os tirantes. Inspeccione os parafusos do olhal de reboque por baixo do fole. (se for aplicável)

**3, 6, 30  
months /  
250, 500,  
2500 hours.**

*Engine.*

Refer to the *Engine Manufacturer's Manual*.

**3,6,30  
Meses/  
250,500,2500  
horas.**

*Motor.*

Refira-se ao *Manual do Motor*.

**6 months/  
500 hours.**

*Compressor oil filter.*

Replace.

**6 meses/500  
horas.**

*Filtro óleo compressor.*

Substitua.

*Compressor oil.  
Hoses.  
Scavenge line.*

Replace.  
Inspect.  
Clean if necessary.

*Óleo compressor.  
Mangueiras.  
Dreno separador.*

Substitua.  
Verifique.  
Limpe se necessário.

*Fan drive belt(s).  
Pressure system.*

Replace.  
Inspect all components for damage, deterioration or leaks. Replace as necessary.

*Correia ventoinha .  
Sistema de pressão.*

Substitua.  
Inspeccione todos os componentes para ver se apresentam danos, deterioração ou fugas. Substitua—os conforme for necessário.

**1 year/1000  
hours.**

*Wheel bearings.*

Pack with grease.

*Rolamentos das rodas.*

Encha com massa.

*Air filter elements.*

Replace.

**1 ano/1000  
horas.**

*Filtros ar.*

Substitua.

*Engine breather.*

Clean the element.

*Respiradores do motor.*

Limpe o elemento.

*Safety shutdown  
system.*

Test the operation of the switches.

*Sistema paragem.*

Verifique funcionamento interruptores.

*Compressor oil.  
Pressure gauge*

Replace.  
Remove from the machine and check the calibration. Replace if necessary.

*Óleo do compressor.  
Manómetro de  
pressão.*

Substitua.  
Retire da máquina e verifique a calibragem. Substitua se necessário.

*Pressure regulator*

Check that the regulator functions correctly.

*Regulador de pressão.*

Verifique se o regulador funciona correctamente.

*Running gear*

Remove trailing arms, and clean and grease bushes.

*Rodado.*

Desmonte os braços de torção e limpe e lubrifique todos os casquilhos com massa.

Revision 03  
05/97

# 6.1

MAINTENANCE

MANUTENÇÃO

MANUTENZIONE

MANTENIMIENTO

## 6.2

### MAINTENANCE

### MANUTENÇÃO

### MANUTENZIONE

### MANTENIMIENTO

P260D  
HP200

**1 year/1000  
hours or as  
defined by  
local or  
national  
legislation.**

*Separator tank*

Fully inspect all external surfaces, welds and fittings. Report any excessive corrosion, mechanical or impact damage, leakage or other deterioration..

**1 ano/1000  
horas ou  
conforme  
esteja  
definido na  
legislação  
local ou  
nacional.**

*Tanque separador.*

Inspeccione completamente todas as superfícies externas, soldaduras e acessórios. Comunique qualquer corrosão excessiva, dano mecânico ou de impacto, fugas ou outras deteriorações.

**2 years/2000  
hours.**

*Safety valve*

Remove from the machine and check for correct operating pressure. Adjust as necessary.

**2 ano/2000  
horas.**

*Válvula de segurança.*

Retire-a da máquina e verifique a sua pressão de funcionamento correcta. Afine conforme for necessário.

**4 years/4000  
hours.**

*Hoses.*

Replace.

**4 ano/4000  
horas.**

*Tubos flexíveis.*

Substitua.

**6 years/6000  
hours or as  
defined by  
local or  
national  
legislation.**

*Separator tank*

Remove the cover plate and any necessary fittings. Clean the interior thoroughly and inspect all internal surfaces and welds.

**6 anos/6000  
horas ou  
conforme  
esteja  
definido na  
legislação  
local ou  
nacional.**

*Tanque separador.*

Retire a tampa e quaisquer acessórios que seja necessário. Lipe muito bem o interior e inspeccione as superfícies internas e soldaduras.

**As required.**

*Separator element.*

Replace if damaged.

**Quando  
necessário.**

*Separador.*

Substitua se danificado.

*Battery.  
Fuel filter water  
separator.*

Clean and grease terminals.  
Refer to the *Engine Manufacturer's Manual*.

*Bateria .  
Retentor de agua.*

Limpe e lubrifique os terminais.  
Refira-se ao *Manual do Motor*.



P260D  
HP200

**Inizialmente  
ed a 500  
miglia (850  
Km.)**

**Giornal-  
mente.**

*Freni:*

Controllare e regolare la tiranteria dei freni.  
Controllare e regolare i freni delle ruote.

*Livello olio.*

Controllare e rabboccare se necessario.

*Radiatore.*

Riferirsi al *Manuale Costruttore Motore*.

*Filtri aria.*

Pulire la coppa raccogli polvere.

*Serbatoio carburante.*

Rabboccare per prevenire la condensa.

*Motore.*

Riferirsi al *Manuale Costruttore Motore*.

*Arresto d'emergenza.*

Controllare il funzionamento del dispositivo.

*Lubrificatore (se  
presente)*

rabboccare l'olio

**Settimanalm  
ente/50 ore.**

*Impianto d'arresto di  
sicurezza.*

Controllare l'impianto elettrico

*Motore.*

Riferirsi al *Manuale Costruttore Motore*.

*Filtro olio compressore.*

Sostituirlo dopo le prime 50 ore.

**Mensilmente  
/150 ore.**

*Radiatore olio*

Controllare per l'accumulo di materiale  
estraneo. Pulire se necessario con aria o  
acqua in pressione.

*Filtro olio compressore.*

Sostituire dopo le prime 150 ore da nuovo.

*Tubi flessibili.*

Controllare.Sostituire se danneggiato.

*Assale, pneumatici,  
freni.*

Ingrassare i collegamenti dello sterzo

**Inizialmente  
y a 500  
millas (850  
km)**

**Diario.**

*Frenos:*

Inspeccionar y ajustar las articulaciones de  
los frenos.

Inspeccionar y ajustar los frenos de las  
ruedas.

Revise y rellene según sea necesario.

*Nivel de aceite.*

*Radiador.*

Refiérase al *Manual del Fabricante del Motor*.

*Filtros de aire.*

Limpie la carcasa del colector de polvo.

*Tanque de  
combustible.  
Motor.*

Rellene para evitar la condensación.

Refiérase al *Manual del Fabricante del Motor*.

*Parada de Emergencia*

Probar el dispositivo.

*Lubricador (si se ha  
monmtado).*

Rellenarlo de aceite.

**Semanal/  
50 horas.**

*Interruptores  
protectores de parada.*

Verificar las conexiones eléctricas

*Motor.*

Refiérase al *Manual del Fabricante del Motor*.

*Filtro de aceite del  
compresor.*

Cámbielo después de 50 horas de uso.

**Mensual/  
150 horas.**

*Enfriador de aceite.*

Compruebe la acumulación de suciedad.  
Límpielo si fuera necesario con aire o agua a  
presión.

*Filtro de aceite del  
compresor.*

Cámbielo después de 50 horas de uso.

*Mangueras.*

Reviselas.Cámbielo si está dañado.

*Lanza de arrastre.*

Engrasar la articulación de la dirección.

Revision 01  
07/94

**6.3**

**MAINTENANCE**

**MANUTENÇÃO**

**MANUTENZIONE**

**MANTENIMIENTO**

# 6.4

## MAINTENANCE

## MANUTENÇÃO

## MANUTENZIONE

## MANTENIMIENTO

|                |                                               |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P260D<br>HP200 | <b>3 mesi/<br/>250 ore.</b>                   | <i>Impianto arresto di<br/>sicurezza.<br/>Valvola di sicurezza.</i>  | Controllare il funzionamento.<br><br>Azionare a mano la valvola di sicurezza per<br>verificare che il suo meccanismo funzioni<br>correttamente e che un piccola quantità d'aria<br>venga liberata.                                                                                          | <b>Trimestral/<br/>250 horas.</b>                         | <i>Sistema de parada de<br/>seguridad.<br/>Válvula de Seguridad.</i> | Compruebe el funcionamiento de los<br>interruptores.<br><br>Accionar manualmente la válvula de<br>seguridad para verificar que es correcto el<br>funcionamiento del mecanismo de la válvula<br>y que se libera una pequeña cantidad de aire.                                                                                                  |
|                |                                               | <i>Assale, pneumatici,<br/>freni.</i>                                | Controllare i bulloni che assicurano l'assale<br>allo chassis. Ristringere se necessario<br>(riferirsi alla <i>tavola coppia serraggio</i> di questo<br>manuale). Ripristinare la rondella a linguetta.<br>Controllare i freni e i cavi dei freni, regolare e<br>ingrassare le connessioni. |                                                           | <i>Lanza de arrastre.</i>                                            | Compruebe los pernos que aseguran los<br>acoplamientos de la lanza de arrastre al<br>chasis. Vuelva a apretarlos si fuera<br>necesario. (Refiérase a la <b>TABLA DE PARES<br/>DEAPRIETE</b> de este manual). Compruebe y<br>ajuste los frenos y los cables del mismo.<br>Ajuste y engrase las conexiones. Reasegurar<br>la arandela de oreja. |
|                | <b>3,6,30 mesi/<br/>250,500,2500<br/>ore.</b> | <i>Motore.</i>                                                       | Riferirsi al <i>Manuale Costruttore Motore</i> .                                                                                                                                                                                                                                            | <b>3, 6, 30<br/>meses / 250,<br/>500, 2500<br/>horas.</b> | <i>Motor.</i>                                                        | Refiérase al <i>Manual del Fabricante del Motor</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                | <b>6 mesi/<br/>500 ore.</b>                   | <i>Filtro olio compressore.</i>                                      | Sostituire.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>6 meses/<br/>500 horas.</b>                            | <i>Filtro de aceite del<br/>compresor.</i>                           | Cámbielo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                |                                               | <i>Olio compressore.<br/>Tubi flessibili.<br/>Linea di recupero.</i> | Sostituire.<br>Controllare.<br>Pulire se necessario.                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           | <i>Aceite del compresor.<br/>Mangueras.<br/>Línea de barrido.</i>    | Cámbiela.<br>Reviselas.<br>Límpiala si fuera necesario.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                |                                               | <i>Cinghia ventola.<br/>Sistema di pressione.</i>                    | Sostituire.<br>Controllare che tutti i componenti siano privi<br>di danni, deterioramenti o perdite. Sostituire<br>se necessario.                                                                                                                                                           |                                                           | <i>Correa del ventilador.<br/>Circuito de Presión</i>                | Cámbiela.<br>Inspeccionar todas las piezas para ver si<br>están dañados o deteriorados o permiten<br>fugas. Recambiar como sea necesario.                                                                                                                                                                                                     |
|                |                                               | <i>Cuscinetti motore.</i>                                            | Riempire con grasso.                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           | <i>Cojinetes de las ruedas</i>                                       | Rellénelos de grasa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                |                                                                              |                                       |                                                                                                                                                                               |                                                                               |                                        |                                                                                                                                                                                      |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P260D<br>HP200 | <b>1 anno/1000 ore.</b>                                                      | <i>Filtri aria.</i>                   | Sostituire.                                                                                                                                                                   | <b>1 año/<br/>1000 horas.</b>                                                 | <i>Elementos del filtro de aire.</i>   | Cámbielos.                                                                                                                                                                           |
|                |                                                                              | <i>Sfiato motore.</i>                 | Pulire l'elemento.                                                                                                                                                            |                                                                               | <i>Respiradero del motor.</i>          | Límpielo.                                                                                                                                                                            |
|                |                                                                              | <i>Impianto arresto di sicurezza.</i> | Controllare il funzionamento.                                                                                                                                                 |                                                                               | <i>Sistema de parada de seguridad.</i> | Compruebe el funcionamiento de los interruptores.                                                                                                                                    |
|                |                                                                              | <i>Olio compressore.</i>              | Sostituire.                                                                                                                                                                   |                                                                               | <i>Aceite del compresor.</i>           | Cámbielo.                                                                                                                                                                            |
|                |                                                                              | <i>Manometro.</i>                     | Toglierlo dalla macchina e controllarne la taratura. Sostituire se necessario.                                                                                                |                                                                               | <i>Manómetro</i>                       | Sacarlo de la máquina y comprobar su calibración. Recambiarlo si es necesario.                                                                                                       |
|                |                                                                              | <i>Regolatore di pressione.</i>       | Controllare che questo funzioni correttamente.                                                                                                                                |                                                                               | <i>Regulador de la presión.</i>        | Comprobar que el regulador funciona correctamente.                                                                                                                                   |
|                | <b>1 anno/1000 ore oppure come definito la normative locali o nazionali.</b> | <i>Serbatoio di separazione.</i>      | Esaminare completamente tutte le superfici esterne, saldature e fissaggi. Riferire eventuale eccessiva corrosione, danni meccanici o di urto, perdite o altre deteriorazioni. | <b>1 años/1000 horas o según lo determine la legislación local o nacional</b> | <i>Tanque Separador</i>                | Inspeccionar bien todas las superficies externas, soldaduras y accesorios. Informar acerca de cualquier corrosión excesiva, daños mecánicos o por impacto, fugas u otros deterioros. |
|                | <b>2 anno/2000 ore.</b>                                                      | <i>Vaivola di sicurezza.</i>          | Toglierla dalla macchina e controllarne la corretta pressione d'esercizio. Regolare come richiesto.                                                                           | <b>2 año/<br/>2000 horas.</b>                                                 | <i>Válvula de Seguridad</i>            | Sacarla de la máquina y comprobar si se acciona a la presión correcta. Ajustarla como sea necesario.                                                                                 |
|                | <b>4 anno/4000 ore.</b>                                                      | <i>Flessibili.</i>                    | Sostituire.                                                                                                                                                                   | <b>4 año/<br/>4000 horas.</b>                                                 | <i>Mangueras</i>                       | Recambiarlas                                                                                                                                                                         |
|                | <b>6 anni/6000 ore oppure come definito la normative locali o nazionali.</b> | <i>Serbatoio di separazione.</i>      | Togliere la piastra di coperchio ed eventuali dispositivi di fissaggio. Pulire accuratamente l'interno ed esaminare tutte le superfici interne e le saldature.                | <b>6 años/6000 horas o según lo determine la legislación local o nacional</b> | <i>Tanque Separador</i>                | Quitar la chapa de tapa y cualesquiera accesorios necesarios. Limpiar bien el interior e inspeccionar todas las superficies internas y las soldaduras.                               |
|                | <b>Se necessario.</b>                                                        | <i>Elemento separatore.</i>           | Sostituire se danneggiato.                                                                                                                                                    | <b>Según sea necesario.</b>                                                   | <i>Elemento separador.</i>             | Cámbielo si está dañado.                                                                                                                                                             |
|                |                                                                              | <i>Batteria.</i>                      | Pulire e ingrassare i poli.                                                                                                                                                   |                                                                               | <i>Batería.</i>                        | Limpie y engrase los bornes.                                                                                                                                                         |
|                |                                                                              | <i>Separatore acqua.</i>              | Riferirsi al <i>Manuale Costruttore Motore.</i>                                                                                                                               |                                                                               | <i>Depósito de agua.</i>               | Refiérase al <i>Manual del Fabricante del Motor.</i>                                                                                                                                 |

Revision 01  
07/94

## 6.6

MAINTENANCE

MANUTENÇÃO

MANUTENZIONE

MANTENIMIENTO

P260D  
HP200

**This page left blank intentionally**

**This page left blank intentionally**

## 6.8

MAINTENANCE

MANUTENÇÃO

MANUTENZIONE

MANTENIMIENTO

P260D  
HP200

This page left blank intentionally

## ROUTINE MAINTENANCE

This section refers to the various components which require periodic maintenance and replacement.

The **SERVICE/MAINTENANCE CHART** indicates the various components' descriptions and the intervals when maintenance has to take place. Oil capacities, etc., can be found in the **GENERAL INFORMATION** section of this manual.

For any specification or specific requirement on service or preventative maintenance for the engine, refer to the *Engine Manufacturer's Manual*.

Compressed air can be dangerous if incorrectly handled. Before doing any work on the unit, ensure that all pressure is vented from the system and that the machine cannot be started accidentally.

If the automatic blowdown fails to operate, then pressure must be gradually relieved by operating the manual blowdown valve. Suitable personal protective equipment should be worn.

Ensure that maintenance personnel are adequately trained, competent and have read the Maintenance Manuals.

## CONSERVAÇÃO DE ROTINA

Esta secção refere-se a vários componentes que necessitam manutenção periódica e substituição.

O **PLANO DE SERVIÇO / CONSERVAÇÃO** descreve os vários componentes e intervalos em que a manutenção deve ser efectuada. As quantidades de óleo, etc. podem ser obtidas na **INFORMAÇÃO GERAL** deste manual.

Para qualquer característica ou necessidade específica de serviço ou conservação preventiva do motor refira-se ao *Manual do Motor*.

O ar comprimido pode ser perigoso se utilizado incorrectamente. Antes de realizar qualquer intervenção na unidade, assegure-se que toda a pressão é libertada do sistema e que a máquina não pode ser posta em funcionamento acidentalmente.

Se a válvula de descarga automática não actuar, a pressão tem então de ser descarregada gradualmente fazendo actuar a válvula de descarga manual. Deve ser usado equipamento de protecção pessoal apropriado.

Assegure-se de que o pessoal de manutenção está devidamente treinado, é competente e estudou os Manuais de Manutenção.

## MANUTENZIONE

Questa sezione fa riferimento ai vari componenti che richiedono manutenzioni e sostituzioni periodiche.

Nella **TABELLA INTERVENTI / MANUTENZIONE** sono indicati la descrizione dei vari componenti e gli intervalli di manutenzione. Per quanto concerne le capacità dei diversi serbatoi, olio etc., possono essere rilevate nella sezione **INFORMAZIONI GENERALI** di questo manuale.

Per ogni specifica richiesta o chiarimento sulla manutenzione e l'uso, riferirsi al *Manuale Costruttore Motore*.

L'aria compressa può essere pericolosa se usata incorrectamente. Prima di fare qualsiasi lavoro sull'unità, assicurarsi che non ci sia pressione nel sistema e che la macchina non parta accidentalmente.

Se la valvola di scarico della pressione non funziona, la pressione deve essere fatta uscire lentamente tramite la valvola di scarico pressione manuale. Bisogna indossare indumenti di protezione personale.

Assicurarsi che tutto il personale addetto alla manutenzione sia adeguatamente addestrato, competente ed abbia letto i Manuali di Manutenzione.

## MANTENIMIENTO DE RUTINA

Esta sección se refiere a los componentes que requieren un mantenimiento y sustitución periódica.

La **TABLA DE SERVICIO / MANTENIMIENTO** indica la descripción de los componentes y los intervalos en que el mantenimiento tiene que realizarse. La capacidad de los distintos tanques o depósitos, etc puede encontrarse en la sección **INFORMACION GENERAL** de este manual.

Refiérase al *Manual del Fabricante del Motor* para mayor información sobre cualquier especificación o requisito específico de servicio o mantenimiento preventivo para el motor.

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.

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.

Asegúrese de que el personal de mantenimiento esta debidamente entrenado y que ha leído los Manuales de Mantenimiento.

# 6.10

## MAINTENANCE

## MANUTENÇÃO

## MANUTENZIONE

## MANTENIMIENTO

P260D  
HP200

### **Prior to attempting any maintenance work, ensure that:-**

. all air pressure is fully discharged and isolated from the system. If the automatic blowdown valve is used for this purpose, then allow enough time for it to complete the operation.

. the machine cannot be started accidentally or otherwise, by posting warning signs and/or fitting appropriate anti-start devices.

. all residual electrical power sources (mains and battery) are isolated.

### **Prior to opening or removing panels or covers to work inside a machine, ensure that:-**

. anyone entering the machine is aware of the reduced level of protection and the additional hazards, including hot surfaces and intermittently moving parts.

. the machine cannot be started accidentally or otherwise, by posting warning signs and/or fitting appropriate anti-start devices.

### **Antes de iniciar qualquer trabalho de manutenção, assegure-se de que:-**

. todo o ar sob pressão foi totalmente descarregado e cortado do sistema. Se a válvula automática de despejo for usada para este propósito, então dê tempo suficiente para que a operação se complete.

. a máquina não pode de nenhuma forma ou acidentalmente ser posta em funcionamento. Coloque sinais de aviso e/ou monte dispositivos apropriados anti-arranque.

. todas as fontes de energia eléctrica residual (rede e baterias) estão cortadas.

### **Antes de remover painéis ou tampas para trabalhar no interior da máquina, assegure-se do seguinte:-**

. de que quem entra na máquina está avisado do nível de protecção reduzido e do aumento de risco, incluindo superfícies quentes e peças móveis.

. de que a máquina não pode acidentalmente ou de outra maneira ser posta a trabalhar, colocando sinais de aviso e/ou montando dispositivos apropriados de anti-arranque.

### **Prima di iniziare qualsiasi lavoro di manutenzione, assicurarsi che:**

. tutta l'aria compressa sia completamente scaricata e isolata dal sistema. Se per questo scopo, viene utilizzata la valvola automatica di scarico per questo scopo, lasciare il tempo sufficiente per completare l'operazione.

. la macchina non possa essere avviata accidentalmente o in un altro modo, affiggendo apposite avvisi di avvertimento e/o montando appositi dispositivi antiavviamento.

. tutte le fonti di energia elettrica residua (rete o batteria) siano staccate.

### **Prima di rimuovere pannelli o cofanature per lavorare all'interno della macchina, assicurarsi che:**

. chiunque tocchi la macchina sia conscio del livello ridotto di protezione e dei maggiori pericoli, compreso superfici scottanti e parti in movimento.

. la macchina non possa essere avviata accidentalmente o in altro modo affiggendo apposite avvisi di avvertimento e/o montando appositi dispositivi antiavviamento.

### **Antes de empezar cualquier tarea de mantenimiento, cerciarse de:-**

. que se alivie toda la presión de aire y se aisle de presiones el sistema. Si para ello se usa el purgador automático, hay que darle tiempo suficiente para efectuar el alivio total.

. que no puedan arrancar la máquina sin querer ni queriendo; pónganse letreros de prevención y/o colóquense dispositivos que apropiadamente impidan arrancar.

. que se desconecten o aislen las fuentes de electricidad (batería y tomas de energía eléctrica).

### **Antes de abrir o quitar tapas o cubiertas para meter manos en la máquina, cerciarse de:-**

. que quienes pongan manos en la máquina sepan que están ahora más expuesto a tales riesgos como de tocar superficies calientes y movimientos intermitentes de mecanismos.

. que no puedan arrancar la máquina sin querer ni queriendo; pónganse letreros de prevención y/o colóquense dispositivos que apropiadamente impidan arrancar.



**Prior to attempting any maintenance work on a running machine, ensure that:-**

- . the work carried out is limited to only those tasks which require the machine to run.
- . the work carried out with safety protection devices disabled or removed is limited to only those tasks which require the machine to be running with safety protection devices disabled or removed.

. all hazards present are known (e.g. pressurised components, electrically live components, removed panels, covers and guards, extreme temperatures, inflow and outflow of air, intermittently moving parts, safety valve discharge etc.).

- . appropriate personal protective equipment is worn.
- . loose clothing, jewellery, long hair etc. is made safe.

. warning signs indicating that *Maintenance Work is in Progress* are posted in a position that can be clearly seen.

**Upon completion of maintenance tasks and prior to returning the machine into service, ensure that:-**

- . the machine is suitably tested.
- . all guards and safety protection devices are refitted.
- . all panels are replaced, canopy and doors closed.
- . hazardous materials are effectively contained and disposed of.

**Antes de tentar executar qualquer trabalho numa máquina em funcionamento, assegure-se do seguinte:-**

- . o trabalho executado está limitado a tarefas que requerem que a máquina trabalhe.
- . o trabalho executado com os dispositivos de protecção de segurança anulados ou retirados está limitado a tarefas que requerem que a máquina trabalhe com tais dispositivos de segurança anulados o removidos.

. Todos os riscos presentes são conhecidos (p.e. componentes sob pressão, componentes com corrente, painéis removidos, tampas e guardas, temperaturas altas, admissão e exaustão de ar, peças com movimento intermitente, descarga de válvula de segurança etc.).

- . de que é usado o equipamento de protecção adequado.
- . de que são evitadas roupas folgadas, jóias, cabelos compridos etc.

