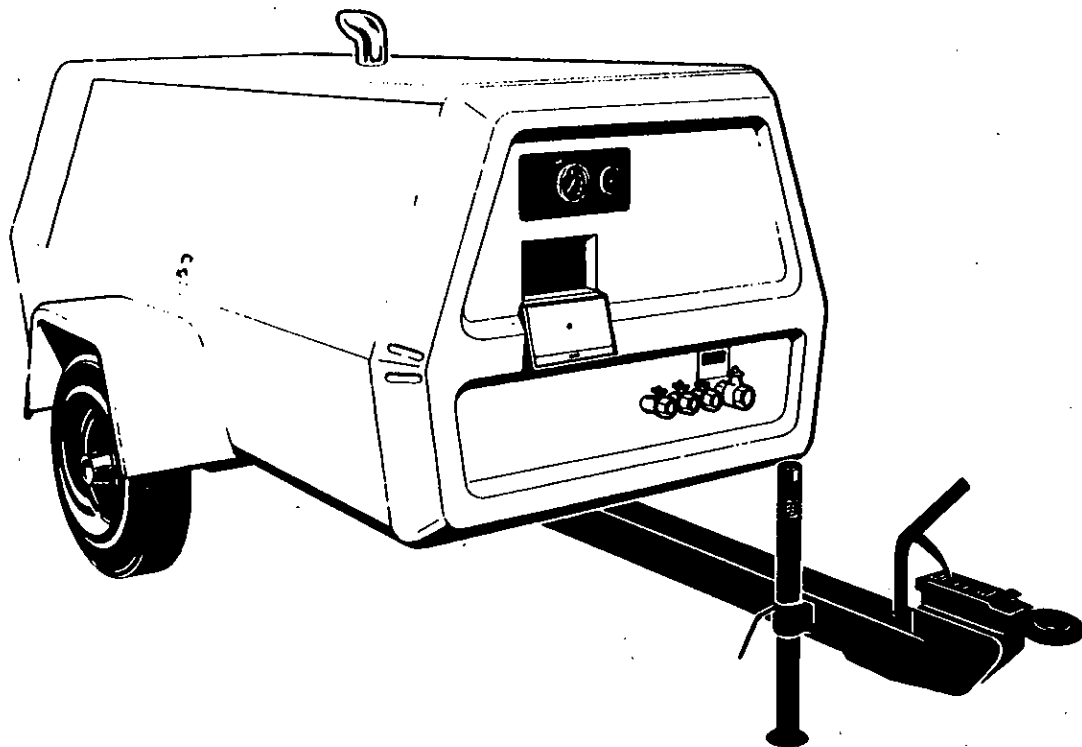


P250SD 92124502

ISS 13 JUNE 89

INGERSOLL-RAND



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.

SERIAL No. RANGE

FROM

967001

TO

968000

P-250 SD

OPERATING & MAINTENANCE MANUAL
with spare parts list

MANUAL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN
avec catalogue de pieces detachees

BEDIENUNGS-UND WARTUNGSANLEITUNG
mit ersatzteilliste

LIBRO D'USO E MANUTENZIONE
con lista ricambi

MANUAL DE MANEJO Y MANTENIMIENTO
con Lista de Repuestos

دليل التشغيل والصيانة
مع قائمة قطع الغيار



WARNING - Electrical shock risk.
ATTENTION! - *Risque d'électrocution.*
WAARSCHUWING! - Elektrische schok risico.
WARNUNG - Elektrische Anlage.
AVVERTENZA - Rischio di scariche elettriche.
ADVERTENCIA - *Riesgo de descarga eléctrica.*
ADVERTÊNCIA - Risco de choque eléctrico.
ADVARSEL - Risiko for elektrisk stød.
VARNING - Risk för elektriska stötar.
ADVARSEL - Fare for elektriske støt.



WARNING - Pressurised vessel.
ATTENTION! - *Réceptient sous pression.*
WAARSCHUWING! - Drukval.
WARNUNG - Druckbehälter.
AVVERTENZA - Serbatoio in pressione.
ADVERTENCIA - Recipiente pressurizado.
ADVERTÊNCIA - Recipiente pressurizado.
ADVARSEL - Tryktank.
VARNING - Tryckkärl.
ADVARSEL - Trykktank.



WARNING - Hot surface.
ATTENTION! - *Surface chaude.*
WAARSCHUWING! - Heet oppervlak.
WARNUNG - Heiße Oberfläche.
AVVERTENZA - Superficie calda.
ADVERTENCIA - Superficie caliente.
ADVERTÊNCIA - Superficie quente.
ADVARSEL - Varm overflade.
VARNING - Het yta.
ADVARSEL - Overflaten er varm.