. de que são usados sinais de aviso em locais claramente visíveis indicando que se está a proceder a *Trabalhos de Manutenção*.

**Depois de terminadas as tarefas de manutenção e antes de se voltar a pôr a máquina em funcionamento, assegure-se do seguinte:-**

- . de que a máquina foi devidamente ensaiada.
- . de que todas as guardas e dispositivos de protecção estão montados.
- . de que todos os painéis estão no lugar, e a cobertura e portas estão fechadas.
- . de que se dispos apropriadamente de todos os produtos perigosos.

**Prima di iniziare qualsiasi lavoro di manutenzione su di una macchina in funzione, assicurarsi che:**

- . il lavoro eseguito sia limitato ad interventi per i quali è necessario che la macchina sia in funzione.
- . il lavoro eseguito con dispositivi di protezione di sicurezza disabilitati o rimossi sia limitato soltanto a quegli interventi che richiedono che la macchina funzioni con detti dispositivi di protezione disabilitati o rimossi.

. tutti i pericoli presenti siano conosciuti (es. componenti pressurizzati, componenti sotto tensione elettrica, pannelli rimossi, cofanature e protezioni, estreme temperature, flusso e soffiata d'aria, parti a mozione intermittente, scarico di valvole di sicurezza ecc.).

- . attrezzatura adatta di sicurezza venga indossata.
- . indumenti sciolti, gioielleria, capelli lunghi ecc. vengano resi innocui.

. avvisi che indichino che è *in corso il Servizio di Manutenzione* vengano affissi in una posizione chiaramente visibile.

**Al completamento dell'intervento di manutenzione e prima di rimettere la macchina in esercizio, assicurarsi che:**

- . la macchina sia stata opportunamente collaudata.
- . tutte i dispositivi di protezione siano stati rimessi a posto.
- . tutti i pannelli siano stati rimontati, cappottatura e sportelli chiusi.
- . materiali pericolosi siano stati messi in contenitori e smaltiti.

**Antes de empezar alguna operación de mantenimiento en una máquina que está en marcha, cerciarse de:-**

- . Que sólo se hagan operaciones para las que sea necesario tener la máquina en marcha.
- . Que, si se harán operaciones para las que se quitarán o suprimirán dispositivos de protección, sólo sean operaciones para las que sea necesario tener la máquina en marcha con dispositivos de seguridad suprimidos o quitados.

. Que estén conscientes de todos los peligros (p. ej. dispositivos con presión, piezas eléctricas con corriente, guardas, tapas y cubiertas quitadas, temperaturas extremas, aspiración y descarga de aire, piezas en movimiento intermitente, descarga por la válvula de seguridad, etc.).

- . Que se use ropa y equipo de protección personal.
- . Que se quiten o atajen pulseras, ropa suelta, cadenas, etc. y se recojan el cabello si lo tienen largo.
- . Que se pongan letreros de prevención (p. ej. *Máquina Reparándose*) donde sean bien visibles.

**Al terminar tareas de mantenimiento y antes de ponerse la máquina otra vez a trabajar, cerciarse de:-**

- . Probar apropiadamente la máquina.
- . Colocar de vuelta todos los dispositivos de protección y las guardas.
- . Colocar todas las tapas y cerrar el capot y las compuertas.
- . Recoger y retirar los materiales nocivos cualesquiera.

# 6.12

## MAINTENANCE

## MANUTENÇÃO

## MANUTENZIONE

## MANTENIMIENTO

P260D  
HP200

### PROTECTIVE SHUTDOWN SYSTEM

### SISTEMA DE PARAGEM DE PROTEÇÃO

### SISTEMA DI ARRESTO DI PROTEZIONE

### SISTEMA DE PARADA AUTOMATICA DE SEGURIDAD

Comprises:

- Low engine oil pressure switch
- High discharge air temperature switch
- High engine oil temperature switch
- Alternator drive belt failure circuit.
- Low fuel level switch.

Compreende:

- Interruptor da pressão do óleo do motor
- Interruptor de temperatura do ar de descarga
- Interruptor de temperatura do óleo do motor
- Circuito de avaria da correia do alternador.
- Interruptor de nível baixo de combustível.

Comprende:

- Interruttore bassa pressione olio motore
- Interruttore alta temperatura aria allo scarico
- Interruttore alta temperatura olio motore
- Circuito guasto cinghia di trasmissione alternatore.
- Interruttore basso livello carburante.

Incluye:

- Baja presión de aceite del motor
- Alta temperatura de descarga.
- Alta temperatura del aceite del motor
- Circuito sensor de falla de la correa del alternador.
- Relé de bajo nivel de combustible.

### Low engine oil pressure switch

### Interruptor da pressão do óleo do motor

### Interruttore bassa pressione olio motore

### Baja presión de aceite del motor

At three month intervals, test the engine oil pressure switch circuit as follows:

- Start the machine.
- Connect a wire between the switch terminal and a suitable earth point, the machine should shutdown.

Trimestralmente, ensaie o circuito do interruptor de pressão do óleo do motor da forma seguinte:

- Ponha a máquina em funcionamento.
- Ligue um condutor entre o terminal do interruptor e um ponto conveniente de terra – a unidade deve parar.

Ogni tre mesi, controllare il circuito dell'interruttore pressione olio motore come segue:

- Avviare l'unità.
- Connettere un filo tra il terminale dell'interruttore e un punto adatto di terra. L'unità dovrebbe spegnersi.

También a intervalos trimestrales, probar el circuito del interruptor de presión de aceite del motor como sigue:

- Arranque la maquina.
- Conecte un cable entre la terminal del interruptor y un punto con conexión a tierra apropiado. La unidad deberá detenerse.

**NOTE:** Do not press the load button.

**NOTA:** Não carregue no botão de carga.

**NOTA:** Non premere il pulsante di carico.

**NOTA:** No pulsar el botón de carga.

At twelve month intervals, test the engine oil pressure switch as follows:

- Remove the switch from the machine.
- Connect it to an independent low pressure supply (either air or oil).
- The switch should operate at 1,0 bar. Replace the switch.

A cada doze meses de intervalo, teste o interruptor de pressão do óleo do motor como segue:

- Remova o interruptor da unidade.
- Ligue-o a uma fonte independente de pressão (de ar ou óleo).
- O interruptor deverá operar a 1,0 bar. Substitua o interruptor.

Ad intervallo annuale, controllare l'interruttore pressione olio motore come segue:

- Rimuovere l'interruttore dall'unità.
- Connetterlo ad una indipendente fonte di bassa pressione (sia aria che olio).
- L'interruttore deve operare a 1,0 bar. Sostituire il termostato.

A intervalos anuales, compruebe el interruptor de la presión del aceite del motor como sigue:—

- Extraiga el interruptor de la maquina.
- Conéctelo a una fuente de presión baja independiente (bien de aceite o de aire).
- El interruptor debe funcionar a 1,0 bar. Sustituir el interruptor.

**Temperature switch(es)**

At three month intervals, test the temperature switch circuit(s) as follows:

- Start the machine.
- Disconnect each switch in turn, the machine should shutdown.
- Re-connect the switch.

**NOTE:** Do not press the load button.

**High discharge air temperature switch**

At twelve month intervals, test the air discharge temperature switch by removing it from the machine and immersing in a bath of heated oil. The switch should operate at 120°C. Replace the switch.

**High oil temperature switch**

At twelve month intervals, test the oil temperature switch by removing it from the machine and immersing in a bath of heated oil. The switch should operate at 130°C. Replace the switch.

**Interruptor(es) de temperatura**

Trimestralmente, ensaie o(s) circuito(s) do(s) interruptores de temperatura como segue :

- Ponha a máquina em funcionamento.
- Desligue cada um dos interruptores – a unidade deve parar.
- Ligue novamente os interruptores.

**NOTA:** Não carregue no botão de carga.

**Interruptor de temperatura do ar de descarga**

Com intervalos de doze meses, teste o interruptor de temperatura do ar de descarga removendo-o da máquina e imergindo-o num recipiente com óleo aquecido. O interruptor deverá operar a 120°C. Substitua o interruptor.

**Interruptor de temperatura do óleo**

Com intervalos de doze meses, teste o interruptor de temperatura do óleo removendo-o da máquina e imergindo-o num recipiente com óleo aquecido. O interruptor deverá operar a 130°C. Substitua o interruptor.

**Interruttore(l) temperatura**

Ogni tre mesi, controllare il/i circuito/i dell'/degli interruttore/i temperatura come segue:

- Avviare l'unità.
- Disconnettere gli interruttori a turno, l'unità deve spegnersi.
- Riconnettere gli interruttori.

**NOTA:** Non premere il pulsante di carico.

**Interruttore alta temperatura aria allo scarico**

Ogni 12 mesi, controllare il termostato aria rimuovendolo dalla sede e immergendolo in un bagno d'olio riscaldato. Il termostato dovrebbe intervenire a 120°C. Sostituire il termostato.

**Interruttore alta temperatura olio**

Ogni 12 mesi, controllare il termostato temperatura olio rimuovendolo dalla sede e immergendolo in un bagno d'olio riscaldato. Il termostato dovrebbe intervenire a 130°C. Sostituire il termostato.

**Interruptores de temperatura**

A intervalos trimestrales, compruebe el circuito del (de los) interruptor(es) de temperatura como sigue:

- Arranque la maquina.
- Desconecte cada interruptor por turnos (la unidad debe pararse).
- Vuelva a conectar el interruptor.

**NOTA:** No pulsar el botón de carga.

**Alta temperatura de descarga.**

A intervalos anuales, compruebe el interruptor de temperatura de descarga de aire, quitandolo de la maquina y sumergiendolo en aceite caliente. El interruptor debe funcionar a 120°C. Sustituir el interruptor.

**Alta temperatura del aceite**

A intervalos anuales, compruebe el interruptor de temperatura de aceite, quitandolo de la maquina y sumergiendolo en aceite caliente. El interruptor debe funcionar a 130°C. Sustituir el interruptor.

# 6.14

## MAINTENANCE

## MANUTENÇÃO

## MANUTENZIONE

## MANTENIMIENTO

P260D  
HP200

### Alternator drive belt failure circuit.

At twelve month intervals test the alternator drive belt failure circuit as follows:

- Remove the drive belt from the machine.
- Turn the key switch to position 1, the alternator charge light will illuminate.
- Turn the key switch to position 3 (engine start position).
- The machine should shutdown when the key switch is returned to position 1.

### Circuito de avaria da correia do alternador.

Semestralmente ensaie o circuito de avaria da correia do alternador como se segue:

- Retire a correia da máquina.
- Rode a chave para a posição 1. A lampada de carga do alternador acende.
- Rode a chave para a posição 3 (posição de arranque do motor).
- A máquina deve parar quando a chave volta para a posição 1.

### Circuito guasto cinghia di trasmissione alternatore.

Ogni dodici mesi controllare il circuito guasto cinghia di trasmissione alternatore nel modo seguente:

- Togliere la cinghia di trasmissione dalla macchina.
- Girare la chiave verso la posizione 1 la spia dell'alternatore si illuminerà.
- Ruotare la chiave sulla posizione 3 (posizione avviamento motore).
- La macchina dovrebbe spegnersi quando la chiave d'accensione viene girata alla posizione 1.

### Circuito sensor de falla de la correa del alternador.

Anualmente compruebe el circuito de avería de la correa del alternador como sigue:

- Quite la correa de la máquina.
- Gire el interruptor de llave colocándolo en la posición 1. Se iluminará la luz del alternador.
- Coloque la llave en la posición 3 (posición de arranque del motor).
- La máquina debe pararse cuando se gire la llave de contacto a la posición 1.

### Low engine fuel level switch.

At three month intervals, test the low engine fuel level switch circuit as follows:

- Start the machine.
- Disconnect the switch, the machine should shutdown.
- Re-connect the switch.

At twelve month intervals, test the low engine fuel level switch by removing and operating the float manually.

**CAUTION:** Never remove or replace switches when the machine is running.

### Interruptor de nível baixo de combustível do motor.

Trimestralmente ensaie o circuito de nível baixo de combustível do motor como segue:

- Arranque a máquina.
- Desligue o interruptor, a máquina deve parar.
- Volte a ligar o interruptor.

Anualmente, ensaie o interruptor de nível baixo de combustível do motor retirando e operando a bóia manualmente.

**PRECAUÇÃO:** Nunca remova ou substitua os interruptores quando a máquina está em funcionamento.

### Interruttore basso livello carburante motore.

Ogni tre mesi, controllare il circuito dell'interruttore basso livello carburante motore nel modo seguente:

- Avviare la macchina.
- Staccare l'interruttore, la macchina dovrebbe spegnersi.
- Collegare di nuovo l'interruttore.

Ogni dodici mesi, controllare l'interruttore basso livello carburante motore togliendolo ed azionando il galleggiante a mano.

**ATTENZIONE:** Non rimuovere in nessun caso o sostituire interruttori quando la macchina è operante.

### Relé de bajo nivel de combustible del motor.

Cada tres meses, probar el circuito del interruptor de bajo nivel de combustible, procediendo así:

- Arrancar la máquina.
- Desconectar el relé. El motor deberá parar por ello.
- Reconectar el relé.

Cada doce meses, probar el relé de bajo nivel de combustible sacándolo y accionando el flotador manualmente.

**PRECAUCION:** Nunca extraiga o cambie los interruptores cuando la máquina esté en funcionamiento.

### SCAVENGE LINE

The scavenge line runs from the combined orifice/drop tube in the separator tank, to the orifice fitting located in the airend.

### LINHA DE DRENO

A linha de dreno vai desde o tubo de queda/orifício no reservatório de separação, até ao orifício de ligação localizado do lado do "airend".

### LINEA RECUPERO

La linea di recupero passa dall'insieme dell'orifizio/tubo di caduta nel serbatoio separatore, all'orifizio posto sul compressore.

### LINEA DE BARRIDO

La línea de barrido va desde el tubo orificio combinado en el calderín separador, al anclaje del orificio en la unidad compresora.

P260D  
HP200

It is good preventative maintenance to check that the scavenge line and tube are clear of any obstruction each time the compressor lubricant is changed as any blockage will result in oil carryover into the discharge air.

Constitui boa prática de conservação, sempre que o lubrificante do compressor é mudado, verificar que a conduta de dreno e o tubo estão isentos de qualquer obstrução, pois qualquer entupimento resulta no arrastamento de óleo pelo ar comprimido.

E' buona manutenzione preventiva controllare che la linea di recupero e il tubo siano liberi da ogni ostruzione ogni volta che l'olio del compressore viene sostituito, poichè ogni ostruzione procurerà l'inconveniente di olio allo scarico.

Es una buena precaución el comprobar que la línea de barrido y el tubo estén limpios de cualquier tipo de obstrucción cada vez que se cambie el lubricante del compresor ya que cualquier tipo de bloqueo producirá escapes de aceite al aire de descarga.

## COMPRESSOR OIL FILTER

## FILTRO DE ÓLEO DO COMPRESSOR

## FILTRO OLIO COMPRESSORE

## FILTRO DE ACEITE DEL COMPRESOR

Refer to the *MAINTENANCE CHART* in this section for the recommended servicing intervals.

Refira-se ao *PLANO DE CONSERVAÇÃO* nesta secção para os intervalos recomendados de intervenção.

Riferirsi alla *TABELLA MANUTENZIONE* in questa sezione per gli intervalli raccomandati.

Refiérase a la *TABLA DE MANTENIMIENTO* de esta sección para mayor información sobre los intervalos de servicio recomendados.

### Removal

**WARNING:** Do not remove the filter(s) without first making sure that the machine is stopped and the system has been completely relieved of all air pressure. (Refer to *STOPPING THE UNIT* in the *OPERATING INSTRUCTIONS* section of this manual).

Clean the exterior of the filter housing and remove the *spin-on* element by turning it in a counter-clockwise direction.

### Inspection

Examine the filter element.

**CAUTION:** If there is any indication of the formation of varnishes, shellacs or lacquers on the filter element, it is a warning that the compressor lubricating and cooling oil has deteriorated and that it should be changed immediately. Refer to *LUBRICATION* later in this section.

### Remoção

**ADVERTÊNCIA:** Não remova o filtro(s) sem primeiramente se assegurar que a máquina está completamente parada e que o sistema foi inteiramente aliviado da pressão de ar. (Referir-se à *PARAGEM DA UNIDADE* nas *INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO* deste manual).

Limpe o exterior do filtro e remova o elemento ciclone rodando-o no sentido anti-horário.

### Inspeção

Examine o elemento do filtro.

**PRECAUÇÃO:** Se houver qualquer indicação de formação de verniz, goma ou lacas no elemento do filtro, é uma indicação que o lubrificante do compressor está alterado e deve ser mudado imediatamente. Refira-se a *LUBRIFICAÇÃO* desta secção.

### Rimozione

**AVVERTENZE:** Non rimuovere il filtro(i) senza prima accertarsi che la macchina sia ferma e che il sistema sia scaricato dell'aria in pressione. (Riferirsi *ALL'ARRESTO DELL'UNITÀ* nella sezione *ISTRUZIONI DI OPERAZIONE*).

Pulire l'esterno del filtro e rimuoverlo ruotandolo in senso antiorario.

### Controllo

Controllare il filtro.

**ATTENZIONE:** Se c'è qualche indicazione di formazione di vernice, lacche, è un segnale che l'olio che lubrifica e raffredda il compressore è deteriorato e deve essere sostituito immediatamente. Riferirsi alla sezione *LUBRIFICAZIONE*.

### Extracción

**ADVERTENCIA:** No extraiga el/los filtros sin asegurarse primeramente de que la unidad está detenida y de que el sistema ha sido liberado totalmente de toda la presión de aire. (Refiérase al párrafo *DETENCION DE LA UNIDAD* en la sección *INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO* de este manual).

Limpie el exterior de la carcasa filtro y extraiga el elemento que se enrosca girándolo en dirección contraria a la de las agujas del reloj.

### Inspección

Examine el filtro.

**PRECAUCION:** Si existen muestras de formación de barnices, lacas, etc en el filtro, es porque el aceite de refrigeración y lubricación del motor se ha deteriorado y debe cambiarse inmediatamente. Refiérase a la sección *LUBRICACION* que se encuentra más adelante en esta misma sección.

Revision 01  
07/94

# 6.16

## MAINTENANCE

## MANUTENÇÃO

## MANUTENZIONE

## MANTENIMIENTO

P260D  
HP200

### Reassembly

Clean the filter gasket contact area and install the new element by screwing in a clockwise direction until the gasket makes contact with the filter housing. Tighten a further  $\frac{1}{2}$  to  $\frac{3}{4}$  of a revolution.

**CAUTION:** Start the machine (refer to PRIOR TO STARTING and STARTING THE UNIT in the OPERATING INSTRUCTIONS section of this manual) and check for leakage before the machine is put back into service.

### COMPRESSOR OIL SEPARATOR ELEMENT

Normally the separator element will not require periodic maintenance provided that the air and oil filter elements are correctly maintained.

If, however, the element has to be replaced, then proceed as follows:

### Removal

**WARNING:** Do not remove the filter(s) without first making sure that the machine is stopped and the system has been completely relieved of all air pressure. (Refer to STOPPING THE UNIT in the OPERATING INSTRUCTIONS section of this manual).

Disconnect all hoses and tubes from the separator tank cover plate. Remove the drop-tube from the separator tank cover plate and then remove the cover plate. Remove the separator element.

### Remontagem

Limpe a superfície de contacto da junta do filtro e instale um elemento novo rodando-o no sentido horário, até que a junta encoste ao alojamento do filtro. Aperte-o com  $\frac{1}{2}$  a  $\frac{3}{4}$  de volta.

**PRECAUÇÃO:** Ponha a máquina em funcionamento (refira-se às secções ANTES DO ARRANQUE e ARRANQUE deste manual) e verifique se há fugas antes da máquina ser posta em serviço.

### ELEMENTO SEPARADOR DO ÓLEO DO COMPRESSOR

Normalmente, o elemento separador não necessita qualquer conservação periódica, na condição de quer o filtro de ar quer de óleo serem correctamente conservados.

Se, todavia, o elemento tiver que ser substituído, então proceda do seguinte modo:

### Remoção

**ADVERTÊNCIA:** Não remova o filtro(s) sem primeiramente se assegurar que a máquina está completamente parada e que o sistema foi inteiramente aliviado da pressão de ar. (Refira-se à PARAGEM DA UNIDADE nas INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO deste manual).

Desligue todas as mangueiras e tubos da tampa do separador. Remova o dreno da tampa do separador removendo seguidamente a tampa. Remova o elemento separador.

### Riassemblaggio

Pulire la guarnizione del filtro, oliarla, e installare l'elemento avvitandolo in senso orario fino al suo serraggio completo. Ruotarlo poi di un altro  $\frac{1}{2}$  -  $\frac{3}{4}$  di giro.

**ATTENZIONE:** Avviare l'unità (riferendosi alla sezione PREAVVIAMENTO e AVVIAMENTO) e controllare che non ci siano perdite prima di avviare l'unità.

### ELEMENTO SEPARATORE OLIO COMPRESSORE

Normalmente l'elemento separatore non richiede manutenzione periodica appurato che i filtri olio e aria sono correttamente mantenuti.

Se comunque l'elemento deve essere sostituito procedere come segue:

### Rimozione

**AVVERTENZE:** Non rimuovere il filtro senza prima assicurarsi che la macchina sia arrestata e che il sistema sia completamente scarico. (riferirsi alla sezione ARRESTO DELL'UNITÀ di questo manuale).

Scollegare tutti i flessibili e i tubi dal coperchio del serbatoio separatore. Rimuovere il tubo di recupero dal coperchio del serbatoio separatore e quindi rimuovere il coperchio. Rimuovere l'elemento separatore.

### Montaje

Limpe el área de contacto de la junta e instale el nuevo filtro enroscándolo en el sentido del movimiento de las agujas del reloj hasta que la junta haga contacto con la carcasa del filtro. Apriete otra media o tres cuartos de vuelta.

**PRECAUCION:** Arranque el unidad (refiérase a los párrafos ANTES DE ARRANCAR y ARRANQUE DE LA UNIDAD en la sección INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO de este manual) y compruebe si se producen escapes antes de que la máquina vuelva a entrar en servicio.

### ELEMENTO SEPARADOR DE ACEITE DEL COMPRESOR

Normalmente, el elemento separador no exigirá un mantenimiento periódico mientras que los elementos del filtro de aceite y los del aire se mantengan en buenas condiciones.

Si aun así fuera necesario cambiar el elemento, proceda como sigue:

### Extracción

**ADVERTENCIA:** No extraiga los filtros sin asegurarse anteriormente de que la máquina esté parada y el sistema ha sido totalmente liberado de la presión de aire. (Refiérase a las secciones PARADA DE LA UNIDAD e INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO de este manual).

Desconecte todas las mangueras y tubos de la tapa que cubre el tanque separador. Extraiga el tubo de salida de la tapa que cubre el tanque separador y extraiga a continuación la tapa. Extraiga el elemento separador.

P260D  
HP200

#### Inspection

Examine the filter element. Examine all hoses and tubes, and replace if necessary.

#### Reassembly

Thoroughly clean the orifice/drop tube and filter gasket contact area before reassembly. Install the new element.

#### WARNING

Do not remove the staple from the anti-static gasket on the separator element since it serves to ground any possible static build-up. Do not use gasket sealant since this will affect electrical conductance.

Reposition the cover plate, taking care not to damage the gasket, and replace the cover plate screws tightening in a criss-cross pattern to the recommended torque (refer to the **TORQUE SETTING TABLE** later in this section).

Replace the drop-tube and reconnect all hoses and tubes to the separator tank cover plate.

Replace the compressor oil (refer to **LUBRICATION** later in this section).

**CAUTION:** Start the machine (refer to **PRIOR TO STARTING and STARTING THE UNIT** in the **OPERATING INSTRUCTIONS** section of this manual) and check for leakage before the machine is put back into service.

#### Inspeção

Examine o elemento do filtro. Examine todas as mangueiras e tubos e substitua-os se necessário.

#### Remontagem

Limpe completamente o tubo de queda/orifício e a área de encosto da junta do filtro antes de fazer a montagem. Monte o elemento novo.

#### ADVERTÊNCIA

Não retire o agrafio do elemento separador uma vez que este serve para conduzir para a terra a electricidade estática que se gera. Não use produto vedante pois este afectará a conductância eléctrica.

Reposicione a tampa, tomando cuidado para não danificar a junta, e recolque os parafusos apertando-os em cruz com o binário recomendado (Refira-se à **TABELA DE BINÁRIOS MAIS ADIANTE**).

Reinstale o dreno e reaperte todas as mangueiras e tubos da tampa do separador.

Refaca o nível de óleo (Refira-se a **LUBRIFICAÇÃO** mais adiante).

**PRECAUÇÃO:** Ponha a máquina em funcionamento (refira-se às secções **ANTES DO ARRANQUE** e **ARRANQUE** deste manual) e verifique se há fugas antes da máquina ser posta em serviço.

#### Controllo

Controllare il filtro. Esaminare tutti i flessibili e i tubi, e sostituirli se necessario.

#### Rimontaggio

Pulire accuratamente l'area di contatto del tubo di scarico/foro e la guarnizione del filtro prima del rimontaggio. Installare il nuovo filtro.

#### AVVERTENZA

Non rimuovere assolutamente la graffetta posta sull'elemento separatore (attraverso le guarnizioni) poiché essa serve a scaricare a massa eventuali correnti statiche. Non usare ermetico da guarnizione poiché questo influisce sulla conduttanza elettrica.

Riposizionare il coperchio, facendo attenzione a non danneggiare la guarnizione e mettere le viti del coperchio serrandole a croce con la coppia raccomandata (riferirsi alla sezione **TAVOLA COPPIA DI SERRAGGIO**).

Sostituire il tubo di recupero e riconnettere tutti i flessibili e tubi al coperchio del serbatoio separatore.

Sostituire l'olio compressore (riferirsi alla sezione **LUBRIFICAZIONE**).

**ATTENZIONE:** Avviare l'unità (riferendosi alla sezione **PREAVVIAMENTO e AVVIAMENTO**) e controllare che non ci siano perdite prima di avviare l'unità.

#### Inspección

Examine el filtro. Examine todas las mangueras y tubos y cámbielos si fuera necesario.

#### Montaje

Limpe completamente el tubo orificio, la válvula antirretorno y la zona de contacto de la junta con el filtro antes de montarlo. Instale el nuevo elemento.

#### ADVERTENCIAS

No desmontar la grapa del elemento separador ya que sirve para descargar a tierra cualquier posible carga estática que se haya generado. No poner sellante para juntas, pues afecta la conductividad eléctrica.

Vuelva a colocar la tapa teniendo cuidado de no dañar la junta y vuelva a colocar los tornillos de la tapa apretándolos en cruz al par de apriete recomendado (refiérase a la **TABLA DE PARES DE APRIETE** que se encuentra en esta misma sección).

Vuelva a colocar el tubo de salida y conecte todas las mangueras y tubos a la tapa que cubre el tanque separador.

Cambie el aceite del compresor (refiérase al párrafo **LUBRICACION** que se encuentra en esta misma sección).

**PRECAUCION:** Arranque el unidad (refiérase a los párrafos **ANTES DE ARRANCAR y ARRANQUE DE LA UNIDAD** en la sección **INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO** de este manual) y compruebe si se producen escapes antes de que la máquina vuelva a entrar en servicio.

Revision 01  
07/94

P260D  
HP200**COMPRESSOR OIL COOLER**

When grease, oil and dirt accumulate on the exterior surfaces of the oil cooler, its efficiency is impaired. It is recommended that each month the oil cooler be cleaned by directing a jet of compressed air, (carrying if possible a non-flammable cleaning solvent) over the exterior core of the cooler. This should remove any accumulation of oil, grease and dirt from the exterior core of the cooler so that the entire cooling area can radiate the heat of the lubricating and cooling oil into the air stream.

**ARREFECEDOR DO ÓLEO DO COMPRESSOR**

Quando engordurado, óleo e poeira acumulados no exterior, a eficiência do arrefecedor de óleo é prejudicada. É recomendável limpar todos os meses o exterior do arrefecedor de óleo com um jacto de ar comprimido (juntamente com um solvente não inflamável, se possível). Isso deverá remover do núcleo do arrefecedor de óleo qualquer acumulação de óleo, gordura ou sujidade.

**REFRIGERANTE OLIO COMPRESSORE**

Quando il grasso, l'olio e lo sporco si accumulano sulle superfici esterne del refrigerante, la loro efficienza diminuisce. Si raccomanda che ogni mese essi siano puliti, dirigendo un getto di aria compressa contenente, se possibile, un solvente antinfiammabile sull'esterno dei passaggi dei due elementi. Questo dovrebbe rimuovere qualsiasi accumulo di olio, grasso e sporco ai passaggi esterni dei due elementi, cosicché l'intera area raffreddante può irradiare il calore del sistema nel flusso d'aria.

**ENFRIADOR DEL ACEITE DEL COMPRESOR**

Quando se acumula grasa, aceite y suciedad en las superficies exteriores del enfriador de aceite, su eficacia disminuye. Se recomienda que cada mes se limpie el enfriador de aceite dirigiendo hacia la parte exterior del enfriador o un chorro de aire comprimido (que lleve disuelto, si fuera posible, un disolvente limpiador que no sea inflamable). Esto debería extraer cualquier acumulación de aceite, grasa y suciedad de la parte exterior del enfriador de modo que toda el área de enfriado pueda disipar el calor del lubricante o aceite de refrigeración a la corriente de aire.

**AIR FILTER ELEMENT**

The air filter should be inspected regularly (refer to the *SERVICE/MAINTENANCE CHART*) and the element replaced when the restriction indicator shows red or every 1000 hours, whichever comes first.

**ELEMENTO DO FILTRO DE AR**

O filtro de ar deve ser verificado regularmente (Refira-se à *TABELA DE SERVIÇO/CONSERVAÇÃO*) e o elemento substituído quando o indicador de restrição atingir o encarnado ou todas as 1000 horas, o que primeiro ocorrer.

**FILTRO ARIA**

Il filtro aria deve essere controllato regolarmente (riferirsi alla *TABELLA INTERVENTI / MANUTENZIONE*) e l'elemento sostituito quando l'indicatore di restrizione è rosso oppure ogni 1000 ore (il primo termine annulla l'altro).

**FILTRO DE AIRE**

El filtro de aire deberá inspeccionarse regularmente (refiérase a la *TABLA DE MANTENIMIENTO / SERVICIO*) y se deberá sustituir el elemento cuando el indicador de restricción esté en rojo o cada mil horas, lo primero que ocurra.

The safety element should be renewed every 3000 hours or every third change of the main element, whichever comes first.

O elemento de segurança deve ser substituído cada 3000 horas ou em cada terceira muda do elemento principal, conforme o que acontecer primeiro.

L'elemento di sicurezza deve essere sostituito ogni 3000 ore oppure ogni tre cambio dell'elemento principale, all'occasione che si presenta per prima.

El elemento de seguridad se debe recambiar cada 3.000 horas de trabajo, o a cada tercer cambio del cartucho principal, lo que transcurra primero.

**Removal**

**CAUTION:** Never remove and replace element(s) when the machine is running.

- Clean the exterior of the filter housing and remove the filter element by releasing the nut.

**Remoção**

**PRECAUÇÃO:** Nunca remover e substituir elemento(s) com a máquina em funcionamento.

Limpe o exterior do alojamento do filtro e remova o elemento soltando a porca.

**Rimozione**

**ATTENZIONE:** Non togliere o sostituire in alcun caso l'elemento con la macchina in moto.

Pulire l'esterno del contenitore, togliere l'elemento filtrante svitando il dado.

**Extracción**

**PRECAUCION:** No saque o vuelva a colocar nunca los elementos cuando la máquina esté en funcionamiento.

Limpe el exterior de la carcasa del filtro y extraiga el filtro aflojando la tuerca.



P260D  
HP200

If the safety element is to be renewed, thoroughly clean the interior of the filter housing prior to removing the safety element.

Se o elemento de segurança vai ser substituído, limpe muito bem o interior do alojamento do filtro antes de retirar o elemento de segurança.

Se l'elemento di sicurezza non viene rinnovato, pulire accuratamente l'interno della sede del filtro prima di rimuovere l'elemento di sicurezza.

Cuando se va a recambiar el elemento de seguridad, limpiar minuciosamente el interior del alojamiento del filtro antes de sacar dicho elemento.

#### Inspection

Check for cracks, holes or any other damage to the element by holding it up to a light source, or by passing a lamp inside.

#### Inspecção

Verifique se há cortes, furos ou qualquer outro dano no elemento segurando-o contra a luz ou passando uma lâmpada no interior.

#### Controllo

Controllare crepe, fori o ogni altro danno all'elemento sollevandolo verso una fonte luminosa o passando una lampada all'interno.

#### Inspección

Compruebe que no existan rajás, agujeros o cualquier otro tipo de daños en el elemento colocándolo frente a una fuente de luz o introduciendo una lámpara en su interior.

**CAUTION:** If inspection reveals damage to the main element, the safety element **must** be replaced.

**PRECAUÇÃO:** Se a inspecção revela danos no elemento principal, o elemento de segurança tem de ser substituído.

**ATTENZIONE:** Se l'ispezione rivela dei danni all'elemento principale, l'elemento di sicurezza **deve** essere sostituito.

**PRECAUCION:** Si al inspeccionar el cartucho principal se encuentra que está dañado, se **tiene** que recambiar el elemento de seguridad también.

Check the seal at the end of the element and replace if any sign of damage is evident.

Verifique a junta no topo do elemento e substitua-a se qualquer sinal de dano for visível.

Controllare la tenuta alla fine dell'elemento e sostituirlo se ci sono evidenti segni di danno.

Compruebe el sello que se encuentra en el extremo del elemento y cámbielo si hay muestras evidentes de daños.

#### Reassembly

Assemble the new safety element into the filter housing ensuring that the seal seats properly.

#### Montagem

Monte o elemento de segurança novo dentro do alojamento do filtro assegurando-se de que o vedante fica bem assente.

#### Riassemblaggio

Assemblare il nuovo elemento di sicurezza nella sede del filtro assicurandosi che la tenuta sia bene assestata.

#### Premontaje

Montar el nuevo elemento de seguridad dentro del alojamiento del filtro asegurándose que el sello queda acoplado perfectamente.

Fasten the safety element securing nut (refer to the *Torque setting table*).

Aperte a porca de fixação do filtro de segurança (consulte o quadro de *tenses de aperto*).

Serrare il dado dell'elemento di sicurezza (consultare la *Tabella dei valori di coppia*).

Fijar el elemento de seguridad apretando la tuerca. (Refiérase a la *Tabla de Ajuste de Torsión*).

Assemble the new primary element into the filter housing ensuring that the seal seats properly.

Monte o elemento principal novo no alojamento do filtro assegurando-se de que o vedante fica bem assente.

Assemblare il nuovo elemento primario nella sede del filtro assicurandosi che la tenuta sia bene assestata.

Montar el nuevo elemento primario dentro del alojamiento del filtro asegurándose que el sello queda acoplado perfectamente.

Secure the element in the housing by hand tightening the nut.

Segure o elemento no alojamento com a mão apertando a porca.

Assicurare l'elemento nel contenitore stringendo a mano il dado.

Asegure el elemento a la carcasa a mano, apretando la tuerca.

Fit the vacuator valve ensuring correct seating.

Monte a válvula de evacuação assegurando-se de que fica devidamente regulada.

Montare la valvola di vacuazione assicurandosi che sia bene assestata.

Colocar la válvula vaciadora asegurándose que queda ajustada perfectamente.

Reset the restriction indicator by depressing the rubber diaphragm.

Reponha o indicador de restrição comprimindo o diafragma de borracha.

Riposizionare l'indicatore di restrizione premendo il diaframma.

Vuelva a colocar el indicador de restricción liberando el diafragma de goma.

Revision 01  
07/94

# 6.20

## MAINTENANCE

## MANUTENÇÃO

## MANUTENZIONE

## MANTENIMIENTO

P260D  
HP200

**NOTE:** In the event that a new filter element is not readily available, the element can be re-used after cleaning. In this case the following procedure must be carried out:

Clean the element by directing a jet of clean, dry compressed air, no more than 5 bar, at an angle of 45 degrees to the outside of the element. Carefully blow any dust from each fold of the element.

Compressed air cleaning is only recommended when a new element is not available.

**CAUTION:** Safety elements must not be cleaned and re-used.

### VENTILATION

Always check that the air inlets and outlets are clear of debris etc.

**CAUTION:** NEVER clean by blowing air inwards.

### COOLING FAN DRIVE (COMPRESSOR)

Periodically check that the fan mounting bolt in the fan hub has not loosened. If, for any reason, it becomes necessary to remove the fan or re-tighten the fan mounting bolt, apply a good grade of commercially available thread locking compound to the bolt threads and tighten to the torque value shown in the **TORQUE SETTING TABLE** later in this section.

**NOTA:** Na eventualidade de um elemento novo não estar disponível rapidamente, o mesmo elemento pode ser reutilizado após limpeza. Neste caso, o seguinte procedimento deve ser seguido:

Limpe o elemento dirigindo um jacto de limpeza, ar comprimido seco, a não mais de 5 bar (75psi) com um ângulo de 45° para o exterior do elemento. Cuidadosamente sobre toda a poeira de cada uma das dobras do elemento.

A limpeza com ar comprimido é apenas recomendada quando um elemento novo não está disponível.

**PRECAUÇÕES:** Elementos de segurança não devem ser limpos e voltados a usar.

### VENTILAÇÃO

Verifique sempre que as entradas e saídas de ar estão isentas de detritos.

**PRECAUÇÃO:** NUNCA limpe soprando ar para o interior.

### VENTILADOR DE ARREFECIMENTO (COMPRESSOR)

Verifique periodicamente que o parafuso de montagem da ventoinha no cubo não está solto. Se, por qualquer razão, for necessário remover a ventoinha ou reapertar o parafuso da ventoinha, aplique uma boa mistura de blocagem de roscas, disponível no comércio, e aperte com o binário indicado na **TABELA DE BINÁRIOS**.

**NOTA:** Nel caso che un filtro nuovo non sia disponibile, l'elemento può essere riutato pulendolo. In tal caso seguire la procedura seguente:

Pulire l'elemento usando un getto di aria compressa pulita (secca) a non più di 5 bar (75psi) con un angolo di 45 gradi all'esterno dell'elemento. Con attenzione, soffiare la polvere da ogni piega dell'elemento.

Tale sistema è da utilizzare solo nel caso non sia disponibile un filtro nuovo.

**ATTENZIONE:** Gli elementi di sicurezza non devono essere puliti e riutati.

### VENTILAZIONE

Controllare sempre che le entrate e uscite d'aria siano libere da sporco ecc.

**ATTENZIONE:** NON soffiare in alcun caso con aria all'interno.

### VENTOLA DI RAFFREDDAMENTO (COMPRESSORE)

Periodicamente controllare che i bulloni della ventola non siano allentati sul mozzo. Se per una qualsiasi ragione si rendesse necessario rimuovere la ventola o restringere i suoi bulloni, applicare un frenafili di buona qualità ai bulloni e stringere con il valore di coppia mostrato nella **TAVOLA COPPIA DI SERRAGGIO**.

**NOTA:** En el caso de que no se encuentre disponible un filtro nuevo, puede volver a utilizarse el elemento usado después de limpiarlo. En tal caso, deberá adoptarse el siguiente procedimiento:

Limpie el elemento dirigiendo hacia su parte exterior un chorro de aire comprimido limpio y seco a una presión no superior a 5 bar (75 psi) a un ángulo de 45 grados. Elimine así y con cuidado cualquier partícula de polvo que se encuentre entre los dobleces del elemento.

Este procedimiento es solo recomendable cuando no se encuentre disponible un nuevo elemento.

**PRECAUCION:** No se limpie un elemento de seguridad para volver a usarlo. Hay que recambiarlo.

### VENTILACION

Compruebe siempre que las tomas y salidas de aire estén limpias de pelusas, etc.

**PRECAUCION:** NO lo limpie nunca dirigiendo chorros de aire hacia el interior.

### IMPULSOR DEL VENTILADOR REFRIGERADOR (COMPRESOR)

Compruebe periódicamente que el perno del montaje del ventilador en el cubo no se haya aflojado. Si, por cualquier razón, fuera necesario extraer el ventilador o volver a apretar el perno del montaje del mismo, aplique a las roscas del perno un compuesto de buena calidad para fijarlas y apriételas al par de apriete que se muestra en la **TABLA DE PARES DE APRIETE** que se encuentra en esta misma sección.

## COOLING FAN DRIVE (ENGINE)

The fan belt(s) should be checked regularly for wear and correct tensioning.

## VENTILADOR DE ARREFECIMENTO (MOTOR)

A tensão e desgaste das correias da ventoinha devem ser verificadas regularmente.

## VENTOLA DI RAFFREDDAMENTO (MOTORE)

Le cinghie della ventola devono essere controllate regolarmente per consumo e corretta tensione.

## IMPULSOR DEL VENTILADOR REFRIGERADOR (MOTOR)

Las correas del ventilador deberán revisarse regularmente para comprobar su grado de desgaste y su tensión.

## FUEL SYSTEM

The fuel tank should be filled daily or every eight hours. To minimise condensation in the fuel tank(s), it is advisable to top up after the machine is shut down or at the end of each working day. At six month intervals drain any sediment or condensate that may have accumulated in the tank(s).

## COMBUSTIVEL

O reservatório de combustível deve ser atestado diariamente ou todas as oito horas de operação.. Para minimizar condensação no(s) reservatório(s) de combustível é aconselhável atestar depois de parar a máquina ou no fim de cada dia de trabalho. Com intervalos de seis meses, drene quaisquer sedimentos ou condensados que possam ter-se acumulado no(s) reservatório(s).

## SISTEMA ALIMENTAZIONE

Il serbatoio carburante dovrebbe essere riempito giornalmente o ogni 8 ore. Per ridurre la condensa nel serbatoio, si raccomanda di rabboccarlo quando la macchina è ferma o alla fine di ogni turno di lavoro. Ogni 6 mesi togliere tracce di sedimenti o condensa che potrebbero essersi depositati nel serbatoio(i).

## SISTEMA DE FUEL

El depósito de combustible deberá llenarse diariamente o cada ocho horas de funcionamiento. Para reducir al mínimo la formación de condensación en los depósitos de combustible, es aconsejable rellenarlos una vez que la unidad esté parada o al final de cada día de trabajo. Cada seis meses, deberá extraerse el tapón de drenaje del depósito para eliminar los sedimentos o la condensación acumulada en los tanques.

## FUEL FILTER WATER SEPARATOR

The fuel filter water separator contains a filter element which should be replaced at regular intervals (see the *SERVICE/MAINTENANCE CHART*).

## SEPARADOR DE ÁGUA DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL

O separador de água do filtro de combustível contém um elemento de filtro que deve ser substituído a intervalos regulares (veja *PLANO DE CONSERVAÇÃO*).

## SEPARATORE ACQUA FILTRO CARBURANTE

IL separatore d'acqua del filtro del carburante contiene un elemento che deve essere sostituito a regolari intervalli (vedi *TABELLA INTERVENTI/MANUTENZIONE*).

## SEPARADOR DE AGUA DEL FILTRO DEL COMBUSTIBLE

El separador del agua del filtro del combustible contiene el elemento del filtro que deberá cambiarse a intervalos regulares (consultar el *CUADRO DE SERVICIO/MANTENIMIENTO*).

## HOSES

All components of the engine cooling air intake system should be checked periodically to keep the engine at peak efficiency.

## MANGUEIRAS

Todos os componentes do sistema de admissão de ar do motor devem ser verificados periodicamente para manter toda a eficiência do motor.

## TUBI FLESSIBILI

Tutti i componenti della presa d'aria del sistema di raffreddamento del motore devono essere controllati periodicamente per tenere il motore al massimo dell'efficienza.

## MANGUERAS

Todos los componentes del sistema de la toma de aire de refrigeración del motor deberán revisarse periódicamente para mantenerlo a su mayor nivel de eficacia.

At the recommended intervals, (see the *SERVICE/MAINTENANCE CHART*), inspect all of the intake lines to the air filter, and all flexible hoses used for air lines, oil lines and fuel lines.

Com os intervalos recomendados (ver a tabela de *SERVIÇO/CONSERVAÇÃO*), verifique todas as entradas do filtro de ar, todos os flexíveis usados para o ar, óleo e gásóleo.

Agli intervalli raccomandati (vedi *TABELLA INTERVENTI / MANUTENZIONE*), controllare tutte le prese d'aria dei filtri, tutti i tubi flessibili usati per linee d'aria, olio e gasolio.

En los intervalos recomendados (refiérase a la *TABLA DE SERVICIO / MANTENIMIENTO*), inspeccione todas las líneas de entrada que van al filtro de aire y todas las mangueras flexibles que se utilizan como líneas de aire, aceite y combustible.

Periodically inspect all pipework for cracks, leaks, etc. and replace immediately if damaged.

Periódicamente inspeccione os flexíveis para detectar fendas, fugas etc. e substitua-os imediatamente se danificados.

Periodicamente controllare tutti i tubi rigidi per crepe, perdite e sostituirli immediatamente se danneggiati.

Revise periódicamente todos los conductos para comprobar si se han producido rajadas, escapes, etc. y sustitúyalos inmediatamente si estuvieran dañados.

# 6.22

## MAINTENANCE

## MANUTENÇÃO

## MANUTENZIONE

## MANTENIMIENTO

P260D  
HP200

### ELECTRICAL SYSTEM

**WARNING:** Always disconnect the battery cables before performing any maintenance or service.

Inspect the safety shutdown system switches and the instrument panel relay contacts for evidence of arcing and pitting. Clean where necessary.

Check the mechanical action of the components.

Check the security of electrical terminals on the switches and relays i.e. nuts or screws loose, which may cause local hot spot oxidation.

Inspect the components and wiring for signs of overheating i.e. discolouration, charring of cables, deformation of parts, acrid smells and blistered paint.

### BATTERY

Keep the battery terminals and cable clamps clean and lightly coated with petroleum jelly to prevent corrosion.

The retaining clamp should be kept tight enough to prevent the battery from moving.

### SISTEMA ELÉCTRICO

**ADVERTÊNCIA:** Desligue sempre os cabos da bateria antes de realizar qualquer serviço ou conservação.

Inspeccione o interruptor de pressão de óleo e os contactos do relé do painel para detectar chispas ou corrosão. Limpe quando necessário.

Verifique o funcionamento mecânico dos componentes.

Verifique a segurança dos terminais eléctricos dos interruptores e relés ex. descoloração, descarnação dos cabos, deformação das peças, cheiro irritante e bolhas na pintura.

Inspeccione os componentes e condutores para detectar sinais de sobreaquecimento, ex.: descoloração, deformação, cheiros e bolhas na pintura.

### BATERIA

Mantenha os terminais e bornes dos cabos da bateria limpos e ligeiramente cobertos com vaselina para evitar corrosão.

O grampo de fixação deve manter-se apertado para evitar o deslocamento da bateria.

### IMPIANTO ELETTRICO

**AVVERTENZE:** Staccare sempre i cavi della batteria prima di iniziare qualsiasi lavoro sul motore.

Controllare gli interruttori di sicurezza e i contatti del relé del pannello strumenti per evidenziare formazione di sfiammature e corrosione. Pulire dove necessario.

Controllare l'azione meccanica dei componenti.

Controllare la sicurezza dei terminali elettrici degli interruttori e dei relais, dadi, viti allentati che possono causare locale ossidazione.

Controllare i componenti e i cavi per segni di surriscaldamento, per esempio cambio di colore, bruciature, deformazioni parti, odore acre e bolle nella pittura.

### BATTERIA

Mantenere i poli della batteria e serrapoli puliti e leggermente coperti con vaselina per prevenire la corrosione.

La clampa di bloccaggio deve essere tenuta stretta per evitare spostamenti della batteria.

### SISTEMA ELECTRICO

**ADVERTENCIA:** Desconecte siempre los cables de la batería antes de realizar ningún tipo de mantenimiento o servicio.

Inspeccione los interruptores de parada de seguridad del motor y los contactos del relé del panel de instrumentos para verificar si se ha picado el metal o si se producen chispas. Límpielo si fuera necesario.

Compruebe el funcionamiento mecánico de los componentes.

Compruebe el estado de las terminales eléctricas en los interruptores y relés, por ejemplo, tornillos o tuercas flojos, que pueden producir oxidaciones en puntos localizados.