WARNING - Pressure control.
ATTENTION! - *Contrôle de pression.*
WAARSCHUWING! - Druk controle.
WARNUNG - Druckkontrolle.
AVVERTENZA - Controllo pressione.
ADVERTENCIA - Control de presión.
ADVERTÊNCIA - Control de pressão.
ADVARSEL - Tryk kontrol.
VARNING - Tryckkontroll.
ADVARSEL - Trykkregulator.



WARNING - Corrosion risk.
ATTENTION! - *Risque de corrosion.*
WAARSCHUWING! - Bijtende vloeistof.
WARNUNG - Korrosionsrisiko.
AVVERTENZA - Rischio di corrosione.
ADVERTENCIA - *Riesgo de corrosión.*
ADVERTÊNCIA - Risco de corrosão.
ADVARSEL - Risiko for ætsning.
VARNING - Risk för korrosion.
ADVARSEL - Fare for rustdannelse.



WARNING - Air/gas flow or Air discharge.
ATTENTION! - *Flux d'air/gaz - Décharge d'air.*
WAARSCHUWING! - Lucht/gas stroming of luchtuitlaat.
WARNUNG - Luft-/ Gasstromungsrichtung oder - Luftaustritt.
AVVERTENZA - Flusso di aria o gas - di aria di scarico.
ADVERTENCIA - Caudal de aire /gas - o descarga de aire.
ADVERTÊNCIA - Fluxo de ar/gas - descarga de ar.
ADVARSEL - Afgang for luft eller - gas under tryk.
VARNING - Luft/gas-flöde - eller utströmmande luft.
ADVARSEL - Luft/gass-strøm eller luft-uttak.



WARNING - Pressurised component or system.
ATTENTION! - *Composant ou système sous pression.*
WAARSCHUWING! - Luchtdruk componenten of systeem.
WARNUNG - Teil oder System steht unter Druck.
AVVERTENZA - Componente o sistemi pressurizzati.
ADVERTENCIA - Sistema o componente presurizado.
ADVERTÊNCIA - Sistema ou componente pressurizado.
ADVARSEL - Komponent eller system under tryk.
VARNING - Trycksatt komponent eller system.
ADVARSEL - Komponent eller system under trykk.



WARNING - Hot and harmful exhaust gas.
ATTENTION! - *Gaz d'échappement chaud et dangereux.*
WAARSCHUWING! - Hete en schadelijke uitlaatgassen.
WARNUNG - Heiße Abgase.
AVVERTENZA - Fughe di gas caldo ed esausto.
ADVERTENCIA - Gas de escape caliente y perjudicial.
ADVERTÊNCIA - Escape de gases quentes e nocivos.
ADVARSEL - Varm og skadevoldende udstødnings gas.
VARNING - Heta och skadliga avgaser.
ADVARSEL - Varm og skadelig eksos.

SAFETY SECURITE

VEILIGHEID SICHERHEIT

SICUREZZA SEGURIDAD

SEGURANÇA SIKKERHED

SÄKERHET SIKKERHET



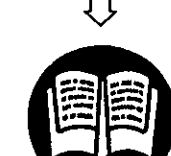
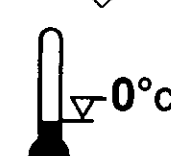
WARNING - Maintain correct tyre pressure.
ATTENTION! - Maintenir la pression correcte des pneus.
WAARSCHUWING! - Handhaaf de juiste bandenspanning.
WARNUNG - Auf korrekten Reifenluftdruck achten.
AVVERTENZA - Mantenere sotto controllo la pressione delle ruote.
ADVERTENCIA - Mantener la correcta presión de los neumáticos.
ADVERTÊNCIA - Mantenha a pressão correcta nos pneus.
ADVARSEL - Kontroller for korrekt tryk.
VARNING - Håll rätt lufttryck i däck.
ADVARSEL - Oppretthold riktig dekktrykk.



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 de maintenance sur 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.
AVVERTENZA - Non iniziare la manutenzione sulla macchina senza aver disinnescato 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.
ADVERTÊNCIA - Não inicie qualquer manutenção na máquina sem que a energia elétrica esteja desligada e a pressão completamente aliviada.
ADVARSEL - Begynd ikke nogen vedligeholdelse på maskinen før strømmen er slået fra og trykket er taget af systemet.
VARNING - 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 fullstendig evakuert.



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 dslssel aanhaakt of gaat rijden.
WARNUNG - Vor dem Anhängen und Schleppen der Maschine die Bedienungsanleitung beachten.
AVVERTENZA - Prima di agganciare la barra 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.
ADVERTÊNCIA - Antes de engatar a lanca de reboque ou rebocar, consulte o manual de operação e conservação.
ADVARSEL - Før maskinen hægtes på hængetrækket, se drift- og vedligeholdelses manualen.
VARNING - Innan maskinen kopplas till bil eller börjar bogseras, var god se instruktionsboken.
ADVARSEL - Les instruksjonsboken før draget festes og tauing begynner.



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.
AVVERTENZA - Per operare a temperatura sotto gli 0 gradi 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.
ADVERTÊNCIA - Para utilização em temperaturas inferiores a 0°C consulte o manual de operação e conservação.
ADVARSEL - Ved drift under 0°C, se drift- og vedligeholdelses manualen.
VARNING - Vid användning i temperatur under 0°C var god se instruktionsboken.
ADVARSEL - Les instruksjonsboken før start og drift når det er kuldegrader.



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.

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.

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

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

VARNING - Var god se instruktionsboken innan underhållsarbete påbörjas.

ADVARSEL - Les instruksjonsboken før det iverksettes noe vedlikeholdsarbeid.



Do not breathe the compressed air from this unit.

Ne pas respirer l'air comprimé de cette machine.

Adem de uitgaande lucht niet in.

Keine Atemluft.

Non respirare l'aria compressa proveniente da questa macchina.

No respirar el aire comprimido de esta unidad.

Nao respire o ar comprimido desta unidade.

Afgangsluften fra denne kompressor må ikke bruges til indåndingsluft.

Andas inte in tryckluft direkt från maskinen.

Pust ikke inn komprimert luft fra denne maskinen.



Do not stack.

Ne pas empiler.

Niet stapelen.

Keine Gegenstände auf der Maschine abstellen.

Non accatastare.

No apilar.

Nao empilhar.

Må ikke stables.

Får ej staplas.

Stabling forbudt.



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 Ablaufhähne oder andere Teile des Drucksystems stellen.

Non fermarsi vicino a valvole di servizio o altre parti della linea in pressione.

No pisar ninguna otra pieza del sistema de presión.

Nao se apoie em qualquer tornira ou outros componentes do sistema de pressao.

Stå ikke på afgangsvæntiler eller andre dele af trykluftsystemet.

Stå inte på luftkranarna eller annan del av tryckluftsystemet.

Tråkk ikke på noen luftkraner eller andre komponenter i trykksystemet.



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 Gehäusetellen in Betrieb nehmen.

Non operare con porte o sportelli aperti.

No trabajar con las puertas o capotas abiertas.

Nao operar com as portas ou capotagem abertas.

Må ikke sættes i drift med åben hjælm eller dæklader afmonteret.

Kör inte maskinen med huven eller luckorna öppna.

Kjør ikke med noen dører eller deksler åpne.



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.

Non usare il carrello elevatore da questa parte.

No utilizar la carretilla elevadora en esta lado.

Nao utilize o empilhador deste lado.

Brug ikke gaffeltruck fra denne side.

Använd inte gaffeltruck från denna sida.

Brug ikke gaffeltruck fra denne siden.

**SAFETY
SECURITE**

**VEILIGHEID
SICHERHEIT**

**SICUREZZA
SEGURIDAD**

**SEGURANÇA
SIKKERHED**

**SÄKERHET
SIKKERHET**



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.
 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.
 Nao retire os manuais da máquina.
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.



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.
 Non operare con la macchina senza aver fissato la protezione.
No operar la máquina sin que la protección este fijada.
 Nao utilize a máquina sem as protecções.
Brug ikke maskinen uden alle sikkerheds skærme er monteret.
 Använd inte maskinen utan att skyddet är monterat.
Kjør ikke maskinen uten at alle sikkerhetsdeksler er på plass.



Emergency stop.
Arrêt d'urgence.
 Noodstop.
Notausschalter.
 Pulsante fermata emergenza.
Para de emergencia.
 Paragem de emergência.
Nødstop.
 Nödstopp.
Nedstopp.



On (power).
Marche.
 Aan (spanning).
Ein.
 Acceso.
Encendido (energía).
 Ligado (energia).
Tilsluttet (strøm).
 På (ström).
Tenning "PA".



Off (power).
Arrêt.
 Uit (spanning).
Aus.
 Spento.
Apagado (energía).
 Desligado (energia).
Afbrudt (strøm).
 Av (ström).
Tenning "AV".