Revise los componentes y los cables para ver si hay señales de sobrecalentamiento como por ejemplo decoloración, carbonización de cables, deformación de piezas, olores o pintura desconchada.

### BATERIA

Mantenga los bornes de la batería y las pinzas de los cables limpias y ligeramente cubiertas de gelatina de petróleo para impedir la corrosión.

La pinza de retención deberá mantenerse suficientemente apretada para impedir que la batería se mueva.

## PRESSURE SYSTEM

At 500 hour intervals it is necessary to inspect the external surfaces of the system (from the airend through to the discharge valve(s)) including hoses, tubes, tube fittings and the separator tank, for visible signs of impact damage, excessive corrosion, abrasion, tightness and chafing. Any suspect parts should be replaced before the machine is put back into service.

## SISTEMA DE PRESSÃO

A todas as 500 horas de intervalo é necessário inspeccionar as superfícies externas do sistema (desde o "airend" até à válvula de descarga incluindo mangueiras, tubos, ligações e separador, para sinais visíveis de pancadas, corrosão excessiva, abrasão, apertos, atritos. Todas as peças duvidosas devem ser substituídas antes da máquina voltar a ser posta em serviço.

## SISTEMA DI PRESSIONE

Ad intervalli di 500 ore è necessario ispezionare le superfici esterne del sistema (dall'air end fino alle valvole di scarico, includendo tubi flessibili, raccordi e il serbatoio separatore) per segni visibili da anni da impatto, eccessiva corrosione, abrasione, tensione, sfregamento. Ogni parte sospetta deve essere sostituita prima di riutilizzare l'unità.

## SISTEMA DE PRESION

A intervalos de 500 horas será necesario inspeccionar las superficies externas del sistema (desde el airend hasta las válvulas de descarga) incluyendo las mangueras, tubos, ajustes de los mismos y el tanque separador para verificar si se han producido señas evidentes de daños por golpes, corrosión excesiva, abrasión, presión de las piezas o fricción. Cualquier pieza supuestamente afectada deberá reemplazarse antes de que la máquina vuelva a ponerse en funcionamiento.

## TYRES/TYRE PRESSURE

See the *GENERAL INFORMATION* section of this manual.

## PNEUS/PRESSÃO DOS PNEUS

Leia a secção de *INFORMAÇÕES GERAIS* deste manual.

## GOMME / PRESSIONE GOMME

Vedere la sezione *INFORMAZIONI GENERALI* di questo manuale.

## NEUMATICOS / PRESION DE LOS NEUMATICOS

Véase la sección de *INFORMACION GENERAL* de este manual.

## RUNNING GEAR/WHEELS

Check the wheel nut torque 20 miles (30 kilometres) after refitting the wheels. Refer to the *TORQUE SETTING TABLE* later in this section.

## RODADO/RODAS

Verifique o aperto da porca das rodas, 30 Quilómetros depois de remontar as rodas. Refira-se à *TABELA DE BINÁRIOS*.

## GRUPPO TRAINO / PNEUMATICI

Controllare il serraggio dei dadi delle ruote dopo 30km dalla sostituzione della ruota stessa. Riferirsi alla *TAVOLA COPPIE SERRAGGIO*.

## RUEDAS / LANZA DE ARRASTRE

Compruebe el par de apriete de la tuerca de la rueda 20 millas (30 kilómetros) después de haber vuelto a colocar la rueda. Refiérase a la *TABLA DE PARES DE APRIETE* que se encuentra en esta misma sección.

Lifting jacks should only be used under the axle.

Os macacos de levantamento só devem ser aplicados no eixo.

I martinetti devono essere usati soltanto sotto l'assale.

Los gatos de elevación sólo deberán aplicarse debajo del eje.

The bolts securing the running gear to the chassis should be checked periodically for tightness (refer to the *SERVICE/MAINTENANCE CHART* for frequency) and re-tightened where necessary. Refer to the *TORQUE SETTING TABLE* later in this section.

O aperto dos parafusos fixando o rodado ao chassi deve ser verificada periodicamente (refira-se ao plano de conservação) e reaperte quando necessário. Refira-se à *TABELA DE BINÁRIOS*.

I bulloni che assicurano il gruppo traino allo chassis devono essere controllati periodicamente per il serraggio (riferirsi alla carta di manutenzione per la frequenza) e riserrarli se necessario. Riferirsi alla *TAVOLA COPPIE SERRAGGIO*.

Los pernos que aseguran la lanza de arrastre al chasis deberán comprobarse periódicamente para comprobar su par de apriete (refiérase a la tabla de mantenimiento para consultar con qué frecuencia) y vuelva a apretarlos si fuera necesario. Refiérase a la *TABLA DE PARES DE APRIETE* que se encuentra en esta misma sección.

# 6.24

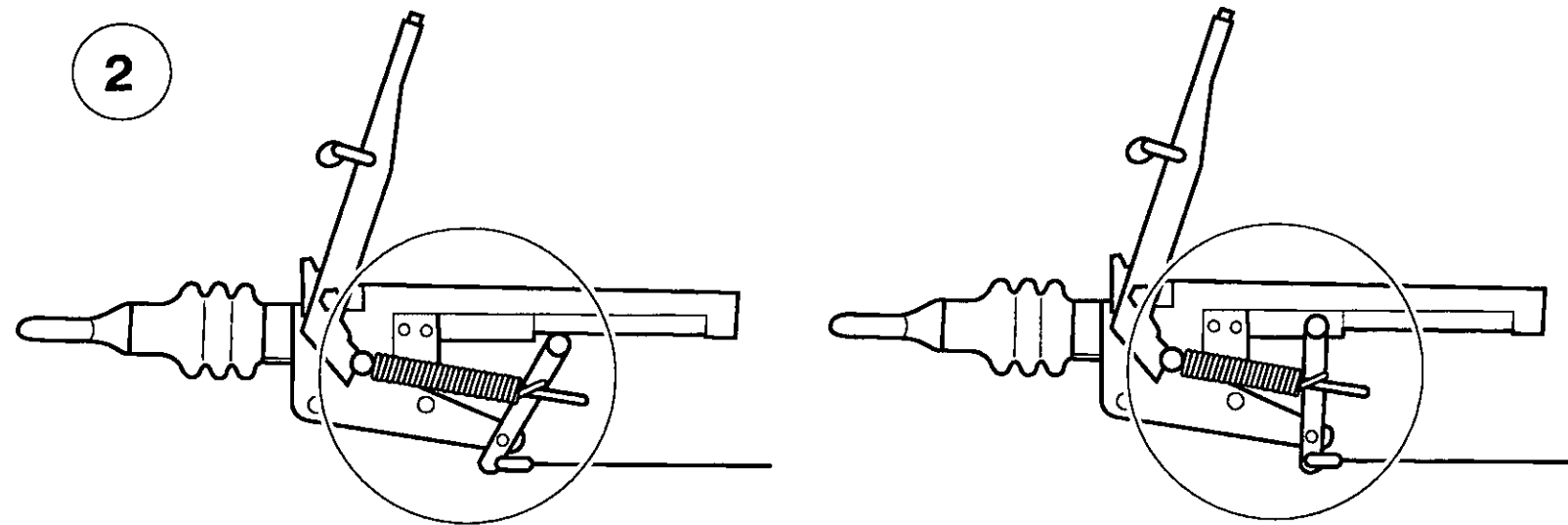
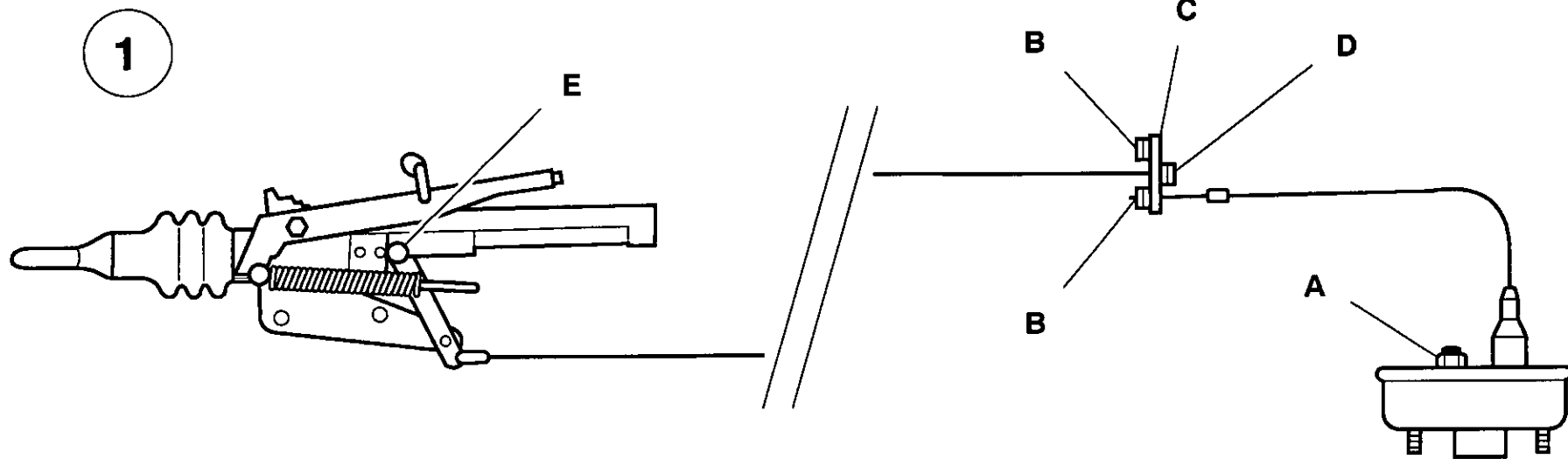
MAINTENANCE

MANUTENÇÃO

MANUTENZIONE

MANTENIMIENTO

P260D  
HP200



**M&E**

T1047  
Revision 01  
07/94

P260D  
HP200

## BRAKES

Check and adjust the brake linkage at 500 miles (850Km) then every 3000 miles (5000Km) or 3 months (whichever is the sooner) to compensate for any stretch of the adjustable cables. Check and adjust the wheel brakes to compensate for wear.

## WHEEL BRAKE ADJUSTMENT

Ensure that the handbrake lever is fully released and that the coupling head is fully extended.

Each wheel brake must be adjusted in turn whilst rotating the wheel in the forward towing direction.

Refer to the diagram above.

1: Adjust the brakes until they *lock-up* by using adjuster **A**.

Release adjuster **A** until only a slight resistance is felt during wheel rotation.

Adjust nuts **B** and lock with the equaliser **C** parallel to the axle.

Take up the play with nut **D** behind the equaliser but without pre-loading the brakes (the wheels should rotate freely). Ensure that all locknuts are secured. The overrun lever play dimension **E** should not be greater than 14mm (fixed height running gear) or 16mm (variable height running gear). The spring free length dimension **F** should be 190mm.

## TRAVÕES.

Ispeccione e afine o sistema de articulação dos travões às 500 milhas (850 Km) e depois às 3000 milhas (5000 Km) ou aos 3 meses conforme o que ocorrer primeiro, para compensar algum alongamento dos cabos com afinação. Repita subsequentemente este procedimento cada 3000 milhas (5000 Km).

## AFINAÇÃO DOS TRAVÕES

Assegure-se que a alavanca do travão de mão está completamente solta e que a cabeça do engate está completamente estendida.

Cada freio deve ser afinado alternadamente enquanto a roda gira no sentido da lança do reboque.

Referir-se ao diagrama acima.

1: Ajuste o freio até prender utilizando o afinador **A**.

Liberte o afinador **A** até sentir apenas uma pequena resistência durante a rotação da roda.

Ajuste as porcas **B** e fixe com o igualizador **C** paralelo ao eixo.

Tire a folga com a porca **D** a trás do igualizador mas sem pré carregamento dos travões (as rodas devem rodar livremente). Assegure-se que as porcas de aperto estão fixas. A dimensão da folga da alavanca **E** não deve ser superior a 14mm (altura do rodado fixo) ou 16mm (altura do rodado variável). A dimensão do comprimento da mola livre **F** deve ser 190mm.

## FRENI:

Controllare e regolare la tiranteria dei freni a 500 miglia (850 Km.) poi a 3000 miglia (5000 Km) o 3 mesi secondo quale ricorre per prima, per compensare per eventuale stiramento dei cavi regolabili. Ripetere questa procedura ad ogni successivo 3000 miglia (5000 Km.).

## REGOLAZIONE FRENI

Assicurarsi che la leva del freno a mano (dove esiste) sia completamente rilasciata e che la testa d'accoppiamento sia completamente estesa.

Ogni freno delle ruote, deve essere regolato a turno girando la ruota nella direzione di traino.

Riferirsi al diagramma sopra indicato:

1: Regolare i freni fino al bloccaggio usando il perno di regolazione **A**.

Rilasciare il perno **A** fino ad incontrare una leggera resistenza girando la ruota.

Regolare il dado **B** e bloccarlo con l'equalizzatore **C** parallelo all'asse.

Dare il gioco con il dado **D** dietro l'equalizzatore ma senza precaricare i freni (le ruote devono girare libere). Assicurarsi che tutti i dadi di serraggio siano bloccati. Il gioco della corsa della leva **E** non deve essere superiore a 14mm (per il gruppo traino ad altezza fissa) o 16mm (per il gruppo traino ad altezza variabile). La lunghezza libera **F** della molla deve essere 190mm.

## FRENOS.

Inspeccionar y ajustar las articulaciones de los frenos a las 500 millas (850 km) y luego a las 3000 millas (5000 km) o a los 3 meses si a éstos se llegara primero, para compensar todo lo que hayan dado de sí los cables de ajuste. Repetir esta operación cada 3000 millas (5000 km) siguientes.

## AJUSTE DEL FRENO DE LAS RUEDAS

Asegúrese de que la palanca del freno de mano está totalmente liberada y que el gancho de arrastre esté totalmente extendido.

Cada uno de los frenos de las ruedas debe ajustarse por turnos mientras que se gira la rueda en dirección de tracción hacia delante.

Refiérase al diagrama de más arriba.

1: Ajuste los frenos hasta que se bloqueen utilizando el ajuste **A**.

Suelte el ajuste **A** hasta que se perciba solo una ligera resistencia durante la rotación de la rueda.

Ajuste las tuercas **B** y bloquéelas con el equalizador **C** en posición paralela al eje.

Coja el huelgo con la tuerca **D** detrás del equalizador pero sin pre-cargar los frenos (las ruedas deberían girar libremente). Asegúrese de que todas las tuercas estén bien ajustadas. El exceso en el tamaño **E** del huelgo de la palanca no debe superar los 14mm en la lanza de arrastre de altura fija o los 16mm en la de altura variable. La longitud **F** con el muelle libre debe ser de 190mm.

M&E

Revision 01  
07/94

6.25

MAINTENANCE

MANUTENÇÃO

MANUTENZIONE

MANTENIMIENTO

# 6.26

## MAINTENANCE

## MANUTENÇÃO

## MANUTENZIONE

## MANTENIMIENTO

P260D  
HP200

2: When the unit is pushed backwards whilst parked, the brakes adopt their reverse mode and the spring store extends to maintain the parked condition. The handbrake will then feel less tensioned but the unit will remain stationary.

**CAUTION:** Check the wheel nut torque 20 miles (30 kilometres) after refitting the wheels (Refer to the **TORQUE SETTING TABLE** later in this section).

### ENGINE LUBRICATING OIL

The engine oil should be changed at the engine manufacturer's recommended intervals. Refer to the *Engine Manufacturer's Manual*.

### ENGINE LUBRICATING OIL SPECIFICATION

Refer to the *Engine Manufacturer's Manual*.

### ENGINE OIL FILTER ELEMENT

The engine oil filter element should be changed at the engine manufacturer's recommended intervals. Refer to the *Engine Manufacturer's Manual*.

2: Quando a unidade é empurrado para trás enquanto parqueada, os travões adoptam o seu modo inverso e a mola alonga-se para manter a condição de estacionamento. O travão de mão parecerá menos tenso mas a unidade continua parada.

**PRECAUÇÃO:** Verifique o aperto das porcas da roda 30 quilómetros após montagem (Referir-se às **TABELAS DE BINÁRIOS**).

### ÓLEO DE LUBRIFICAÇÃO DO MOTOR

O óleo do motor deverá ser mudado com os intervalos recomendados de acordo com as instruções do fabricante. Refira-se ao *Manual do Motor*.

### ESPECIFICAÇÕES DO ÓLEO DO MOTOR

Refira-se ao *Manual do Motor*.

### ELEMENTO DO FILTRO DO ÓLEO DO MOTOR

O elemento do filtro do óleo do motor deve ser mudado nos intervalos recomendados de acordo com as instruções do fabricante. Refira-se ao *Manual do Motor*.

2: Quando l'unità è spinta all'indietro pur parcheggiata, i freni adottano il loro sistema inverso e la molla si estende per mantenere le condizioni di parcheggio. Il freno a mano (dove esiste) sembrerà meno tirato, ma l'unità rimarrà stazionaria.

**ATTENZIONE:** Controllare il serraggio dei dadi della ruota dopo 30km dalla sostituzione della ruota.

### OLIO LUBRIFICAZIONE MOTORE

L'olio motore deve essere sostituito agli intervalli raccomandati, in linea con le istruzioni del *Manuale Costruttore Motore*.

### CARATTERISTICHE OLIO MOTORE

Riferirsi al *Manuale Costruttore Motore*.

### FILTRO OLIO MOTORE

Il filtro motore deve essere sostituito agli intervalli raccomandati come da istruzioni *Manuale Costruttore Motore*.

2: Cuando se empuja hacia detrás la unidad mientras está aparcada, los frenos se colocan en modo de marcha atrás y el muelle se extiende para mantener el estado de aparcamiento. Entonces, el freno de mano parecerá menos tenso, aunque la unidad se mantendrá estacionada.

**PRECAUCION:** Compruebe el par de apriete de la tuerca de la rueda 20 millas después de volver a colocar las ruedas (refiérase a la **TABLA DE PARES DE APRIETE** que se encuentra en esta misma sección).

### ACEITE LUBRICANTE DEL MOTOR

El aceite lubricante del motor debe cambiarse a los intervalos recomendados según las instrucciones del fabricante. Refiérase al *Manual del Fabricante del Motor*.

### ESPECIFICACIONES DEL ACEITE LUBRICANTE DEL MOTOR

Refiérase al *Manual del Fabricante del Motor*.

### ELEMENTO DEL FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR

El elemento del filtro del aceite del motor debe cambiarse a los intervalos recomendados según las instrucciones del fabricante. Refiérase al *Manual del Fabricante del Motor*.



# **COMPRESSOR LUBRICATING OIL**

Refer to the *SERVICE/MAINTENANCE CHART* in this section for service intervals.

**NOTE:** If the machine has been operating under adverse conditions, or has suffered long shutdown periods, then more frequent service intervals will be required.

**WARNING: DO NOT**, under any circumstances, remove any drain plugs or the oil filler plug from the compressor lubricating and cooling system without first making sure that the machine is stopped and the system has been completely relieved of all air pressure (refer to *STOPPING THE UNIT* in the *OPERATING INSTRUCTIONS* section of this manual).

Completely drain the receiver/separator system including the piping and oil cooler by removing the drain plug(s) and collecting the used oil in a suitable container.

Replace the drain plug(s) ensuring that each one is secure.

# **ÓLEO DE LUBRIFICAÇÃO DO COMPRESSOR**

Refira-se ao *PLANO DE CONSERVAÇÃO* desta secção para intervalos de serviço.

**NOTA:** Se a máquina tiver sido utilizada em condições severas ou se estiver parada longos períodos, então os intervalos de serviço deverão ser encurtados.

**ADVERTÊNCIA:** Em circunstância alguma remover qualquer dreno, bujão ou o bujão do filtro do óleo do lubrificante do compressor e do sistema de arrefecimento sem verificar primeiro que a máquina está parada e que o sistema está completamente aliviado de qualquer pressão de ar (Refira-se à *PARAGEM DA UNIDADE* na secção *INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO* deste manual)

Drene completamente o sistema reservatório/separador incluindo as tubagens e o radiador, removendo os bujões de dreno e recolhendo o óleo usado num recipiente apropriado.

Recoloque todos os bujões de dreno assegurando-se que cada um está apertado.

# **OLIO LUBRIFICAZIONE COMPRESSORE**

Riferirsi alla *CARTA MANUTENZIONE* in questa sezione per gli intervalli.

**NOTE:** Se la macchina ha operato in condizioni avverse o è rimasta ferma per lungo tempo, sarà necessario ridurre gli intervalli.

**AVVERTENZE:** Non, in alcuna circostanza, rimuovere qualsiasi tappo di drenaggio o il tappo di riempimento olio dal compressore, senza prima assicurarsi che la macchina sia ferma e senza pressione nel sistema (riferirsi all'*ARRESTO DELL'UNITÀ* nella sezione *ISTRUZIONI OPERATIVE*).

Drenare completamente il sistema serbatoio includendo le tubazioni e il radiatore, rimuovendo i tappi di drenaggio e raccogliendo l'olio usato in un raccoglitore adatto.

Riavvitare tutti i tappi di drenaggio assicurandosi che siano ben serrati.

# **ACEITE LUBRICANTE DEL COMPRESOR**

Refiérase a la *TABLA DE MANTENIMIENTO* de esta misma sección para ver los intervalos de servicio.

**AVISO:** Si la unidad ha estado funcionando bajo condiciones adversas o si ha estado parada durante mucho tiempo, serán necesarios intervalos de mantenimiento más frecuentes.

**ADVERTENCIA:** Bajo ninguna circunstancia extraiga ninguno de los tapones de drenaje o el tapón del filtro de aceite de los sistemas de lubricación y refrigeración del motor sin haberse asegurado previamente de que la máquina está parada y de que el sistema ha sido totalmente liberado de toda la presión de aire (refiérase al párrafo *PARADA DE LA UNIDAD* en la sección de *INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO* de este manual).

Drene completamente el sistema receptor / separador incluyendo los conductos y el enfriador de aceite extrayendo los tapones de drenaje y recogiendo el aceite usado en un contenedor apropiado.

Vuelva a colocar todos los tapones de drenaje asegurándose de que estén bien ajustados.

P260D  
HP200

**NOTE:** If the oil is drained immediately after the machine has been running, then most of the sediment will be in suspension and will therefore drain more readily.

**CAUTION:** Some oil mixtures are incompatible and result in the formation of varnishes, shellacs or lacquers which may be insoluble.

#### COMPRESSOR LUBRICATING OIL SPECIFICATION

Ingersoll-Rand lubricating oil is recommended for use in all Ingersoll-Rand portable compressors.

See the *GENERAL INFORMATION* section of this manual.

#### COMPRESSOR OIL FILTER ELEMENT

Refer to the *SERVICE / MAINTENANCE CHART* in this section for service intervals.

#### RUNNING GEAR WHEEL BEARINGS

Wheel bearings should be packed with grease every 6 months. The type of grease used should conform to specification *MIL-G-10924*.

**NOTA:** Se o óleo for drenado imediatamente depois da máquina ter trabalhado, a maioria dos sedimentos estará em suspensão, e, portanto, serão drenados mais rapidamente.

**PRECAUÇÃO:** Algumas misturas de óleo são incompatíveis o que resulta na formação de vernizes, gomas e lacas que podem não ser solúveis.

#### ESPECIFICAÇÃO DO ÓLEO DE LUBRIFICAÇÃO DO COMPRESSOR

O óleo de lubrificação IR é recomendado para uso em todos os compressores portáteis IR.

Leia a secção de *INFORMAÇÕES GERAIS* deste manual.

#### ELEMENTO DO FILTRO DE ÓLEO DO COMPRESSOR

Refira-se à tabela de *SERVIÇO/CONSERVAÇÃO* para os intervalos de serviço.

#### ROLAMENTOS DAS RODAS DO RODADO

Os rolamentos das rodas devem ser cheios com massa todos os 6 meses. O tipo de massa deverá satisfazer a norma *MIL-G-10924*.

**NOTE:** Se l'olio è drenato quando è caldo la maggior parte dei sedimenti sarà in sospensione e l'olio fuoriuscirà più facilmente.

**ATTENZIONE:** Mischiare degli olii incompatibili, può causare la formazione di vernici, morchie, lacche che possono essere insolubili.

#### SPECIFICHE OLIO COMPRESSORE

L'olio lubrificante Ingersoll-Rand è raccomandato per l'uso in tutti i motocompressori.