Do not exceed the trailer speed limit.
Ne pas dépasser la vitesse limite de la remorque.
 Toegestane snelheid niet overschrijden.
Zulässige Höchstgeschwindigkeit.
 Non superare il limite di velocità.
No exeder el límite de velocidad del remolque.
 Nao exceder o limite da velocidade de reboque.
Overskrid ikke fartgrænsen for tralleren.
 Överskrid inte gällande hastighetsbestämmelser.
Overstig ikke tilhengerens hastighetsgrense.



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.
 Usare il carrello elevatore solo da questa parte.
Utilizar la carretilla elevadora en esta lado.
 Use o empilhador apenas deste lado.
Gaffeltruck må kun bruges fra denne side.
 Använd gaffeltruck endast från denna sida.
Bruk gaffeltruck kun fra denne siden.



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.

Leggere il manuale d'uso e manutenzione prima di iniziare qualsiasi operazione con la macchina.

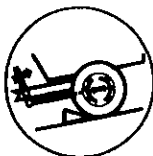
Antes de operar o llevar a cabo ningún mantenimiento, leer el manual de operación y mantenimiento de esta máquina.

Leia e compreenda o manual de operação e conservação desta máquina antes de utilizar ou manutencionar.

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.



When parking use prop stand, handbrake and wheel chocks.

Lors de l'arrêt de la machine, utilisez 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.

Quando si parcheggia il compressore usare il piede d'appoggio, il freno a mano e il cuneo.

Al aparcar coloque la máquina correctamente, use el freno de mano y los calzos de las ruedas.

Quando parquear escolha local apropriado, aplique o travão de mão e calços nas rodas.

Ved parkering brug støttehjulet 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.



Lifting point.

Point de levage.

Hijspunt.

Hebepunkt.

Punto di carico.

Punto de elevación.

Ponto de suspensão.

Løfte punkt.

Lyft-punkt.

Løftepunkt.



Tie down point.

Point d'accroche.

Trekstangpunt.

Bewegungspunkt.

Punto di scarico.

Punto de amarre.

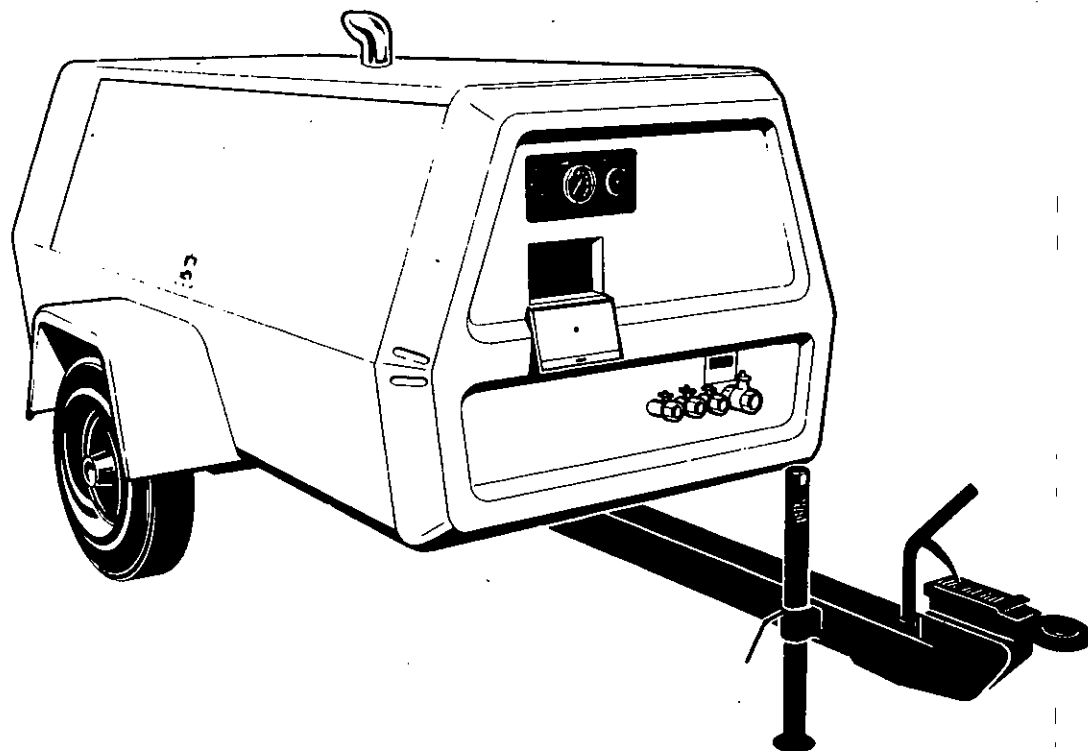
Ponto de amarração.