Vedere la sezione *INFORMAZIONI GENERALI* di questo manuale.

#### FILTRO OLIO COMPRESSORE

Riferirsi alla *TABELLA INTERVENTI / MANUTENZIONE* di questa sezione per gli intervalli di sostituzione.

#### GRUPPO TRAINO CUSCINETTI RUOTE

I cuscinetti delle ruote devono essere ingrassati ogni 6 mesi; usare grasso con specifiche *MIL-G-10924*.

**AVISO:** Si se drena el aceite inmediatamente después de que la unidad haya estado funcionando, la mayor parte de los sedimentos se encontrarán en suspensión y se drenará más fácilmente.

**PRECAUCION:** Algunas mezclas de aceite resultan incompatibles y traen consigo la formación de barnices, lacas, etc que pueden ser insolubles.

#### ESPECIFICACIONES DEL ACEITE LUBRICANTE DEL COMPRESOR

Se recomienda el uso de aceite lubricante de INGERSOLL-RAND en todos los compresores portátiles de INGERSOLL-RAND.

Véase la sección de *INFORMACION GENERAL* de este manual.

#### FILTRO DEL ACEITE DEL COMPRESOR

Refiérase a la *TABLA DE MANTENIMIENTO / SERVICIO* de esta sección para mayor información sobre los intervalos de servicio.

#### COJINETES DE LA RUEDA DEL EJE PRINCIPAL

Los cojinetes de las ruedas deben llenarse de grasa cada 6 meses. El tipo de grasa a utilizar debe ajustarse a la especificación *MIL-G-10924*.

# **INGERSOLL-RAND®**

**USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND PARTS**

**USE APENAS PEÇAS GENUINAS INGERSOLL-RAND**

**USARE SOLO RICAMBI GENUINI INGERSOLL-RAND**

**USE SOLAMENTE REPUESTOS GENUINOS INGERSOLL-RAND**

# 6.30

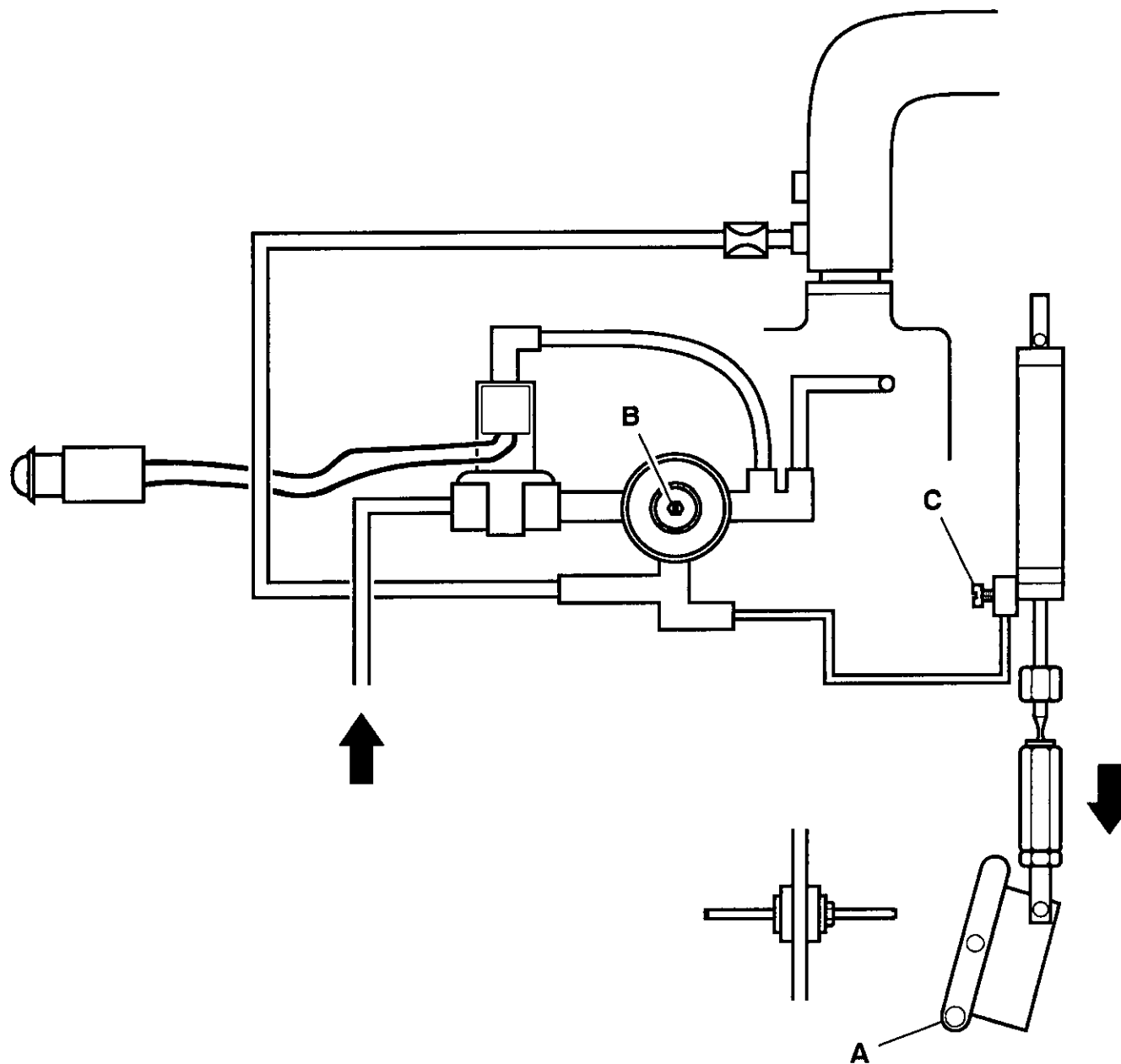
MAINTENANCE

MANUTENÇÃO

MANUTENZIONE

MANTENIMIENTO

P260D  
HP200



T1875  
Revision 02  
03/98

# **SPEED AND PRESSURE REGULATION ADJUSTMENT**

# **AFINAÇÃO DA REGULAÇÃO DA VELOCIDADE E PRESSÃO**

# **ISTRUZIONE REGOLAZIONE PRESSIONE-GIRI MOTORE**

# **AJUSTE DE LA REGULACION DE LA PRESION Y VELOCIDAD**

Normally, regulation requires no adjusting, but if correct adjustment is lost, proceed as follows:

Normalmente, a regulação não requer qualquer afinação, mas se a afinação correcta se alterar, proceda como segue:

Normalmente la regolazione non richiede la messa a punto; qualora fosse necessario, procedere come segue:

Normalmente, la regulación no requiere ningún ajuste pero si se perdiera el ajuste correcto, proceda como sigue:

Refer to the diagram above.

Refira-se ao diagrama acima.

Referirsi al diagramma sopra indicato.

Refiérase al diagrama anterior.

**A:** Throttle arm  
**B:** Adjusting screw  
**C:** Damping adjustment screw

**A:** Haste do acelerador  
**B:** Parafuso de ajuste  
**C:** Parafuso de afinação do amortecimento

**A:** Leva acceleratore  
**B:** Vite di regolazione  
**C:** Vite di regolazione dello smorzamento.

**A:** brazo estrangulador  
**B:** tornillo de ajuste  
**C:** Tornillo de ajuste de la amortiguación

Unscrew damping adjustment screw **C**.

Desaperte o parafuso **C** de afinação do amortecimento.

Svitare la vite di regolazione dello smorzamento **C**.

Desenroscar el tornillo **C** de ajuste de la amortiguación

Start the machine (Refer to *STARTING INSTRUCTIONS* in the *OPERATING INSTRUCTIONS* section of this manual).

Arranque o máquina (Refira-se às *ISTRUÇÕES DE ARRANQUE* nas *ISTRUÇÕES DE OPERAÇÃO* neste Manual).

Avviare l'unità (Referirsi all' *ISTRUZIONI PER L'AVVIAMENTO* contenute nella Sezione *ISTRUZIONI PER IL FUNZIONAMENTO* di questo manuale).

Arranque el unidad (refiérase al párrafo *INSTRUCCIONES DE ARRANQUE* de la sección *INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO* de este manual).

Inspect the throttle arm on the engine governor to see that it is extended in the full speed position when the engine is running at *full-load* speed and the service valve is fully open. (Refer to the *GENERAL INFORMATION* section of this manual).

Verifique a haste do acelerador, no comando do motor, para ver se está estendido na posição de velocidade máxima, quando o motor funciona a plena carga e a válvula de serviço está completamente aberta. (Refira-se à seção de *INFORMAÇÕES GERAIS* deste Manual).

Controllare che l'acceleratore sulla pompa sia completamente premuto nella posizione di pieni giri quando il motore funziona a pieno carico e la valvola di servizio sia completamente aperta. (Refirsi alla Sezione *INFORMAZIONE GENERALE* di questo manuale).

Inspeccione el brazo del estrangulador en el regulador del motor para verificar que se encuentra extendido en la posición de velocidad máxima cuando el motor esté funcionando a velocidad de carga plena y la válvula de servicio esté totalmente abierta. (Refiérase a la sección *INFORMACION GENERAL* de este manual.)

Adjust the service valve on the outside of the machine to maintain 7 bar (HP200 = 10,3bar) without the throttle arm moving from the full speed position. If the throttle arm moves away from the full speed position before 7 bar (HP200 = 10,3bar) is attained, then turn the adjusting screw clockwise to increase the pressure. Optimum adjustment is achieved when the throttle arm just moves from its full speed position and the pressure gauge reads 7,2 bar (HP200 = 10,5bar).

Afine a válvula de serviço na parte externa da máquina para manter 7bar (HP200 = 10,3bar) sem mover o braço do acelerador da velocidade máxima. Se o braço do acelerador se deslocar da posição de velocidade máxima antes de se atingir os 7 bar, (HP200 = 10,3bar) então rode o parafuso de afinação no sentido horário para aumentar a pressão. A afinação ótima obtém-se quando o braço de aceleração se move apenas na velocidade máxima e o manómetro indica 7,2 bar (HP200 = 10,5bar).

Regolare il rubinetto dell'aria per mantenere 7 bar (HP200 = 10,3bar) senza che il braccio dell'acceleratore si muova dalla posizione di pieni giri. Se il braccio si allontana dalla posizione di pieni giri prima che 7 bar (HP200 = 10,3bar) siano ottenuti, allora girare la vite di regolazione in senso orario per aumentare la pressione. L'ottima regolazione si ottiene quando il braccio si sposta dalla sua posizione di pieni giri con la pressione a 7,2 bar (HP200 = 10,5bar).

Ajuste la válvula de servicio en la parte exterior de la máquina para mantener 7 bar (HP200 = 10,3bar) sin mover el brazo del estrangulador de la posición de velocidad máxima. Si el brazo del estrangulador se mueve de la posición de velocidad máxima, antes de alcanzar 7 bar, (HP200 = 10,3bar) mueva el tornillo de ajuste en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la presión. El ajuste óptimo se consigue cuando el brazo del estrangulador se mueve de la posición de velocidad máxima justo cuando se alcanza 7,2 bar (HP200 = 10,5bar) en el indicador de presión.

Close the service valve. The engine will slow to idle speed.

Feche a válvula de serviço. O motor abrandará para a velocidade de ralenti.

Chiudere la valvola di servizio (rubinetto). Il motore scenderà al minimo di giri.

Cierre la válvula de servicio. El motor irá reduciendo la velocidad hasta llegar al ralenti.

# 6.32

## MAINTENANCE

## MANUTENÇÃO

## MANUTENZIONE

## MANTENIMIENTO

P260D  
HP200

If compressor surging is noticed whilst slowly opening or closing the service valve, the damping of the regulation system can be increased by screwing damping adjustment screw **C** inwards.

Ensure that damping adjustment screw **C** is not screwed in so far as to over restrict the response of the regulation system.

**CAUTION:** Never allow the idle pressure to exceed 10bar on the pressure gauge, otherwise the safety valve will operate.

Se for detectada instabilidade de pressão no compressor quando lentamente se abre e fecha a válvula de serviço, o amortecimento do sistema de regulação pode ser aumentado enroscando-se o parafuso **C** de afinação do amortecimento.

Assegure-se que o parafuso **C** de afinação do amortecimento não está apertado até ao ponto de restringir demasiado a resposta do sistema de regulação.

**PRECAUÇÃO:** Nunca permitir que a pressão ultrapasse 10bar no manómetro, caso contrário a válvula de segurança entrará em serviço.

Se si nota un'oscillazione anormale del compressore mentre si apre o si chiude lentamente la valvola di servizio, lo smorzamento dell'impianto di regolazione può essere aumentato avvitando verso l'interno la vite di regolazione dello smorzamento **C**.

Assicurarsi che la vite di regolazione dello smorzamento **C** non sia avvitata troppo dentro in modo da sopra limitare la reazione dell'impianto di regolazione.

**ATTENZIONE:** Non permettere mai alla pressione stazionaria di superare i 10bar altrimenti la valvola di sicurezza scatterà.

Si se observa sobrepresión del compresor mientras se abre o se cierra la válvula de servicio, la amortiguación del sistema de regulación se puede incrementar enroscando hacia adentro el tornillo **C** de ajuste de la amortiguación.

Cerciorarse de que el tornillo **C** de ajuste de la amortiguación no se enrosque tanto que llegue a restringir excesivamente la respuesta del sistema de regulación.

**PRECAUCION:** No permita nunca que la presión al ralentí exceda 10bar en el indicador de presión, de otro modo la válvula de seguridad se accionará.

# **INGERSOLL-RAND®**

**USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND PARTS**

**USE APENAS PEÇAS GENUINAS INGERSOLL-RAND**

**USARE SOLO RICAMBI GENUINI INGERSOLL-RAND**

**USE SOLAMENTE REPUESTOS GENUINOS INGERSOLL-RAND**

# 6.34

## MAINTENANCE Torque Values

## MANUTENÇÃO Tabela de binários

## MANUTENZIONE Coppie di serraggio

## MANTENIMIENTO Pares de aprlete

P260D  
HP200

|                                                                                                                                                   | lb ft   | Nm      |                                                                                                                                               | lb ft | Nm     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| Airend to engine<br>Airend ao motor<br>Airend a motore<br>Airend al motor                                                                         | 29-35   | 39-47   | Air filter to bracket<br>Filtro de ar ao esquadro<br>Filtro aria alla staffa<br>Filtro de aire al soporte                                     | 16-20 | 22-27  |
| Autella clamp to exhaust<br>Abraçadeira ao escape<br>Clampa autella allo scarico<br>Abrazadera al tubo de escape                                  | 9-11    | 12-15   | Baffle to frame<br>Colector à estrutura<br>Deflettore a telaio<br>Pantalla separadora al chasis                                               | 22-26 | 28-35  |
| Blowdown solenoid valve<br>Válvula solenoide de descompressão.<br>Valvola a solenoide di spegnimento automatico<br>Valvula solenoiode de descarga | 21-26   | 28-35   | Discharge manifold to frame<br>Colector de descarga à estrutura.<br>Scaricare l'arai dal distributore<br>Colector de descarga al bastidor.    | 29-35 | 39-47  |
| Drive pins to engine flywheel<br>Pernos de accionamento ao volante do motor<br>La spina del volano motore.<br>Pasadores guía al volante motor.    | 126-154 | 170-208 | Drop Leg<br>Apoio<br>Piede di sostegno<br>Pata de cabra                                                                                       | 53-63 | 72-85  |
| Engine/airend to chassis<br>Motor/airend ao chassi<br>Motore/Airend allo chassis<br>Motor/airend al chasis                                        | 53-63   | 72-85   | Wheel nuts<br>Porcas de roda<br>Dadi ruote<br>Tuerkas de las ruedas                                                                           | 50-80 | 67-109 |
| Exhaust flange to manifold<br>Flange escape ao colector<br>Flangia di scarico al manicotto<br>Pestaña del escape al colector                      | 17-21   | 23-28   | Fan guard<br>Guarda do ventilador<br>Protezione ventola<br>Protector del ventilador                                                           | 9-11  | 12-15  |
| Fan to hub<br>Ventoinha ao cubo<br>Cinghia a mozzo<br>Ventilador al cubo                                                                          | 16-20   | 22-27   | Lifting bail bracket to engine<br>Esquadro de suspensão ao motor<br>Staffa sollevamento sul motore<br>Escuadra de la barra elevadora al motor | 29-35 | 39-47  |
| Oil pipe (-12jic)<br>Tubo de óleo<br>Tubo olio<br>Tubo de aceite                                                                                  | 71-88   | 96-119  | Radiator/Cooler to baffle<br>Arrefecedor ao colector<br>Refrigerante a deflettore<br>Enfriador a la pantalla separadora                       | 9-11  | 12-15  |
| Running gear front to chassis<br>Eixo ao chassi<br>Gruppo traino anteriore<br>Lanza de arrastre a la parte delantera del chasis                   | 126-154 | 170-208 | Running gear rear to chassis<br>Eixo frontal ao chassi<br>Gruppo traino posteriore<br>Lanza de arrastre al chasis                             | 61-71 | 82-96  |



P260D

|                                                                                                                                                                                                                                             | lbf ft           | Nm        |                                                                                                                                                                                            | lbf ft  | Nm      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| Separator tank cover<br>Tampa do separador<br>Coperchio serbatoio<br>Cubierta del tanque separador                                                                                                                                          | 40–50            | 54–68     | Separator tank to frame<br>Reservatório ao chassi<br>Serbatoio al telaio<br>Tanque al chasis                                                                                               | 45–55   | 61–74   |
| Service pipe (–20jic)<br>Tubo de serviço<br>Tubo servizio<br>Tubería de servicio                                                                                                                                                            | 166–208          | 224–281   | Starter motor positive terminal<br>Morsetto positivo motorino d'avviamento<br>Borna positiva del motor de arranque<br>Terminal positivo do motor de arranque                               | 18–22   | 24–30   |
| Mounting bracket to airend<br>Supporto montaggio al compressore<br>Soporte de sujecion al chasis<br>Esquadro de apoio à estrutura                                                                                                           | 126–154          | 170–208   | Fuel tank feet<br>Piedini del serbatoio del carburante<br>Patás del tanque de combustible<br>Pés do depósito de combustível                                                                | 22–26   | 30–35   |
| Unloader valve to airend<br>Dalla valvola di scarico al compressore<br>Valvula volumetrica a airend<br>Válvula de descarga ao airend                                                                                                        | 87–105           | 118–142   | Lifting bail to frame<br>Dal gancio di sollevamento al telaio<br>Escuadra de la barra elevadora a chasis<br>Olhal de elevação à estrutura                                                  | 72–88   | 97–119  |
| Air filter bracket to unloader valve<br>Suporte do filtro al válvula de descarga<br>Staffa del filtro dell'aria al valvula volumetrica<br>Soporte del filtro de aire a valvola di scarico                                                   | 74–90            | 100–122   | Discharge pipe<br>Tubo di scarico dell'aria<br>Tubería de descarga de aire<br>Tubo de descarga do ar                                                                                       | 126–154 | 170–208 |
| Cooler fan securing bolt<br>Bullone ventola radiatore dell'olio<br>Perno de la polea del refrigerador del aceite<br>Parafuso da ventoinha do arrefecedor de óleo                                                                            | 29–35            | 39–47     | Oil bypass valve to cooler<br>Válvula de desvio do óleo para o arrefecedor de óleo<br>Válvula di bypass al refrigerante olio<br>Válvula de desviación del aceite al refrigerador de aceite | 13–17   | 18–23   |
| Air filter safety element securing nut<br>Dado di fissaggio dell'elemento di sicurezza del filtro dell'aria<br>Tuerca de sujeción del elemento de seguridad del filtro de aire<br>Porca de fixação do elemento de segurança do filtro do ar | 22–31<br>lbf ins | 2,5 – 3.5 |                                                                                                                                                                                            |         |         |

Revision 01  
07/94**6.35****MAINTENANCE**  
Torque Values**MANUTENÇÃO**  
Tabela de binários**MANUTENZIONE**  
Copple di serraggio**MANTENIMIENTO**  
Pares de apriete

# 7.0

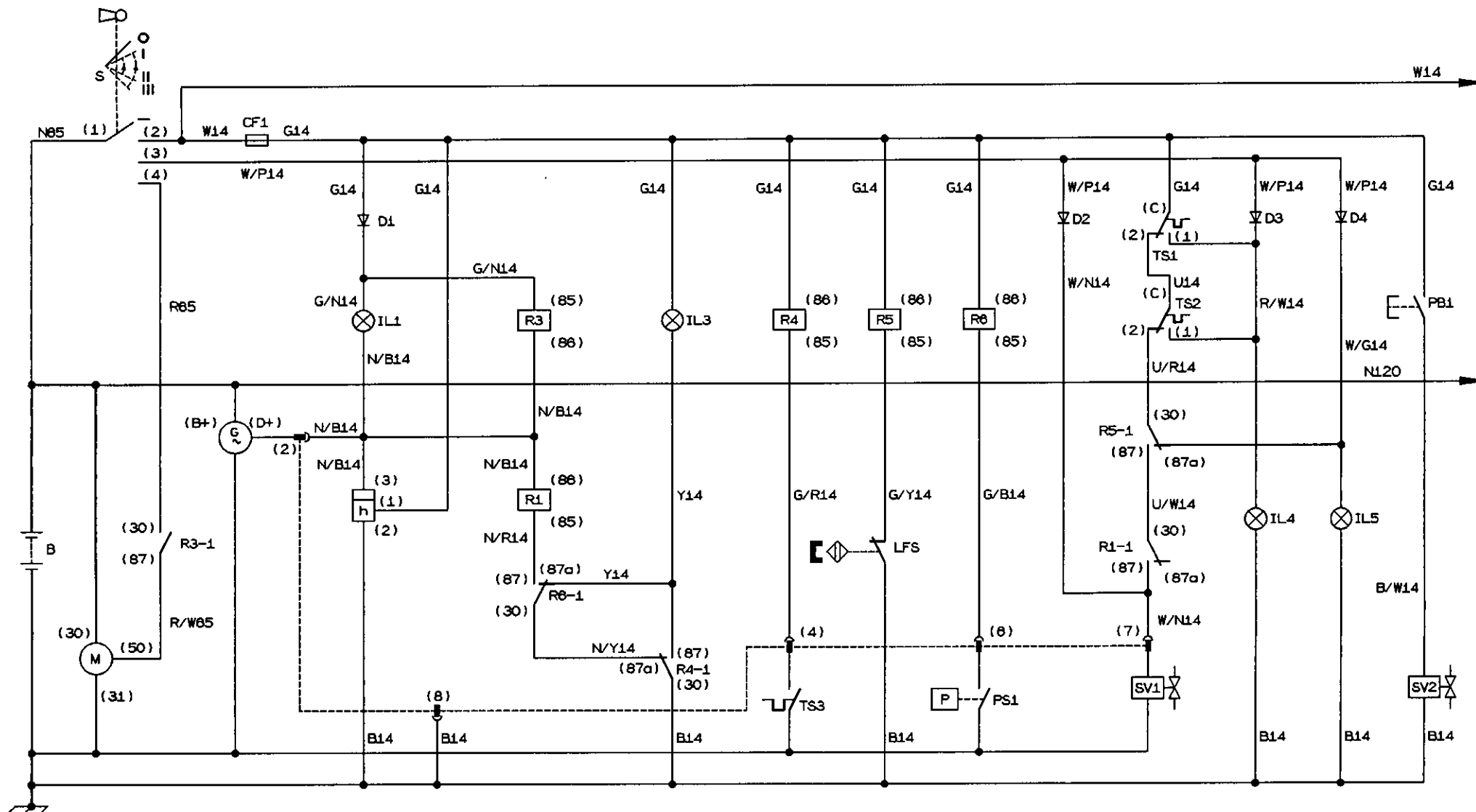
## ELECTRICAL SYSTEM

## SISTEMA ELÉCTRICO

## SISTEMA ELETTRICO

## SISTEMA ELÉCTRICO

P260D  
HP200



| KEY                                                   | LEGENDA                                                          | LEGENDA                                                                | CLAVE                                                                   |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>B</b> Battery 12 Volt                              | <b>B</b> Bateria 12V                                             | <b>B</b> Batteria 12V                                                  | <b>B</b> Batería de 12 volt                                             |
| <b>CF1</b> Control fuse 5A                            | <b>CF1</b> Fusível 5A                                            | <b>CF1</b> Fusibili 5A                                                 | <b>CF1</b> Fusibile 5A                                                  |
| <b>G</b> Alternator                                   | <b>G</b> Alternador                                              | <b>G</b> Alternatore                                                   | <b>G</b> Alternador                                                     |
| <b>h</b> Hour meter                                   | <b>h</b> Conta-horas                                             | <b>h</b> Contaore                                                      | <b>h</b> Contador de horas                                              |
| <b>IL1</b> Lamp, alternator charge                    | <b>IL1</b> Lâmpada, carga do alternador                          | <b>IL1</b> Lampada carica alternatore                                  | <b>IL1</b> Lámpara, carga del alternador                                |
| <b>IL3</b> Lamp, low oil pressure / high engine temp. | <b>IL3</b> Luz, pressão do óleo baixa/ temperatura do motor alta | <b>IL3</b> Spia luminosa, pressione olio bassa/temperatura motore alta | <b>IL3</b> Lámpara, -Presión baja del aceite/Alta temperatura del motor |
| <b>IL4</b> Lamp, compressor high temp.                | <b>IL4</b> Luz, temperatura do compressor alta                   | <b>IL4</b> Spia, temperatura alta compressore                          | <b>IL4</b> Temperatura alta del compresor                               |
| <b>IL5</b> Lamp, low fuel                             | <b>IL5</b> Luz, gasóleo                                          | <b>IL5</b> Luce, gasolio                                               | <b>IL5</b> Luz, combustible                                             |
| <b>LFS</b> Low fuel level switch                      | <b>LFS</b> Interruptor do nível de combustível baixo             | <b>LFS</b> Interruttore, basso livello carburante                      | <b>LFS</b> Interruptor, bajo nivel del combustible                      |
| <b>D1-4</b> Diode                                     | <b>D1-4</b> Diodo                                                | <b>D1-4</b> Diodo                                                      | <b>D1-4</b> Diodo                                                       |
| <b>M</b> Starter motor                                | <b>M</b> Motor de arranque                                       | <b>M</b> Starter                                                       | <b>M</b> Motor de arranque                                              |
| <b>PB1</b> Pushbutton, load                           | <b>PB1</b> Botão, carga                                          | <b>PB1</b> Bottone di carico                                           | <b>PB1</b> Pulsador puesta en carga                                     |
| <b>PS1</b> Oil pressure switch                        | <b>PS1</b> Interruptor pressão do óleo                           | <b>PS1</b> Pressostato olio                                            | <b>PS1</b> Interruptor de presión de aceite                             |
| <b>R1</b> Relay, safety shut-down                     | <b>R1</b> Relé, paragem de segurança                             | <b>R1</b> Relay sicurezza spegnimento                                  | <b>R1</b> Relé, parada de seguridad                                     |
| <b>R3</b> Relay, start inhibit                        | <b>R3</b> Relé, inibição de arranque                             | <b>R3</b> Relay che inibisce la partenza                               | <b>R3</b> Relé, arranque del inibidor                                   |
| <b>R4</b> Relay, oil temperature switch (engine)      | <b>R4</b> Relé, Interruptor temperatura elevada do óleo (Motor)  | <b>R4</b> Relay Interruttore alta temperatura olio (Motore)            | <b>R4</b> Relé, Interruptor de temperatura alta de aceite (Motor)       |
| <b>R5</b> Relay, low fuel                             | <b>R5</b> Relé, gasóleo                                          | <b>R5</b> Relay gasolio                                                | <b>R5</b> Relé, combustible                                             |
| <b>R6</b> Relay, oil pressure                         | <b>R6</b> Relé, pressão do óleo                                  | <b>R6</b> Relay pressione olio                                         | <b>R6</b> Relé, presión de aceite                                       |
| <b>S</b> Key-switch                                   | <b>S</b> Interruptor de chave                                    | <b>S</b> Interruttore a chiave                                         | <b>S</b> Llave de contacto                                              |
| <b>SV1</b> Solenoid, fuel                             | <b>SV1</b> Solenoide, gasóleo                                    | <b>SV1</b> Solenoide gasolio                                           | <b>SV1</b> Solenoide, combustible                                       |
| <b>SV2</b> Solenoid, load                             | <b>SV2</b> Solenoide, carga                                      | <b>SV2</b> Solenoide di carico                                         | <b>SV2</b> Solenoide de carga                                           |
| <b>TS1</b> Air temperature switch (airend)            | <b>TS1</b> Interruptor temperatura elevada do ar (Airend)        | <b>TS1</b> Interruttore alta temperatura aria (Gruppo viti)            | <b>TS1</b> Interruptor de temperatura alta del aire (Airend )           |
| <b>TS2</b> Air temperature switch (discharge)         | <b>TS2</b> Interruptor temperatura elevada do ar (descarga)      | <b>TS2</b> Interruttore alta temperatura aria (scarico)                | <b>TS2</b> Interruptor de temperatura alta del aire (descarga)          |
| <b>TS3</b> Oil temperature switch (engine)            | <b>TS3</b> Interruptor temperatura elevada do óleo (Motor)       | <b>TS3</b> Interruttore alta temperatura olio (Motore)                 | <b>TS3</b> Interruptor de temperatura alta de aceite (Motor)            |
| <b>B</b> Black                                        | <b>B</b> Preto                                                   | <b>B</b> Nero                                                          | <b>B</b> Negro                                                          |
| <b>G</b> Green                                        | <b>G</b> Verde                                                   | <b>G</b> Verde                                                         | <b>G</b> Verde                                                          |
| <b>N</b> Brown                                        | <b>N</b> Castanho                                                | <b>N</b> Marrone                                                       | <b>N</b> Marrón                                                         |
| <b>P</b> Purple                                       | <b>P</b> Purpura                                                 | <b>P</b> Purpura                                                       | <b>P</b> Purpura                                                        |
| <b>R</b> Red                                          | <b>R</b> Vermelho                                                | <b>R</b> Rosso                                                         | <b>R</b> Rojo                                                           |
| <b>U</b> Blue                                         | <b>U</b> Azul                                                    | <b>U</b> Blu                                                           | <b>U</b> Azul                                                           |
| <b>W</b> White                                        | <b>W</b> Branco                                                  | <b>W</b> Bianco                                                        | <b>W</b> Blanco                                                         |
| <b>Y</b> Yellow                                       | <b>Y</b> Amarelo                                                 | <b>Y</b> Giallo                                                        | <b>Y</b> Amarillo                                                       |

# 7.2

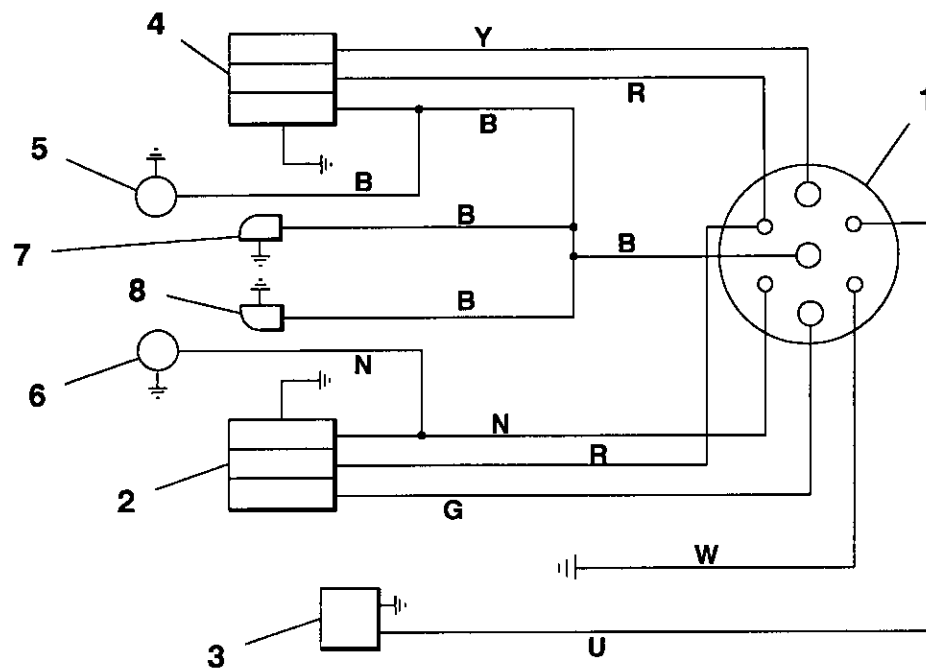
ELECTRICAL  
SYSTEM

SISTEMA  
ELÉCTRICO

SISTEMA  
ELETTRICO

SISTEMA  
ELÉCTRICO

P260D  
HP200



**KEY**

|           |                                  |
|-----------|----------------------------------|
| <b>1:</b> | Plug                             |
| <b>2:</b> | Light (right hand)               |
| <b>3:</b> | Fog light                        |
| <b>4:</b> | Light (left hnd)                 |
| <b>5:</b> | Sidelight (right hand)           |
| <b>6:</b> | Sidelight (left hnd)             |
| <b>7:</b> | Licence plate light (right hand) |
| <b>8:</b> | Licence plate light (left hnd)   |

**LEGENDA**

|           |                  |
|-----------|------------------|
| <b>1:</b> | Ficha            |
| <b>2:</b> | Farolim (lado D) |
| <b>3:</b> | Luz de nevoeiro  |
| <b>4:</b> | Farolim (lado E) |
| <b>2:</b> | Farolim (lado D) |
| <b>4:</b> | Farolim (lado E) |
| <b>2:</b> | Farolim (lado D) |
| <b>4:</b> | Farolim (lado E) |

**LEGENDA**

|           |                      |
|-----------|----------------------|
| <b>1:</b> | Tappo                |
| <b>2:</b> | Luce ( lato destro)  |
| <b>3:</b> | Luce, antinebbia     |
| <b>4:</b> | Luce (lato sinistro) |
| <b>2:</b> | Luce ( lato destro)  |
| <b>4:</b> | Luce (lato sinistro) |
| <b>2:</b> | Luce ( lato destro)  |
| <b>4:</b> | Luce (lato sinistro) |

**CLAVE**

|           |                 |           |
|-----------|-----------------|-----------|
| <b>1:</b> | Enchufe         | <b>1:</b> |
| <b>2:</b> | Luz (derecho)   | <b>2:</b> |
| <b>3:</b> | Faro antiniebia | <b>3:</b> |
| <b>4:</b> | Luz (izquierdo) | <b>4:</b> |
| <b>2:</b> | Luz (derecho)   | <b>2:</b> |
| <b>4:</b> | Luz (izquierdo) | <b>4:</b> |
| <b>2:</b> | Luz (derecho)   | <b>2:</b> |
| <b>4:</b> | Luz (izquierdo) | <b>4:</b> |

|          |        |
|----------|--------|
| <b>P</b> | Purple |
| <b>R</b> | Red    |
| <b>W</b> | White  |
| <b>Y</b> | Yellow |
| <b>B</b> | Black  |
| <b>U</b> | Blue   |
| <b>G</b> | Green  |
| <b>S</b> | Grey   |
| <b>N</b> | Brown  |
| <b>O</b> | Orange |
| <b>K</b> | Pink   |

|          |          |
|----------|----------|
| <b>P</b> | Purpura  |
| <b>R</b> | Vermelho |
| <b>W</b> | Branco   |
| <b>Y</b> | Amarelo  |
| <b>B</b> | Preto    |
| <b>U</b> | Azul     |
| <b>G</b> | Verde    |
| <b>S</b> | Cinzento |
| <b>N</b> | Castanho |
| <b>O</b> | Laranja  |
| <b>K</b> | Rosa     |

|          |            |
|----------|------------|
| <b>P</b> | Purpura    |
| <b>R</b> | Rosso      |
| <b>W</b> | Bianco     |
| <b>Y</b> | Giallo     |
| <b>B</b> | Nero       |
| <b>U</b> | Blu        |
| <b>G</b> | Verde      |
| <b>S</b> | Grigio     |
| <b>N</b> | Marrone    |
| <b>O</b> | Arrancione |
| <b>K</b> | Rosa       |

|          |          |
|----------|----------|
| <b>P</b> | Purpura  |
| <b>R</b> | Rojo     |
| <b>W</b> | Blanco   |
| <b>Y</b> | Amarillo |
| <b>B</b> | Negro    |
| <b>U</b> | Azul     |
| <b>G</b> | Verde    |
| <b>S</b> | Gris     |
| <b>N</b> | Marrón   |
| <b>O</b> | Naranja  |
| <b>K</b> | Rosa     |

|          |
|----------|
| <b>P</b> |
| <b>R</b> |
| <b>W</b> |
| <b>Y</b> |
| <b>B</b> |
| <b>U</b> |
| <b>G</b> |
| <b>S</b> |
| <b>N</b> |
| <b>O</b> |
| <b>K</b> |

# 7.4

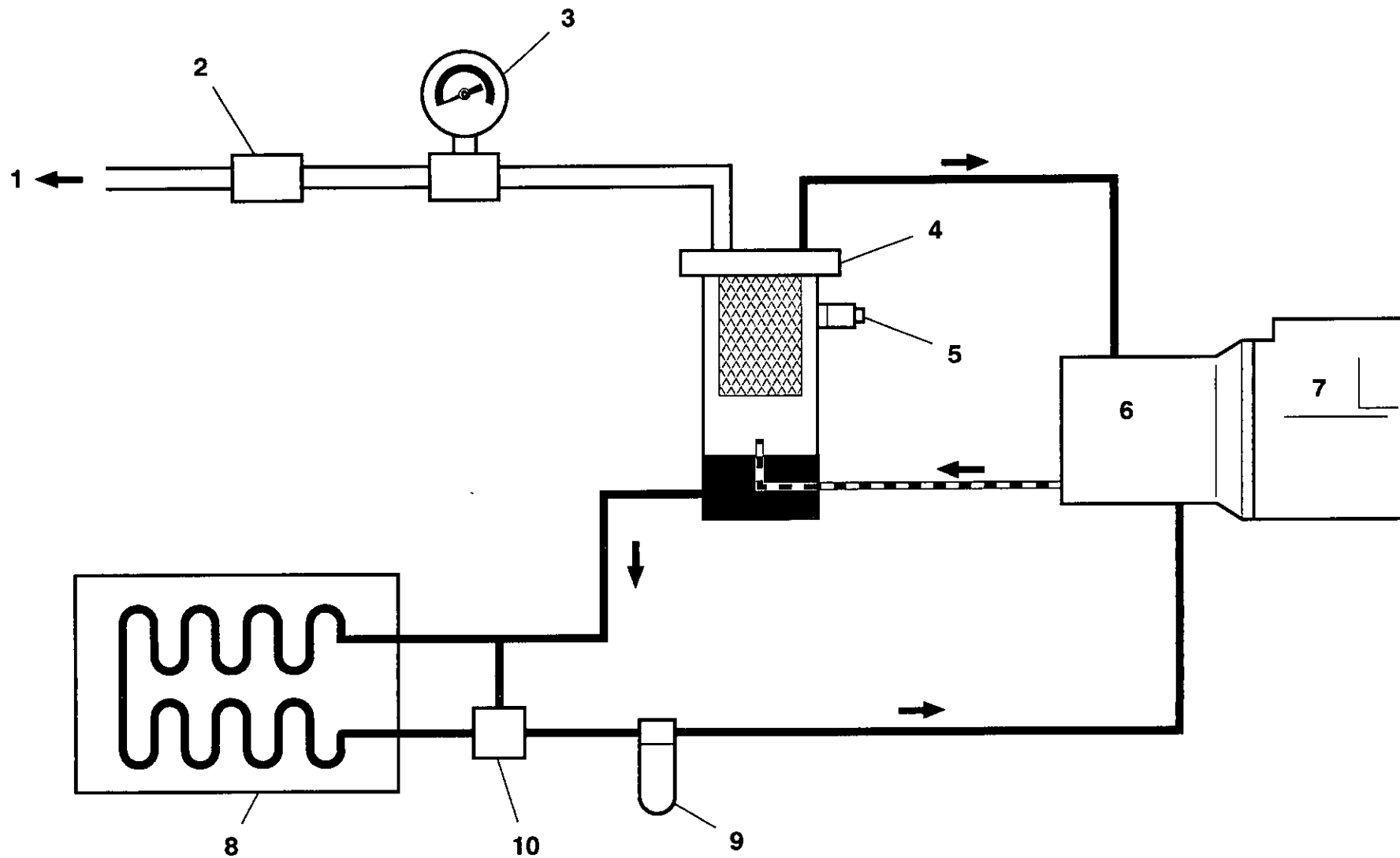
PIPING AND  
INSTRUMENTATION

TUBAGENS E  
SISTEMAS DE MEDIDA

TUBAZIONI E  
STRUMENTAZIONE

INSTRUMENTACIÓN Y  
TUBOS

P260D  
HP200



# KEY

|   |                        |
|---|------------------------|
| 1 | Air discharge          |
| 2 | Minimum pressure valve |
| 3 | Pressure gauge         |
| 4 | Separator tank         |
| 5 | Safety valve           |
| 6 | Compressor             |
| 7 | Engine                 |
| 8 | Oil cooler             |
| 9 | Oil filter             |

|                                                                                   |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|
|  | Air     |
|  | Oil     |
|  | Air/Oil |

# LEGENDA

|   |                           |
|---|---------------------------|
| 1 | Descarga de ar            |
| 2 | Válvula de pressão minima |
| 3 | Manómetro                 |
| 4 | Tanque separador          |
| 5 | Válvula de segurança      |
| 6 | Compressor                |
| 7 | Motor                     |
| 8 | Refrigerante              |
| 9 | Filtro de óleo            |

|                                                                                   |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|
|  | Ar      |
|  | Óleo    |
|  | Ar/Óleo |

# LEGENDA

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| 1 | Scarico aria                |
| 2 | Valvola di minima pressione |
| 3 | Manometro pressione         |
| 4 | Serbatoio separatore        |
| 5 | Valvola di sicurezza        |
| 6 | Compressore                 |
| 7 | Motore                      |
| 8 | Enfriador de aceite         |
| 9 | Filtro olio                 |

|                                                                                     |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|  | Aria      |
|  | Olio      |
|  | Aria/Olio |

# CLAVE

|   |                           |   |
|---|---------------------------|---|
| 1 | Descarga de aire          | 1 |
| 2 | Válvula de presión mínima | 2 |
| 3 | Manometro                 | 3 |
| 4 | Tanque separador          | 4 |
| 5 | Válvula de seguridad      | 5 |
| 6 | Compresor                 | 6 |
| 7 | Motor                     | 7 |
| 8 | Arrefecedor de óleo       | 8 |
| 9 | Filtro de aceite          | 9 |

|                                                                                     |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  | Aire        |
|  | Aceite      |
|  | Aire/Aceite |

**8.0**

## FAULT FINDING

## DIAGNÓSTICO DE AVARIAS

## DIAGNOSI DEI GUASTI

## RESOLUCION DE AVERIAS

| FINDING        | FAULT                                                                   | CAUSE                                        | REMEDY                                                                                 | AVARIA                                                                  | CAUSA                                                       | VERIFIQUE E REPARE                                                                                   |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P260D<br>HP200 | <b>Engine fails to start.</b>                                           | <i>Low battery charge.</i>                   | Check the fan belt tension, battery and cable connections.                             | <b>O motor não arranca.</b>                                             | <i>Bateria sem carga.</i>                                   | Verifique a tensão nas correias, bateria e cabos.                                                    |
|                |                                                                         | <i>Bad earth connection.</i>                 | Check the earth cables, clean as required.                                             |                                                                         | <i>Má ligação à massa.</i>                                  | Verifique o cabo da massa, limpe se necessário.                                                      |
|                |                                                                         | <i>Loose connection.</i>                     | Locate and make the connection good.                                                   |                                                                         | <i>Fios soltos.</i>                                         | Localize e faça uma ligação correcta.                                                                |
|                |                                                                         | <i>Fuel starvation.</i>                      | Check the fuel level and fuel system components. Replace the fuel filter if necessary. |                                                                         | <i>Falta de combustível.</i>                                | Verifique o nível de combustível e os componentes de alimentação, substituir o filtro se necessário. |
|                |                                                                         | <i>Relay failed.</i>                         | Replace the relay.                                                                     |                                                                         | <i>Falha do relé.</i>                                       | Substituir o relé.                                                                                   |
|                |                                                                         | <i>Engine control not in 'run' position.</i> | Check the speed cylinder and stop position.                                            |                                                                         | <i>O controle do motor não está na posição de trabalho.</i> | Verifique o cilindro de posição trabalho.                                                            |
|                | <b>Engine starts but stalls when the switch returns to position I.</b>  | <i>Electrical fault</i>                      | Test the electrical circuits.                                                          | <b>O motor arranca mas para quando o interruptor volta à posição I.</b> | <i>Falha eléctrica.</i>                                     | Verifique os circuitos eléctricos.                                                                   |
|                |                                                                         | <i>Low engine oil pressure.</i>              | Check the oil level and the oil filter(s).                                             |                                                                         | <i>Pressão do óleo do motor baixa.</i>                      | Verifique o nível do óleo e o(s) filtro(s) de óleo.                                                  |
|                |                                                                         | <i>Relay failed.</i>                         | Replace the relay.                                                                     |                                                                         | <i>Falha do relé.</i>                                       | Substituir o relé.                                                                                   |
|                |                                                                         | <i>Faulty key-switch</i>                     | Check the key-switch.                                                                  |                                                                         | <i>Interruptor de chave avariado.</i>                       | Verifique o interruptor de chave.                                                                    |
|                | <b>Engine starts but will not run or engine shuts down prematurely.</b> | <i>Electrical fault.</i>                     | Test the electrical circuits.                                                          | <b>O motor arranca mas não se mantém ou para prematuramente.</b>        | <i>Falha eléctrica.</i>                                     | Verifique os circuitos eléctricos.                                                                   |
|                |                                                                         | <i>Low engine oil pressure</i>               | Check the oil level and oil filter(s).                                                 |                                                                         | <i>Baixa pressão de óleo.</i>                               | Verifique o nível do óleo e filtro(s).                                                               |



|                               |                                        |                                                                               |                                                                                        |                                 |                                                   |                                                                                                                           |
|-------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P260D<br>HP200                |                                        | <i>Safety shut-down system in operation.</i>                                  | Check the safety shut-down switches.                                                   |                                 | <i>O sistema de paragem de segurança actuado.</i> | Verifique o interruptor e válvula de segurança.                                                                           |
|                               |                                        | <i>Fuel starvation.</i>                                                       | Check the fuel level and fuel system components. Replace the fuel filter if necessary. |                                 | <i>Falta de combustível.</i>                      | Verifique o nível de combustível e os componentes do sistema de alimentação. Substitua o filtro do gasóleo se necessário. |
|                               |                                        | <i>Switch failure.</i>                                                        | Test the switches.                                                                     |                                 | <i>Falha dos interruptores.</i>                   | Controllare gli interruttori.                                                                                             |
|                               |                                        | <i>High compressor oil temperature.</i>                                       | Check the compressor oil level and oil cooler. Check the fan drive.                    |                                 | <i>Temperatura do óleo do compressor elevada</i>  | Verifique o nível do óleo e arrefecedor, verifique a ventoinha.                                                           |
|                               |                                        | <i>Water present in fuel system.</i>                                          | Check the water separator and clean if required.                                       |                                 | <i>Água presente no sistema de combustível.</i>   | Verifique o separador de água e limpe-o se for necessário.                                                                |
|                               |                                        | <i>Relay failed.</i>                                                          | Replace the relay.                                                                     |                                 | <i>Falha do relé.</i>                             | Substituir o relé.                                                                                                        |
| <b>Engine Overheats</b>       | <i>Reduced cooling air from fan.</i>   | Check the fan and the drive belts. Check for any obstruction inside the cowl. |                                                                                        | <b>O motor aquece demasiado</b> | <i>Ar vindo da ventoinha reduzido.</i>            | Verifique a ventoinha e as correias. Veja se há algum obstáculo dentro da cobertura.                                      |
|                               | <i>Low oil level.</i>                  | Top up the oil level and check for leaks.                                     |                                                                                        |                                 | <i>Nível óleo baixo.</i>                          | Ateste com óleo e verifique fugas.                                                                                        |
|                               | <i>Dirty or blocked oil cooler.</i>    | Clean the oil cooler fins.                                                    |                                                                                        |                                 | <i>Arrefecedor sujo ou tapado.</i>                | Limpe o arrefecedor de óleo.                                                                                              |
| <b>Engine speed too high.</b> | <i>Incorrect throttle arm setting.</i> | Check the engine speed setting.                                               |                                                                                        | <b>O motor roda demasiado</b>   | <i>Posição incorrecta do braço do acelerador.</i> | Verifique a posição do acelerador.                                                                                        |
|                               | <i>Faulty regulator valve.</i>         | Check the regulation system.                                                  |                                                                                        |                                 | <i>Falha da válvula do regulador.</i>             | Verifique o sistema de regulação.                                                                                         |
| <b>Engine speed too low.</b>  | <i>Incorrect throttle arm setting.</i> | Check the throttle setting.                                                   |                                                                                        | <b>O motor roda devagar.</b>    | <i>Posição incorrecta do braço do acelerador.</i> | Verifique a posição do acelerador.                                                                                        |
|                               | <i>Blocked fuel filter.</i>            | Check and replace if necessary.                                               |                                                                                        |                                 | <i>Filtro do gasóleo colmatado.</i>               | Verifique e substituir se necessário.                                                                                     |
|                               | <i>Blocked air filter.</i>             | Check and replace the element if necessary.                                   |                                                                                        |                                 | <i>Filtro do ar colmatado.</i>                    | Verifique e substituir se necessário.                                                                                     |
|                               | <i>Faulty regulator valve.</i>         | Check the regulation system.                                                  |                                                                                        |                                 | <i>Falha da válvula do regulador.</i>             | Verifique o sistema de regulação.                                                                                         |
|                               | <i>Premature unloading.</i>            | Check the regulation and the operation of the air cylinder.                   |                                                                                        |                                 | <i>Descarga prematura.</i>                        | Verifique a regulação e o funcionamento do cilindro do ar.                                                                |
| <b>Excessive vibration.</b>   | <i>Engine speed too low.</i>           | See "Engine speed too low"                                                    |                                                                                        | <b>Vibração excessiva.</b>      | <i>Motor demasiado lento.</i>                     | Refira-se à "O motor roda devagar"                                                                                        |