Anhugningspunkt.

Surrnings-ställe.

Strammepunkt.

INGERSOLL-RAND



PARTS BOOK C.P.N. 92124502

ISSUE No. 13

DATE : JUNE 1989

Revised (10-12)

P-250 SD

OPERATING & MAINTENANCE MANUAL

MANUAL D'UTILISATION D'ENTRETIEN

BEDIENUNGS-UND WARTUNGSANLEITUNG

LIBRO D'USO E MANUTENZIONE

MANUAL DE MANEJO Y MANTENIMIENTO

دليل التشغيل والصيانة

INDEX

TABLE DES MATIERES

INHALTSVERZEICHNIS

INDICE

INDICE

الفهرس

SECTION 1
GENERAL DATASECTION 2
Operation
Before Starting
Starting Unit
StoppingSECTION 3
Lubrication
General
Compressor Oil Change
Engine Lubricating Oil
Lubricant Specifications
— TableSECTION 4
Maintenance
General
Scavenger Line
Compressor Oil Filter
Compressor Oil Separator
Element
Compressor Oil
Tyres/Tyre Pressure
Wheel Bearings
Engine Oil Filter
Protective Shutdown System
Battery
Air Filter Elements
Cooling Fan Drive
Compressor Oil Cooler
Hoses
Fuel TankSECTION 1
CARACTERISTIQUESSECTION 2
Fonctionnement
Avant de démarrer
Démarrage
ArrêtSECTION 3
Lubrification
Généralités
Vidange d'huile compresseur
Huile moteur
Normalisation lubrifiants
— TableauSECTION 4
Entretien
Généralités
Circuit de récupération
Filtre à huile compresseur
Elément séparateur d'huile
compresseurHuile compresseur
Pneumatiques-pressions
Roulements de roues
Filtre à huile moteur
Sécurités entraînant l'arrêt
du groupe
Batterie
Eléments filtre à air
Entraînement du ventilateur de
refroidissement
Réfrigérant d'huile compresseur
Flexibles
Réservoir de gazoleABSCHNITT 1
ALLGEMEINE DATENABSCHNITT 2
Bedienung
Vor dem Start
Anlassen
AbstellenABSCHNITT 3
Schmierung
Allgemeines
Kompressorölwechsel
Motoröl
Ölvorschriften — TabelleABSCHNITT 4
Wartung
Allgemeines
Ölrücklauf/Abscheider
Kompressorölfilter
Kompressorölabscheider-
element
Kompressoröl
Reifen/Reifendrucke
Radlager
Motorölfilter
Sicherheitsabschaltssystem
Batterie
Ventilatorantrieb
Kompressorölkühler
Schläuche
KraftstofftankPARTE 1
CARATTERISTICHE
GENERALIPARTE 2
Modo d'impiego
Prima dell'avviamento
Avviamento
Verifica spia/indicatoriArresto
PARTE 3
Lubrificazione
Generalità
Cambio olio compressor
Olio Motore
Tabella specifiche lubrificantiPARTE 4
Manutenzione
Generalità
Tubo di ricupero
Filtro olio compressore
Elemento filtrante del
serbatoio separatore
Olio compressor
Pressione pneumatici
Cuscinetto ruote
Filtro olio motore
Sistema d'arresto di sicurezza
Batteria
Regolatore di pressione e velocità
Filtri aria
Ventola di raffreddamento
Radiatore olio compressore
Tubazioni
Serbatoio naftaSECCION 1
DATOS GENERALESSECCION-2
Funcionamiento
Antes de la puesta en march
Puesta en marcha
ParadaSECCION 3
Lubricación
General
Cambio de aceite compresor
Aceite lubricante motor
Especificaciones lubricante —
cuadroSECCION 4
Mantenimiento
General
Linea de recuperación
Filtro aceite compresor
Elemento separador aceite
compresor
Aceite compresor
Neumáticos/presión neumáticos
Cojinetes ruedas
Filtro aceite motor
Sistema de parada protectora
Batería
Filtro combustible motor
Regulador de velocidad y presión
Válvula descargadora
Impulso ventilador refrigeración
Mangueras
Tanque combustibleالقسم ١
معطيات عامةالقسم ٢
التشغيل
قبل البدء
وحدة البدء
توقيفالقسم ٣
التزييق
عمومي
تغيير زيت المضغطة
زيت تزليق المحرك
مواصفات المزلفقات
- جدولالقسم ٤
الصيانة
عمومي
خط الكسح
مرشح زيت المضغطة
عنصر فاصل زيت
المضغطةزيت المضغطة
ضغط الاطار / الاطارات
محامل العجلات
مرشح زيت المحرك
نظام الايقاف الوقائي
بطاريةعناصر مرشح الهواء
مشغل مروحة التبريد
مبرز زيت المضغطة
خراطيم
خزان الوقودالقسم ٥
منظم السرعة والضغط
ارشادات التنظيمالقسم ٦
تحديد مصادر الخلل
مقدمة
مخطط تحديد مصادر الخلل
مخطط شبكة الاسلاك
مخطط قيم عزم اللي