Revision 01  
07/94

## 8.1

### FAULT FINDING

### DIAGNÓSTICO DE AVARIAS

### DIAGNOSI DEI GUASTI

### RESOLUCION DE AVERIAS

## 8.2

## FAULT FINDING

## DIAGNÓSTICO DE AVARIAS

## DIAGNOSI DEI GUASTI

## RESOLUCION DE AVERIAS

|                                                        |                                        |                                                                                   |                                                                                                                                         |                                                           |                                                                                                    |                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P260D<br>HP200                                         | <b>Leaking oil seal.</b>               | <i>Improperly fitted oil seal.</i>                                                | Replace the oil seal.                                                                                                                   | <b>Fuga no vedante de óleo.</b>                           | <i>Vedante instalado incorrectamente.</i>                                                          | Substituir o vedante de óleo.                                                                                                                         |
| <b>Refer also to the Engine Manufacturer's Manual.</b> |                                        |                                                                                   |                                                                                                                                         | <b>Refira-se também ao Manual do Fabricante do Motor.</b> |                                                                                                    |                                                                                                                                                       |
|                                                        | <b>Air discharge capacity too low.</b> | <i>Engine speed too low.</i>                                                      | Check the air cylinder and air filter(s).                                                                                               | <b>Débito baixo.</b>                                      | <i>Velocidade reduzida do motor.</i>                                                               | Verifique o cilindro de ar e os filtros de ar.                                                                                                        |
|                                                        |                                        | <i>Blocked air cleaner.</i>                                                       | Check the restriction indicators and replace the element(s) if necessary.                                                               |                                                           | <i>Separador do ar entupido.</i>                                                                   | Verifique os indicadores de colmatagem e substituir os elementos de filtros, se necessário.                                                           |
|                                                        |                                        | <i>High pressure air escaping.</i>                                                | Check for leaks.                                                                                                                        |                                                           | <i>Escape de ar de alta pressão.</i>                                                               | Verifique fugas.                                                                                                                                      |
|                                                        |                                        | <i>Incorrectly set regulation system.</i>                                         | Reset the regulation system. Refer to <b>SPEED AND PRESSURE REGULATION ADJUSTMENT</b> in the <b>MAINTENANCE</b> section of this manual. |                                                           | <i>Sistema de regulação incorrectamente ajustado.</i>                                              | Volte a ajustar o sistema de regulação. Refira-se a <b>AFINAÇÃO DA REGULAÇÃO DA VELOCIDADE E PRESSÃO</b> na secção de <b>MANUTENÇÃO</b> neste manual. |
|                                                        | <b>Compressor overheats.</b>           | <i>Low oil level.</i>                                                             | Top up the oil level and check for leaks.                                                                                               | <b>Compressor aquece.</b>                                 | <i>Nível óleo baixo.</i>                                                                           | Ateste com óleo e verifique fugas.                                                                                                                    |
|                                                        |                                        | <i>Dirty or blocked oil cooler.</i>                                               | Clean the oil cooler fins.                                                                                                              |                                                           | <i>Arrefecedor sujo ou tapado.</i>                                                                 | Limpe o arrefecedor de óleo.                                                                                                                          |
|                                                        |                                        | <i>Incorrect grade of oil.</i>                                                    | Use Ingersoll-Rand recommended oil.                                                                                                     |                                                           | <i>Tipo óleo incorrecto.</i>                                                                       | Utilize óleo Ingersoll-Rand.                                                                                                                          |
|                                                        |                                        | <i>Defective by-pass valve.</i>                                                   | Check the operation of the element and replace if necessary.                                                                            |                                                           | <i>Válvula bypass defeituosa.</i>                                                                  | Verifique o funcionamento e substitua se necessário.                                                                                                  |
|                                                        |                                        | <i>Recirculation of cooling air.</i>                                              | Move the machine to avoid recirculation.                                                                                                |                                                           | <i>Recirculação do ar de arrefecimento.</i>                                                        | Desloque a máquina para evitar a recirculação.                                                                                                        |
|                                                        |                                        | <i>Faulty temperature switch.</i>                                                 | Check the operation of the switch and replace if necessary.                                                                             |                                                           | <i>Defeito do interruptor de temperatura.</i>                                                      | Verifique o funcionamento e substitua se necessário.                                                                                                  |
|                                                        | <i>Reduced cooling air from fan.</i>   | Check the fan and the drive belts. Check for any obstruction inside the fan cowl. |                                                                                                                                         | <i>Ar vindo da ventoinha reduzido.</i>                    | Verifique a ventoinha e as correias. Veja se há alguma obstrução dentro da cobertura da ventoinha. |                                                                                                                                                       |

|                |                                                                |                                            |                                                                                                                               |                                                                              |                                                          |                                                                                                                                     |
|----------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P260D<br>HP200 | <b>Excessive oil present in the discharge air.</b>             | <i>Blocked scavenge line.</i>              | Check the scavenge line, drop tube and orifice. Clean and replace.                                                            | <b>Presença excessiva de óleo no ar de descarga.</b>                         | <i>Linha de dreno entupida.</i>                          | Verifique o dreno, tubo ou orifício entupidos. Limpe ou substitua.                                                                  |
|                |                                                                | <i>Perforated separator element.</i>       | Replace the separator element.                                                                                                |                                                                              | <i>Elemento separador perfurado.</i>                     | Substitua elemento separador.                                                                                                       |
|                |                                                                | <i>Pressure in the system is too low.</i>  | Check the minimum pressure valve or sonic orifice.                                                                            |                                                                              | <i>Pressão do sistema demasiado baixa.</i>               | Verifique a válvula de pressão mínima.                                                                                              |
|                | <b>Safety valve operates.</b>                                  | <i>Operating pressure too high.</i>        | Check the setting and operation of the regulator valve piping.                                                                | <b>A válvula de segurança actua.</b>                                         |                                                          | Verifique a tubagem da válvula de regulação.                                                                                        |
|                |                                                                | <i>Incorrect setting of the regulator.</i> | Adjust the regulator.                                                                                                         |                                                                              | <i>Ajuste incorrecto do regulador.</i>                   | Ajuste o regulador.                                                                                                                 |
|                |                                                                | <i>Faulty regulator.</i>                   | Replace the regulator.                                                                                                        |                                                                              | <i>Falha do regulador.</i>                               | Verifique o regulador e substitua se necessário.                                                                                    |
|                |                                                                | <i>Faulty inlet valve.</i>                 | Check for free operation of the inlet valve(s).                                                                               |                                                                              | <i>Válvula de admissão avariada</i>                      | Verifique se a(s) válvula(s) de admissão funciona(m) correctamente.                                                                 |
|                |                                                                | <i>Loose pipe/hose connections.</i>        | Check all pipe/hose connections.                                                                                              |                                                                              | <i>Ligações tubo/mangueira soltas.</i>                   | Verifique todas as ligações de tubo/mangueira.                                                                                      |
|                |                                                                | <i>Faulty safety valve.</i>                | Check the relieving pressure. Replace the safety valve if faulty. <b>DO NOT ATTEMPT A REPAIR.</b>                             |                                                                              | <i>Válvula de segurança avariada</i>                     | Verifique a pressão de descarga. Substitua a válvula de segurança se for necessário. <b>NÃO TENTE A REPARAÇÃO.</b>                  |
|                | <b>Oil is forced back into the air filter.</b>                 | <i>Incorrect stopping procedure used</i>   | Always employ the correct stopping procedure. Close the discharge valve and allow the machine to run on idle before stopping. | <b>O óleo é repellido para o filtro de ar.</b>                               | <i>Procedimento de paragem errado</i>                    | Use sempre o procedimento de paragem correcto. Feche a válvula de descarga e deixe a máquina trabalhar ao ralenti antes de a parar. |
|                |                                                                | <i>Faulty inlet valve.</i>                 | Check for free operation of the inlet valve(s).                                                                               |                                                                              | <i>Válvula de admissão avariada</i>                      | Verifique se a(s) válvula(s) de admissão funciona(m) correctamente.                                                                 |
|                | <b>Machine goes to full pressure when started.</b>             | <i>Faulty load solenoid.</i>               | Replace the solenoid. Check the electrical circuit by feeling for movement whilst depressing the load button.                 | <b>A máquina vai para pressão total quando arranca.</b>                      | <i>Solenóide de carga avariado.</i>                      | Substitua o solenóide. Verifique o circuito eléctrico sentindo se há movimento quando prime o botão de carga.                       |
|                |                                                                | <i>Faulty inlet valve.</i>                 | Check for free operation of the inlet valve(s).                                                                               |                                                                              | <i>Válvula de admissão avariada</i>                      | Verifique se a(s) válvula(s) de admissão funciona(m) correctamente.                                                                 |
|                | <b>Machine fails to load when the load button is pressed.</b>  | <i>Faulty load solenoid.</i>               | Replace the solenoid. Check the electrical circuit by feeling for movement whilst depressing the load button.                 | <b>A máquina não entra em carga quando se prime o botão de carga.</b>        | <i>Solenóide de carga avariado.</i>                      | Substitua o solenóide. Verifique o circuito eléctrico sentindo se há movimento quando prime o botão de carga.                       |
|                | <b>Machine regulation fails to respond or responds slowly.</b> | <i>Machine regulation over damped.</i>     | Adjust damping adjustment screw C on speed cylinder.                                                                          | <b>A regulação da máquina não consegue responder ou responde lentamente.</b> | <i>A regulação da máquina excessivamente amortecida.</i> | Regule o parafuso C de afinação do amortecimento no cilindro de velocidade.                                                         |

Revision 02  
03/98

## 8.3

### FAULT FINDING

### DIAGNÓSTICO DE AVARIAS

### DIAGNOSI DEI GUASTI

### RESOLUCION DE AVERIAS

| 8.4         | FAULT FINDING                                                                | DIAGNÓSTICO DE AVARIAS                                                                                                                                                                                | DIAGNOSI DEI GUASTI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | RESOLUCION DE AVERIAS                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P260D HP200 | GUASTO                                                                       | CAUSA                                                                                                                                                                                                 | CONTROLLO E RIMEDI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AVERIA                                                                               | CAUSA                                                                                                                                                                                                                                                    | COMPROBACION Y SOLUCION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|             | <b>Il motore non parte.</b>                                                  | <i>Carica batteria bassa.</i><br><i>Errata messa a terra.</i><br><i>Cavi allentati.</i><br><i>Mancanza gasolio.</i><br><i>Relay guasto.</i><br><i>Leveraggio motore non in posizione di partenza.</i> | Controllare la tensione cinghia ventola, batteria e cavi.<br>Controllare i cavi di terra, pulire se necessario.<br>Localizzare e stringere.<br>Controllare il livello del gasolio e i componenti del sistema; sostituire il filtro del gasolio se necessario.<br>Sostituirlo.<br>Controllare il cilindro velocità e la posizione di stop. | <b>El motor no arranca.</b>                                                          | <i>La carga de la batería es muy baja.</i><br><i>La conexión a tierra está defectuosa.</i><br><i>Un cable está suelto.</i><br><i>Insuficiencia de combustible.</i><br><i>Falló el relé.</i><br><i>El control del motor no está en la posición "RUN".</i> | Compruebe la tensión de la correa del ventilador, la batería y los cables.<br>Compruebe las conexiones a tierra y límpielas si fuera necesario.<br>Localice la conexión y corrijala.<br>Compruebe el nivel de combustible y los componentes del sistema de combustible. Reemplácelo el filtro de combustible si fuera necesario.<br>Cambie el relé.<br>Compruebe el cilindro de velocidad y la posición de parada. |
|             | <b>Il motore parte ma si ferma quando la chiave torna sulla posizione I.</b> | <i>Guasto elettrico.</i><br><i>Pressione olio motore bassa</i><br><i>Relay guasto.</i><br><i>Interruttore a chiave difettoso</i>                                                                      | Provare i circuiti elettrici.<br>Controllare il livello dell'olio ed il/i filtro/i.<br>Sostituirlo.<br>Controllare l'interruttore a chiave.                                                                                                                                                                                               | <b>El motor arranca pero se atasca cuando el interruptor vuelve a la posición I.</b> | <i>Fallo eléctrico.</i><br><i>Baja presión del aceite del motor.</i><br><i>Falló el relé.</i><br><i>Llave de contacto defectuosa.</i>                                                                                                                    | Pruebe los circuitos eléctricos.<br>Comprobar el nivel del aceite y el (los) filtro(s) del aceite.<br>Cambie el relé.<br>Comprobar la llave de contacto.                                                                                                                                                                                                                                                           |
|             | <b>Il motore parte ma non gira o si spegne in anticipo.</b>                  | <i>Guasto elettrico.</i><br><i>Bassa pressione olio motore.</i>                                                                                                                                       | Provare i circuiti elettrici.<br>Controllare il livello dell'olio e i filtri.                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>El motor arranca pero no sigue funcionando o se detiene prematuramente.</b>       | <i>Fallo eléctrico.</i><br><i>La presión de aceite del motor es baja.</i>                                                                                                                                                                                | Verificar los circuitos eléctricos.<br>Compruebe el nivel de aceite y el filtro o filtros de aceite.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                  |                                                       |                                                                                                                            |                                                    |                                                                  |                                                                                                                                        |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P260D<br>HP200                   | <i>Sistema di sicurezza in azione.</i>                | Controllare gli interruttori di sicurezza.                                                                                 |                                                    | <i>El sistema de parada de seguridad está en funcionamiento.</i> | Compruebe los interruptores y válvulas de parada de seguridad.                                                                         |
|                                  | <i>Manca gasolio.</i>                                 | Controllare il livello del gasolio e i componenti del sistema di alimentazione. Sostituire il filtro se necessario.        |                                                    | <i>Falta combustible.</i>                                        | Compruebe el nivel de combustible y los componentes del sistema de combustible. Reemplace el filtro de combustible si fuera necesario. |
|                                  | <i>Interruttore guasti.</i>                           | Provee los interruptores.                                                                                                  |                                                    | <i>Fallo en un interruptor.</i>                                  | Verifique los interruptores.                                                                                                           |
|                                  | <i>Alta temp. olio compressore.</i>                   | Controllare il livello dell'olio, e il refrigerante. Controllare la ventola.                                               |                                                    | <i>La temperatura del aceite del compresor es muy alta.</i>      | Compruebe el nivel de aceite del compresor y el enfriador de aceite. Compruebe el impulsor del ventilador.                             |
|                                  | <i>Acqua presente nel sistema del carburante</i>      | Controllare il separatore dell'acqua e pulire se necessario.                                                               |                                                    | <i>Presencia de agua en el sistema de combustible.</i>           | Comprobar el colector de agua y limpiarlo, si fuere necesario.                                                                         |
|                                  | <i>Relay guasto.</i>                                  | Sostituirlo.                                                                                                               |                                                    | <i>Falló el relé.</i>                                            | Cambie el relé.                                                                                                                        |
| <b>Il motore si surriscalda.</b> | <i>Aria di raffreddamento ridotta dalla ventola.</i>  | Controllare la ventola e le cinghie di trasmissione. Controllare che non vi siano ostruzioni nell'involucro della ventola. | <b>Se recalienta el motor.</b>                     | <i>Reducción del aire refrigerante del ventilador.</i>           | Comprobar el ventilador y las correas. Comprobar si hay cualquier obstrucción en el carenado del ventilador.                           |
|                                  | <i>Basso livello olio.</i>                            | Rabboccare e controllare.                                                                                                  |                                                    | <i>Bajo nivel de aceite.</i>                                     | Rellene el nivel de aceite y compruebe si se producen escapes.                                                                         |
|                                  | <i>Refrigerante sporco o intasato.</i>                | Pulire i passaggi.                                                                                                         |                                                    | <i>Enfriador de aceite sucio o bloqueado.</i>                    | Limpie las aletas del enfriador de aceite.                                                                                             |
| <b>Giri motore troppo alti.</b>  | <i>Incorretta posizione del braccio acceleratore.</i> | Controllare.                                                                                                               | <b>La velocidad del motor es demasiado rápida.</b> | <i>Colocación incorrecta del brazo del estrangulador.</i>        | Compruebe la selección del estrangulador.                                                                                              |
|                                  | <i>Regolatore di pressione difettoso.</i>             | Controllare il sistema di regolazione.                                                                                     |                                                    | <i>Válvula del regulador averiada.</i>                           | Compruebe el sistema de regulación.                                                                                                    |
| <b>Giri motore bassi.</b>        | <i>Incorretta posizione del braccio acceleratore.</i> | Controllare.                                                                                                               | <b>La velocidad del motor es demasiado lenta.</b>  | <i>Colocación incorrecta del brazo del estrangulador.</i>        | Compruebe la selección del estrangulador.                                                                                              |
|                                  | <i>Filtro gasolio ostruito.</i>                       | Controllare e sostituirlo se necessario.                                                                                   |                                                    | <i>Filtro de combustible bloqueado.</i>                          | Compruebe y reemplácelo si fuera necesario.                                                                                            |
|                                  | <i>Filtro aria ostruito.</i>                          | Controllare e sostituirlo se necessario.                                                                                   |                                                    | <i>Filtro de aire bloqueado.</i>                                 | Compruebe y reemplácelo si fuera necesario.                                                                                            |
|                                  | <i>Regolatore di pressione difettoso.</i>             | Controllare il sistema di regolazione.                                                                                     |                                                    | <i>Válvula del regulador averiada.</i>                           | Compruebe el sistema de regulación.                                                                                                    |
|                                  | <i>Scaricamento prematuro.</i>                        | Controllare la regolazione ed il funzionamento del cilindro dell'aria.                                                     |                                                    | <i>Descarga prematura.</i>                                       | Comprobar la regulación y el funcionamiento del cilindro de aire.                                                                      |
| <b>Vibrazioni eccessive.</b>     | <i>Giri motore troppo bassi.</i>                      | Consultare "Giri motore bassi"                                                                                             | <b>Demasiadas vibraciones.</b>                     | <i>La velocidad del motor es demasiado baja.</i>                 | Consúltase "La velocidad del motor es demasiado lenta"                                                                                 |

Revision 01  
07/94

## 8.5

### FAULT FINDING

### DIAGNÓSTICO DE AVARIAS

### DIAGNOSI DEI GUASTI

### RESOLUCION DE AVERIAS

| 8.6                                                   | FAULT FINDING                       | DIAGNÓSTICO DE AVARIAS                                                                                                                                                                                                                                                                              | DIAGNOSI DEI GUASTI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | RESOLUCION DE AVERIAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P260D<br>HP200                                        | <b>Perdita tenuta olio.</b>         | <i>Tenuta non bene installata.</i><br>Sostituirla.                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>El sello de aceite tiene escapes.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <i>Sello mal colocado.</i><br>Reemplace el sello de aceite.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Riferirsi anche al Manuale Costruttore Motore.</b> |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Vease tambien el Manual del Fabricante del Motor.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                       | <b>Quantità aria troppo bassa.</b>  | <i>Velocità motore troppo bassa.</i><br><br><i>Filtro aria ostruito.</i><br><br><i>Perdita aria in pressione.</i><br><br><i>Sistema di regolazione registrato incorrettamente</i>                                                                                                                   | Controllare il cilindro dell'aria e i filtri.<br><br>Controllare gli indicatori di intasamento e sostituirlo (i) se necessario.<br><br>Controllare perdite.<br><br>Registrare la regolazione. Consultare <b>REGOLAZIONE DELLA VELOCITA' E DELLA PRESSIONE</b> nella sezione <b>MANUTENZIONE</b> del presente manuale).                                                                                                                  | <b>La capacidad de descarga de aire es demasiado baja.</b><br><br><i>La velocidad del motor es demasiado baja.</i><br><br><i>El limpiador de aire está bloqueado.</i><br><br><i>Se producen escapes de aire a alta presión.</i><br><br><i>Sistema de regulación incorrectamente ajustado.</i><br><br>Compruebe el cilindro y los filtros de aire.<br><br>Compruebe los indicadores de restricción y reemplace los elementos si fuera necesario.<br><br>Compruebe si se producen escapes.<br><br>Reajustar el sistema de regulación. Consultar <b>AJUSTE DE LA REGULACIÓN DE LA VELOCIDAD Y DE LA PRESION</b> en la sección de <b>MANTENIMIENTO</b> de este manual.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                       | <b>Surriscaldamento compressore</b> | <i>Basso livello olio.</i><br><br><i>Refrigerante sporco o intasato.</i><br><br><i>Errato grado di olio.</i><br><br><i>Valvola bypass difettosa.</i><br><br><i>Ricircolazione aria viziata.</i><br><br><i>Interruttore temp. guasto.</i><br><br><i>Aria di raffreddamento ridotta dalla ventola</i> | Rabboccare e controllare.<br><br>Pulire i passaggi.<br><br>Usare l'olio raccomandato da Ingersoll-Rand.<br><br>Controllare la funzionalità dell'elemento e sostituirlo se necessario.<br><br>Spostare la macchina.<br><br>Controllare il funzionamento dell'interruttore e sostituirlo se necessario.<br><br>Controllare la ventola e le cinghie di trasmissione. Controllare che non vi siano ostruzioni nell'involucro della ventola. | <b>El compresor se sobrecalienta.</b><br><br><i>Bajo nivel de aceite.</i><br><br><i>Enfriador de aceite sucio o bloqueado.</i><br><br><i>Grado incorrecto de aceite.</i><br><br><i>Válvula del baipás defectuosa.</i><br><br><i>Recirculación del aire en el circuito de refrigeración.</i><br><br><i>Interruptor de temperatura defectuoso.</i><br><br><i>Reducción del aire refrigerante del ventilador.</i><br><br>Rellene el nivel de aceite y compruebe si se producen escapes.<br><br>Limpie las aletas del enfriador de aceite.<br><br>Utilice aceite recomendado por Ingersoll-Rand.<br><br>Compruebe el funcionamiento del elemento y cámbielo si fuera necesario.<br><br>Mueva la máquina para evitar la recirculación del aire.<br><br>Compruebe el funcionamiento del interruptor y cámbielo si fuera necesario.<br><br>Comprobar el ventilador y las correas. Comprobar si hay cualquier obstrucción en el carenado del ventilador. |
| Revision 01<br>07/94                                  |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                |                                                                      |                                              |                                                                                                                                                                |                                                                   |                                                        |                                                                                                                                                  |
|----------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P260D<br>HP200 | <b>Eccesso di olio nell'aria.</b>                                    | <i>Linea recupero intasata.</i>              | Controllare il tubo di recupero, l'orifizio, pulire e sostituire.                                                                                              | <b>Hay un exceso de aceite en la descarga de aire.</b>            | <i>Línea de barrido bloqueada.</i>                     | Revise la línea de barrido, el tubo de salida y el orificio.                                                                                     |
|                |                                                                      | <i>Elemento separatore forato.</i>           | Sostituire l'elemento.                                                                                                                                         |                                                                   | <i>Elemento separador perforado.</i>                   | Limpie y cámbiela. Cambie el elemento separador.                                                                                                 |
|                |                                                                      | <i>Pressione nel sistema troppo bassa.</i>   | Controllare la valvola di minima pressione e l'orifizio conico.                                                                                                |                                                                   | <i>La presión del sistema es demasiado baja.</i>       | Compruebe la válvula de presión mínima o el orificio sónico.                                                                                     |
|                | <b>Valvola di sicurezza.</b>                                         | <i>Pressione di esercizio troppo alta.</i>   | Controllare la taratura e la funzionalità del regolatore di pressione.                                                                                         | <b>La válvula de seguridad se acciona.</b>                        | <i>La presión de funcionamiento es demasiado alta.</i> | Compruebe la selección y el funcionamiento de los tubos de la válvula del regulador.                                                             |
|                |                                                                      | <i>Errato serraggio del regolatore.</i>      | Regolare il regolatore.                                                                                                                                        |                                                                   | <i>Incorrecto ajuste del regulador</i>                 | Ajuste el regulador.                                                                                                                             |
|                |                                                                      | <i>Regolatore rotto.</i>                     | Controllare il regolatore e sostituirlo se necessario                                                                                                          |                                                                   | <i>Fallo en el regulador</i>                           | Revise el regulador y cámbielo si fuera necesario.                                                                                               |
|                |                                                                      | <i>Valvola d'ingresso difettosa.</i>         | Controllare il corretto funzionamento della(e) valvola(e) di ingresso                                                                                          |                                                                   | <i>Válvula de entrada defectuosa</i>                   | Verificar si es correcto el funcionamiento de la(s) válvula(s) de entrada                                                                        |
|                |                                                                      | <i>Raccordi tubo/flessibile allentati</i>    | Controllare tutti i raccordi tubo/flessibile.                                                                                                                  |                                                                   | <i>Conexiones flojas de tuberías/manguitos.</i>        | Comprobar todas las conexiones de tuberías/manguitos.                                                                                            |
|                |                                                                      | <i>Valvola di sicurezza difettosa</i>        | Controllare la pressione di scarico. Sostituire la valvola di sicurezza se difettosa. <b>NON TENTARE DI RIPARARE.</b>                                          |                                                                   | <i>Válvula de seguridad defectuosa.</i>                | Comprobar la liberación de presión. Cambiar la válvula de seguridad si está defectuosa. <b>NO TRATAR DE REPARARLA.</b>                           |
|                | <b>Olio ai filtri aria.</b>                                          | <i>Incorretta procedura di arresto usata</i> | Adottare sempre la corretta procedura di arresto. Chiudere la valvola di scarico e lasciare che la macchina funzioni al regime del minimo prima di arrestarla. | <b>El aceite es arrastrado de nuevo hacia el filtro de aire.</b>  | <i>Procedimiento incorrecto de parada utilizado.</i>   | Utilizar siempre el procedimiento correcto de parada. Cerrar la válvula de descarga y dejar que la máquina funcione al ralentí antes de pararla. |
|                |                                                                      | <i>Valvola d'ingresso difettosa.</i>         | Controllare il corretto funzionamento della(e) valvola(e) di ingresso                                                                                          |                                                                   | <i>Válvula de entrada defectuosa</i>                   | Verificar si es correcto el funcionamiento de la(s) válvula(s) de entrada                                                                        |
|                | <b>La macchina va in piena pressione all'avviamento</b>              | <i>Valvola d'ingresso difettosa.</i>         | Controllare il corretto funzionamento della(e) valvola(e) di ingresso                                                                                          | <b>La máquina llega a plena presión cuando se pone en marcha.</b> | <i>Válvula de entrada defectuosa</i>                   | Verificar si es correcto el funcionamiento de la(s) válvula(s) de entrada                                                                        |
|                |                                                                      | <i>Solenoide di carico difettoso.</i>        | Sostituire il solenoide. Controllare il circuito elettrico osservando dei movimenti mentre si preme il pulsante di carico.                                     |                                                                   | <i>Solenoide de carga defectuoso.</i>                  | Cambiar el solenoide. Comprobar el circuito eléctrico observando el movimiento al pulsar el botón de carga.                                      |
|                | <b>La macchina non carica quando si preme il pulsante di carico.</b> | <i>Solenoide di carico difettoso.</i>        | Sostituire il solenoide. Controllare il circuito elettrico osservando dei movimenti mentre si preme il pulsante di carico.                                     | <b>La máquina no carga cuando se pulsa el botón de carga.</b>     | <i>Solenoide de carga defectuoso.</i>                  | Cambiar el solenoide. Comprobar el circuito eléctrico observando el movimiento al pulsar el botón de carga.                                      |

Revision 01  
07/94

## 8.7

### FAULT FINDING

### DIAGNÓSTICO DE AVARIAS

### DIAGNOSI DEI GUASTI

### RESOLUCION DE AVERIAS

## 8.8

### FAULT FINDING

### DIAGNÓSTICO DE AVARIAS

### DIAGNOSI DEI GUASTI

### RESOLUCION DE AVERIAS

P260D  
HP200

**La regolazione  
della  
macchina non  
risponde o lo  
fa lentamente.**

*La regolazione della  
macchina è sopra  
smorzata.*

Regolare la vite di regolazione di  
smorzamento **C** sul cilindro della velocità.

**La regulación  
de la máquina  
no responde o  
lo hace  
lentamente.**

*Regulación de la  
máquina  
excesivamente  
amortiguada.*

Ajustar el tornillo **C** de ajuste de la  
amortiguación en el cilindro de velocidad.



|                      |                                                                                                                            |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P260D                |                                                                                                                            |
| HP200                |                                                                                                                            |
|                      |                                                                                                                            |
|                      |                                                                                                                            |
|                      |                                                                                                                            |
| Revision 02<br>03/98 |                                                                                                                            |
| 8.9                  | <div>FAULT FINDING</div> <div>DIAGNÓSTICO DE AVARIAS</div> <div>DIAGNOSI DEI GUASTI</div> <div>RESOLUCION DE AVERIAS</div> |

# 9.0

## OPTIONS Lubricator

## OPÇÕES Lubrificador

## OPZIONI Lubrificatore

## OPCIONES Lubricador

P260D  
HP200

### SAFETY

**WARNING:** Ensure that the lubricator filler cap is re-tightened correctly after replenishing with oil.

**WARNING:** Do not replenish the lubricator oil, or service the lubricator without first making sure that the machine is stopped and the system has been completely relieved of all air pressure (Refer to **STOPPING THE UNIT** in the **OPERATING INSTRUCTIONS** section of this manual).

**CAUTION:** If the nylon tubes to the lubricator are disconnected then ensure that each tube is re-connected in its original location.

### GENERAL INFORMATION

Oil capacity: 2 litres

Oil specification:  
Refer to the *Tool Manufacturer's Manual*.

### OPERATING INSTRUCTIONS

#### COMMISSIONING

Check the lubricator oil level and fill as necessary.

#### PRIOR TO STARTING

Check the lubricator oil level and replenish as necessary.

### SEGURANÇA

**ADVERTÊNCIA:** Assegure-se que o tampão do lubrificador está correctamente apertado depois do enchimento com óleo.

**ADVERTÊNCIA:** Não ateste o lubrificador, ou efectue serviço no lubrificador sem primeiro se ter assegurado que a máquina está parada e que o sistema está completamente livre de ar sob pressão (Refira-se às secções **PARAGEM DA UNIDADE** e **INSTRUÇÕES DA OPERAÇÃO** neste manual).

**PRECAUÇÃO:** Se os tubos de nylon para o lubrificador foram desligados então assegure-se que cada tubo foi ligado na sua posição inicial.

### INFORMAÇÕES GERAIS

Capacidade de óleo: 2 litros

Especificações do óleo:  
Refira-se ao *Manual do Fabricante da Ferramenta*.

### INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

#### PREPARAÇÃO

Verificar o nível do óleo do lubrificador e enchê-lo se necessário.

#### ANTES DO ARRANQUE

Verificar o nível do óleo do lubrificador e enchê-lo se necessário.

### SICUREZZA

**AVVERTENZE:** Assicurarsi che il tappo del serbatoio sia riavvitato correttamente dopo aver aggiunto olio.

**AVVERTENZE:** Prima di riempire il lubrificatore dell'olio o quello di servizio assicurarsi che il compressore sia fermo e la pressione sia completamente fuoriuscita (Riferirsi alla Sezione **ARRESTO** e **ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO** contenute in questo manuale).

**ATTENZIONE:** Se i tubi del lubrificatore sono scollegati, assicurarsi che vengano ricollegati nella posizione originale.

### INFORMAZIONI GENERALI

Capacità olio: 2 litri

Caratteristiche olio:  
Referirsi al *Manuale del Costruttore*.

### ISTRUZIONI OPERATIVE

#### ISTRUZIONI GENERALI

Controllare il livello olio ed aggiungere se necessario.

#### PRIMA DELL'AVVIAMENTO

Controllare il livello olio ed aggiungere se necessario.

### SEGURIDAD

**ADVERTENCIA:** Asegúrese de que el tapón del lubricador se aprieta correctamente después de rellenarlo con aceite.

**ADVERTENCIA:** No rellene el tanque del lubricador con aceite o realice ningún tipo de servicio en el lubricador sin primero asegurarse de que la máquina se ha detenido y se le ha extraído toda la presión de aire al sistema. (Refiérase al párrafo **PARADA DE LA UNIDAD** de la sección **INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO** de este manual).

**PRECAUCION:** Si los tubos de nylon que van al lubricador se desconectan, asegúrese de que cada uno de los tubos vuelve a conectarse en su lugar original.

### INFORMACION GENERAL

Capacidad de aceite: 2 litros

Especificaciones del aceite:  
Refiérase al *Manual de Herramientas del Fabricante*.

### INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

#### PUESTA EN SERVICIO

Compruebe el nivel de aceite del lubricador y rélleno según sea necesario.

#### ANTES DE ARRANCAR

Compruebe el nivel de aceite del lubricador y rellene según sea necesario.

P260D  
HP200

#### MAINTENANCE

Check the lubricator oil level and replenish as necessary.

#### FAULT FINDING

**FAULT:** No oil flow.

**CAUSE:** Incorrect connection.

**REMEDY:** Reverse the nylon tube connections to the lubricator.

#### MANUTENÇÃO

Verificar o nível do óleo do lubrificador e enchê-lo se necessário.

#### DIAGNÓSTICO DE AVARIA

**AVARIA:** Não há escoamento de óleo.

**CAUSA:** Ligação incorrectas.

**REPARAÇÃO:** Troque as ligações do tubo de nylon para o lubrificador.

#### MANUTENZIONE

Controllare il livello olio ed aggiungere se necessario.

#### DIAGNOSI DEI GUASTI

**GUASTO:** Non arriva olio.

**CAUSA:** Collegamento sbagliato.

**RIMEDIO:** Invertire il collegamento dei tubi nel lubrificatore.

#### MANTENIMIENTO

Compruebe el nivel de aceite del lubricador y rellénelo según sea necesario.

#### RESOLUCION DE AVERIAS

**AVERIA:** No hay flujo de aceite.

**CAUSA:** Conexión defectuosa.

**SOLUCION:** Cambie las conexiones de los tubos de nylon en el lubricador.

Revision 01  
07/94

## 9.2

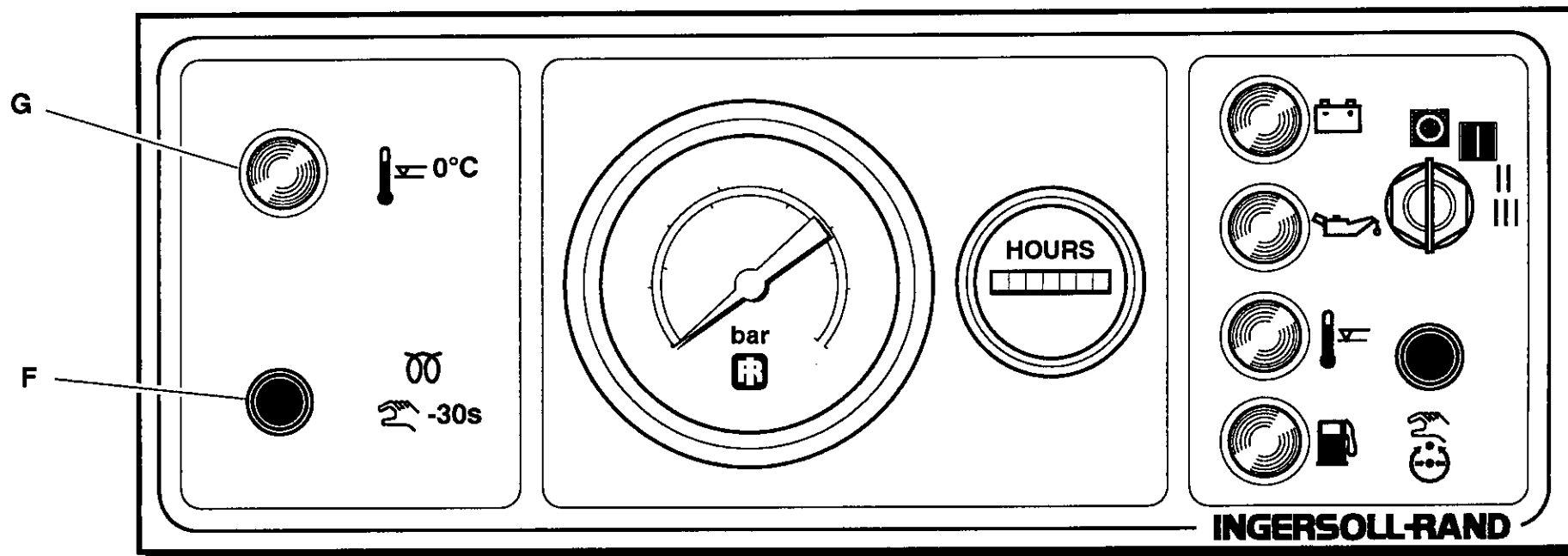
**OPTIONS**  
Cold start aid

**OPÇÕES**  
Ajuda de arranque a frio

**OPZIONI**  
Avviamento a freddo

**OPCIONES**  
Ayuda de arranque en frío

P260D  
HP200



## SAFETY

Refer to the **SAFETY SECTION** in this manual.

## GENERAL INFORMATION

The Cold start aid is fitted to machines to assist in starting the engine in temperatures of between 0°C and -10°C.

## OPERATING INSTRUCTIONS

### STARTING THE UNIT

Refer to section 5 **PRIOR TO STARTING** and **STARTING THE UNIT**.

Follow the instructions given in section 5 **STARTING THE UNIT**, depressing the **Cold Start Button (F)** for 30 seconds immediately prior to turning the keyswitch to position **III** (engine start position). The Cold Start indicator light (G) will illuminate whilst the button is depressed.

## MAINTENANCE

Refer to the **MAINTENANCE** section of this manual.

## SEGURANÇA

Refira-se à **SECÇÃO DE SEGURANÇA** neste manual.

## INFORMAÇÃO GERAL

A ajuda para arranque a frio está montada nas máquinas para ajudar a arrancar o motor em temperaturas entre 0°C e -10°C.

## INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

### ARRANQUE DA UNIDADE

**ANTES DO ARRANQUE** refira-se à secção 5.

Cumpra com as instruções dadas na secção 5 **ARRANQUE DA UNIDADE** carregando no Botão para Arranque A Frio (F) durante 30 segundos imediatamente antes de rodar o interruptor de chave para a posição **III** (posição de arranque do motor). A luz indicadora de Arranque a Frio (G) fica acesa enquanto o botão estiver primido.

## MANUTENÇÃO

Referir-se à secção de **MANUTENÇÃO** deste manual.

## SICUREZZA

Riferirsi alla sezione **SICUREZZA** di questo manuale.

## INFORMAZIONI GENERALI

Il cadiuvante per l'avviamento a freddo è predisposto sulle macchine per consentire l'avviamento del motore a temperature tra 0°C e -10°C.

## ISTRUZIONI OPERATIVE

### AVVIAMENTO UNITÀ

Riferirsi alla sezione 5 **PRIMA DELL'AVVIAMENTO** e **AVVIAMENTO DELL'UNITÀ**

Seguire le istruzioni riportate nella sezione 5 **AVVIAMENTO DELLA MACCHINA**, tenere premuto il pulsante per avviamento a freddo (F) per 30 secondi immediatamente prima di girare la chiave nella posizione **III** (posizione avviamento motore). L'indicatore per l'avviamento a freddo (G) si illuminerà mentre il pulsante è premuto.

## MANUTENZIONE

Riferirsi alla sezione **MANUTENZIONE** di questo manuale.

## SEGURIDAD

Ver también la sección de **DIAGNOSIS DE AVERÍAS** de este manual.

## INFORMACION GENERAL

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

## INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

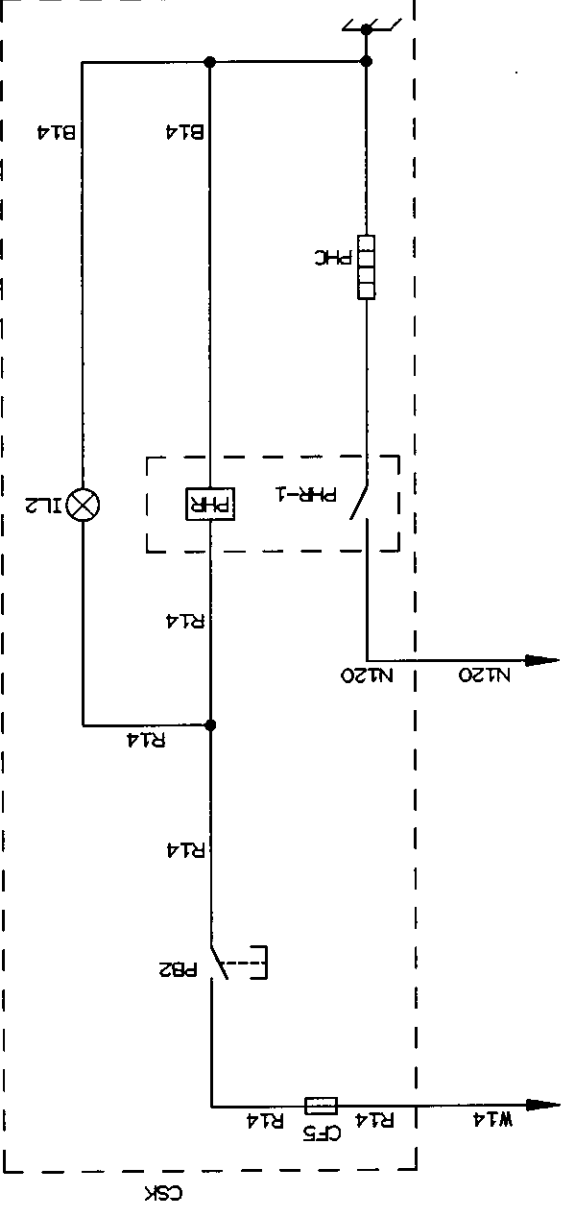
### ARRANQUE DE LA UNIDAD

Ver la sección 5 **ANTES DE ARRANCAR Y ARRANCANDO LA UNIDAD**.

Siga las intraucciones que se dan en la sección 5 **ARRANCANDO LA UNIDAD**, oprimiendo el **Botón Arranque en Frio (F)** durante 30 segundos inmediatamente antes de girar la llave a la posición **III** (posición de arranque del motor). La luz del indicador de arranque en frío (G) se encenderá mientras el botón esté oprimido.

## MANTENIMIENTO

Refiérase a la sección de **MANTENIMIENTO** de este manual.



| KEY                               | LEGENDA                                   | CLAVE                                      | CHAVE                                      |            |
|-----------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|
| <b>CSK†</b> Cold start device     | <b>CSK</b> Dispositivo de arranque a frio | <b>CSK</b> Dispositivo avviamento a freddo | <b>CSK</b> Dispositivo de arranque en frío | <b>CSK</b> |
| <b>IL2</b> Lamp, cold start       | <b>IL2</b> Lâmpada, arranque a frio       | <b>IL2</b> Lampada avviamento a freddo     | <b>IL2</b> Lámpara, arranque en frío       | <b>IL2</b> |
| <b>PB2</b> Pushbutton, cold start | <b>PB2</b> Botão, arranque a frio         | <b>PB2</b> Bottone avviamento a freddo     | <b>PB2</b> Pulsador arranque en frío       | <b>PB2</b> |
| <b>PHC</b> Pre-heat coil          | <b>PHC</b> Bobine pré-aquecimento         | <b>PHC</b> Resistenza preriscaldamento     | <b>PHC</b> Bobina de precalentamiento      | <b>PHC</b> |
| <b>PHR</b> Pre-heat relay         | <b>PHR</b> Relé, pré-aquecimento          | <b>PHR</b> Relay preriscaldamento          | <b>PHR</b> Relé de precalentamiento        | <b>PHR</b> |
| <b>CF5</b> Control fuse 5A        | <b>CF5</b> Fusível 5A                     | <b>CF5</b> Fusibili 5A                     | <b>CF5</b> Fusibile 5A                     | <b>CF5</b> |
|                                   |                                           |                                            |                                            |            |
| † Option                          | † Opções                                  | † Opzionale                                | † Opcion                                   | †          |
|                                   |                                           |                                            |                                            |            |
| <b>B</b> Black                    | <b>B</b> Preto                            | <b>B</b> Nero                              | <b>B</b> Negro                             | <b>B</b>   |
| <b>N</b> Brown                    | <b>N</b> Castanho                         | <b>N</b> Marrone                           | <b>N</b> Marrón                            | <b>N</b>   |
| <b>R</b> Red                      | <b>R</b> Vermelho                         | <b>R</b> Rosso                             | <b>R</b> Rojo                              | <b>R</b>   |
| <b>W</b> White                    | <b>W</b> Branco                           | <b>W</b> Bianco                            | <b>W</b> Blanco                            | <b>W</b>   |

# 9.6

## OPTIONS Cold start aid

## OPÇÕES Ajuda de arranque a frio

## OPZIONI Avviamento a freddo

## OPCIONES Ayuda de arranque en frío

P260D  
HP200

### FAULT FINDING

Refer also to the *FAULT FINDING* section in this manual.

**FAULT:** Engine fails to start.

**CAUSE:** Loose connections on the cold start harness/wiring.

**REMEDY:** Check the connections and tighten as necessary.

**FAULT:** Engine fails to start.

**CAUSE:** Cold start relay faulty.

**REMEDY:** Replace the relay.

### DIAGNÓSTICO DE AVARIA

Refira-se também à secção de *DETECÇÃO DE AVARIAS* neste manual.

**AVARIA:** O motor não arranca.

**CAUSA:** Ligações soltas nos cabos e fichas do arranque a frio.

**REPARAÇÃO:** Verifique e aperte as ligações se for necessário.

**AVARIA:** O motor não arranca.

**CAUSA:** Relé do arranque a frio avariado.

**REPARAÇÃO:** Substitua o relé.

### DIAGNOSI DE GUASTI

Riferirsi anche alla sezione *RICERCA GUASTI* di questo manuale.

**GAUSTO:** Il motore non parte.

**CAUSA:** Collegamenti allentati sul sistema di avviamento a freddo.

**RIMEDIO:** Controllare i collegamenti e stringerli se necessario.

**GAUSTO:** Il motore non parte.

**CAUSA:** Relè avviamento a freddo guasto.

**RIMEDIO:** Sostituire il relè.

### RESOLUCION DE AVERIAS

**AVERIA:** El motor no arranca.

**CAUSA:** Conexiones flojas en el cableado de arranque en frío.

**SOLUCION:** Comprobar las conexiones y apretar si fuera necesario.

**AVERIA:** El motor no arranca.

**CAUSA:** Rele arranque en frío averiado.

**SOLUCION:** Cambiar el rele.