INDEX	TABLE DES MATIERES	INHALTSVERZEICHNIS	INDICE	INDICE	الفهرس
SECTION 5 Speed & Pressure Regulator Adjusting Instructions	SECTION 5 Régulateur vitesse-pression Réglages	ABSCHNITT 5 Druck- und Drehzahlregler Einstellung	PARTE 5 Regolatore di pressione Istruzioni per la taratura	SECCION 5 Regulador velocidad y presión Instrucciones para ajustes	القسم ٧ قائمة قطع الغيار
SECTION 6 Trouble Shooting Trouble-shooting Chart Wiring Diagram Torque Value Chart	SECTION 6 Dépannage Tableau de recherche des pannes Schéma électrique	ABSCHNITT 6 Fehlersuche Fehlersuchetabelle Schaltplan	PARTE 6 Guasti Tabella del guasto Schema impianto elettrico	SECCION 6 Localización de averías Cuadro de localización de averías Esquema de los cables	١-٧ وحدات التدوير : المحرك المادم نظام الوقود
SECTION 7 PARTS LIST	SECTION 7 RECHANGES	ABSCHNITT 7 ERSATZTEILVERZEICHNIS	CAPITOLO 7 ELENCO DEI COMPONENTI	SECCION 7 LISTA DE PIEZAS	٢-٧ طرف الهواء : طرف هواء كامل
7.1 Drivers : Engine Exhaust Fuel System	7.1 Commandes Moteur Echappement Système combustible	7.1 Fahrer Motor Auspuff Kraftstoffsystem	7.1 Azionamenti : Motore Condotti di scarico Sistema d'alimentazione	7.1 Impulsadores, motor Motor Escape Sistema de combustible	٣-٧ نظام سحب الهواء : مجموعة مرشح الهواء حامل مرشح الهواء
7.2 Air End : Air end complete	7.2 Compresseur Compresseur complet	7.2 Luftaustrittsende kompl. Luftaustrittsende	7.2 Lato Aria Compressa: Lato aria compressa al completo	7.2 Compresor Compresor completo	٤-٧ التنظيم : مفرقة انابيب الهواء صمام ادق الضغط وانابيب التفريغ ستندرات الهواء
7.3 Air Intake System : Air Filter Assy Air Filter Mounting	7.3 Système admission air Ensemble filtre air Support filtre air	7.3 Luftansaußsystem Luftfiltersatz Luftfilter-Befestigung	7.3 Sistema d'ammissione dell'aria: Insieme filtro dell'aria Montaggio filtro aria	7.3 Sistema entrada de aire Equipo filtro de aire Montaje filtro de aire	٥-٧ نظام التبريد : مشغل المروحة مبرد الزيت خزان الفصل انابيب الزيت صمام تحويل حرارة الزيت
7.4 Regulation : Unloader Air Piping Minimum Pressure Valve and Discharge Piping Air Cylinders	7.4 Réglages Déchargeur Tuyauterie air Soupape de pression minimum et tuyauterie déchargeur Cylindres air	7.4 Regelung Ausgleichsventil Luftleitungen Mindestdruckventil und Abgasrohre Luftzylinder	7.4 Regolazione: Scaricatore Tubature dell'aria compressa Valvola di pressione minima Tubature aria di scarico Cilindri aria compressa	7.4 Regulación Descargador Tubería aire Válvula presión mínima y tubería de descarga Cilindros aire	٦-٧ نظام المراقبة والتحكم : بطارية
7.5 Cooling System : Fan Drive Oil Cooler Separator Tank Oil Piping Oil Temp Bypass Valve	7.5 Système refroidissage Transmission ventilateur Refrigerateur huile Réservoir séparateur Tuyauterie huile Soupape dérivation température huile	7.5 Kühlanlage Gebläseantrieb Ölkühler Abscheidertank Ölleitungen Umgehungsventil/Öltemperatur	7.5 Sistema di raffreddamento Azionamento del ventilatore Radiatore olio Serbatoio di separazione Tubature dell'olio Valvola di 'bypass' per temperatura dell'olio	7.5 Sistema de engriamiento Impulsador ventilador Enfriador aceite Tanque separador Tubería aceite Válvula de desvío temperatura de aceite	حامل الاسلاك ومفاتيح التشغيل لوحة الاجهزة لوحة المضايط
7.6 Control and Monitoring System : Battery Wiring Harness and Switches Instrument Panel Control Panel	7.6 Système de contrôle et de commande Batterie Faisceau de câblage et panneau contacts instruments Panneau contrôle	7.6 Steuerungs und Überwachungs Anlage Batterie Kabelbaum und Schalter Instrumententafel Steuerpult	7.6 Sistema di Controllo e di Misura: Batteria Cablaggio e commutatori Pannello di strumentazione Pannello di controllo	7.6 Sistema de control Batería Mazo de cables e interruptores Tablero de instrumentos Tablero control	٧-٧ المجموعة الفرعية : الاجزاء الرئيسية - التحويلة - التصفيح وديكالت
					٨-٧ معدات المقطورة : تروس التشغيل - الانوار - المصد - المجلات والاطارات
					٩-٧ مثبتات : قطع الغيار الموصى بها واطقم الصيانة/الخدمة

INDEX

TABLE DES MATIERES

INHALTSVERZEICHNIS

INDICE

INDICE

الفهرس

7.7 Sub Assembly
Main Components —
Enclosure — Plating and Decals
7.8 Trailer Equipment
Running Gear — Lights —
Bumper — Wheels and Tyres
7.9 Fasteners

**7.10 RECOMMENDED SPARE
PARTS MAINTENANCE/
SERVICE KITS/
ACCESSORIES**

Gasket Set
Air End Overhaul Kit
Filter Service Kit
Service Kit
Accessories

**7.11 COMPONENT PART No.
INDEX**

Index showing pages that parts
appear on

7.7 Sous-ensemble
Principaux composants
Compris — Plaques et auto-collants

7.8 Equipement remorque
Accessoires de marche —
Lumières — Amortisseur —
Roues et pneus

7.9 Fixations

**7.10 Recharges Recommandes
Kits/Accessoires Entrtien/
Reparation**

Jeu garnitures de joints
Kit révision côté compresseur
Kit entretien filtres
Kit entretien/réparations

**7.11 INDEX DES NOS' DE
PIECES**

Indique les pages où figurent
les pièces

7.7 Unteraufbau
Hauptbestandteile -
Anlagen - Ausstellung der
amtlichen Bescheinigung
und Abziehbilder

7.8 Anhänger —Ausstattung
Laufwerk - Lichter —
Stoßdämpfer - Räder und Reifen

7.9 Befestigungen

**7.10 Empfohlene Ersatzteile
Ausstattung für Service/Wartung
Zubehör**
Dichtung

Dichtungssatz
Verdichterteil Wartungssatz
Filter Wartungssatz
Wartungssatz
Zubehör

**7.11 NUMMERNVER-
ZEICHNIS BAUTEILE**

Inhaltsverzeichnis mit Angabe
der Seiten, an welchen die
Teile erscheinen.

7.7 Sottogruppi
Elementi principali —
Allegati — Placcatura ed adesivi

**7.8 Apparecchiatura di
Rimorchio**
Trasmissione — Luci —
Paraurti — Ruote e Pneumatici

7.9 Dispositivi di Fissaggio

**7.10 Ricambi, Utensili di
Corredo ed Accessori
Raccomandati**

Serie guarnizioni
Utensili revisione lato aria
Utensili revisione filtri
Utensili di corredo
Accessori

**7.11 INDICE No.
COMPONENTI**

Indice delle pagine riportanti
le parti componenti

7.7 Sub-montaje
Componentes principales -
Incluso - placas y calcomanías

7.8 Equipo remolcador
Tren rodante - luces
parachoques - ruedas y
neumáticos

7.9 Abrazaderas

**7.10 Servicio de Repuestos/
Juegos para el Mantenimiento/
Accesorios Recomendados**

Juego juntas
Kit de revisión general
Kit mantenimiento filtro
Kit de mantenimiento
Accesorios

**7.11 INDICE NOS. PIEZAS
INTEGRANTES**

Indice indicando las páginas
donde aparecen las piezas.

٧٠١٠ الأجزاء الاحتياطية المفضلة :
مستودع أدوات صيانة المرشح
طقم الأدوات الاحتياطية الأساسي
طقم الأدوات الاحتياطية الوسيط
طقم الأدوات الاحتياطية الأكبر
طقم الحشبة

٧٠١١ فهرس أرقام الأجزاء

In preparing this multilanguage publication, every effort has been made to provide sufficient information to permit an operator to perform his duties so as to receive maximum performance and trouble free service from the compressor. All classes of equipment, regardless of how well built, require a certain amount of attention. The purpose of this publication is to acquaint an operator with the functions, operation and servicing of the various components, which were built with the very best of materials and workmanship, to obtain maximum life from the compressor.

Before starting the compressor, the instructions should be carefully read to obtain a thorough knowledge of the duties to be performed. Take pride in the compressor, keep it clean, and in good mechanical condition. For major servicing, not covered in this publication, consult your nearest Ingersoll-Rand Company Branch office, or the distributor from whom the compressor was purchased. Correspondence with a branch office, or distributor, must always specify the serial number of the compressor as well as the model.

Tous nos efforts ont été apportés dans la composition de cette brochure en vue d'informer l'utilisateur aussi complètement que possible et de lui permettre ainsi d'obtenir le maximum de rendement.

Tous les équipements sans exception, quelle que soit leur fabrication, exigent un minimum d'attention.

Le but de cette brochure est de familiariser l'utilisateur avec les fonctions, travail et lubrification des différents composants de la machine, lesquels ont été fabriqués avec des matériaux de premier choix et une main d'œuvre des plus qualifiées, dans le but de prolonger au maximum la vie du compresseur.

Avant la mise en route de la machine, il importera de lire attentivement les instructions afin d'avoir une connaissance parfaite des consignes à respecter.

Il faut que l'utilisateur soit fier de son compresseur et qu'il le garde dans un état impeccable de propreté et de fonctionnement.

Pour des réparations importantes non décrites dans ce manuel, consulter le plus proche bureau de la Compagnie Ingersoll-Rand ou le Distributeur chez qui le compresseur a été acheté. Dans toute correspondance, précisez bien le type du compresseur et son numéro de série.

Diese mehrsprachige Anleitung soll dem Bedienungspersonal alles Wissenswerte über die Wartung und einen störungsfreien Betrieb vermitteln. Die einzelnen beschreibungen sollen mit der Funktion, Bedienung und Wartung vertraut machen, um eine optimale Leistung und lange Lebensdauer des Gerätes zu gewährleisten.

Die Anleitung sollte vor der Inbetriebnahme des Kompressor sorgfältig gelesen werden, um die erforderliche Bedienung und fachgerechte Wartung genau kennenzulernen.

Vor dem Anlassen des Kompressors sind die Anweisungen sorgfältig durchzulesen, damit ein genaues Bild über die zu leistenden Aufgaben erhalten wird. Man sollte auf den Kompressor stolz sein, ihn sauber und mechanisch in gutem Zustand halten. Große Wartungen, die in diesem Buch nicht behandelt werden, bitte an der nächsten Ingersoll-Rand Dienststelle oder beim Fachhändler, bei dem der Kompressor bezogen wurde, besprechen. Jegliche Korrespondenz mit einer Zweigstelle oder dem Fachhändler muß stets die Seriennummer und Angaben über das Modell enthalten.

Nella stesura di questa pubblicazione in più lingue si è fatto ogni sforzo per dare all'operatore tutte le informazioni necessarie per ottenere dalla macchina le migliori prestazioni con il massimo rispetto delle condizioni d'uso e manutenzione.

Ogni macchina, per ben costruita che sia, richiede sempre sicure elementari operazioni di manutenzione. Lo scopo di questa pubblicazione è di familiarizzare l'operatore con la manutenzione della macchina, la lubrificazione di tutti i suoi componenti costruiti con materiali selezionati ed assemblati da manodopera qualificata, il tutto al fine di ottenere la massima durata del Vostro compressore.

Prima di avviare il compressore è opportuno leggere attentamente le istruzioni al fine di conoscere sufficientemente le reali prestazioni e caratteristiche della macchina. Cercate di curare il Vostro compressore, mantenerlo pulito e in buone condizioni meccaniche. Per ulteriori e più precise consigli sulla manutenzione non riportati su questa pubblicazione, consultate il rappresentante o la filiale Ingersoll-Rand più vicina. Per qualsiasi contatto o corrispondenza con le filiali o il rappresentante Ingersoll-Rand si dovrà sempre specificare il modello della macchina e il suo numero di matricola.

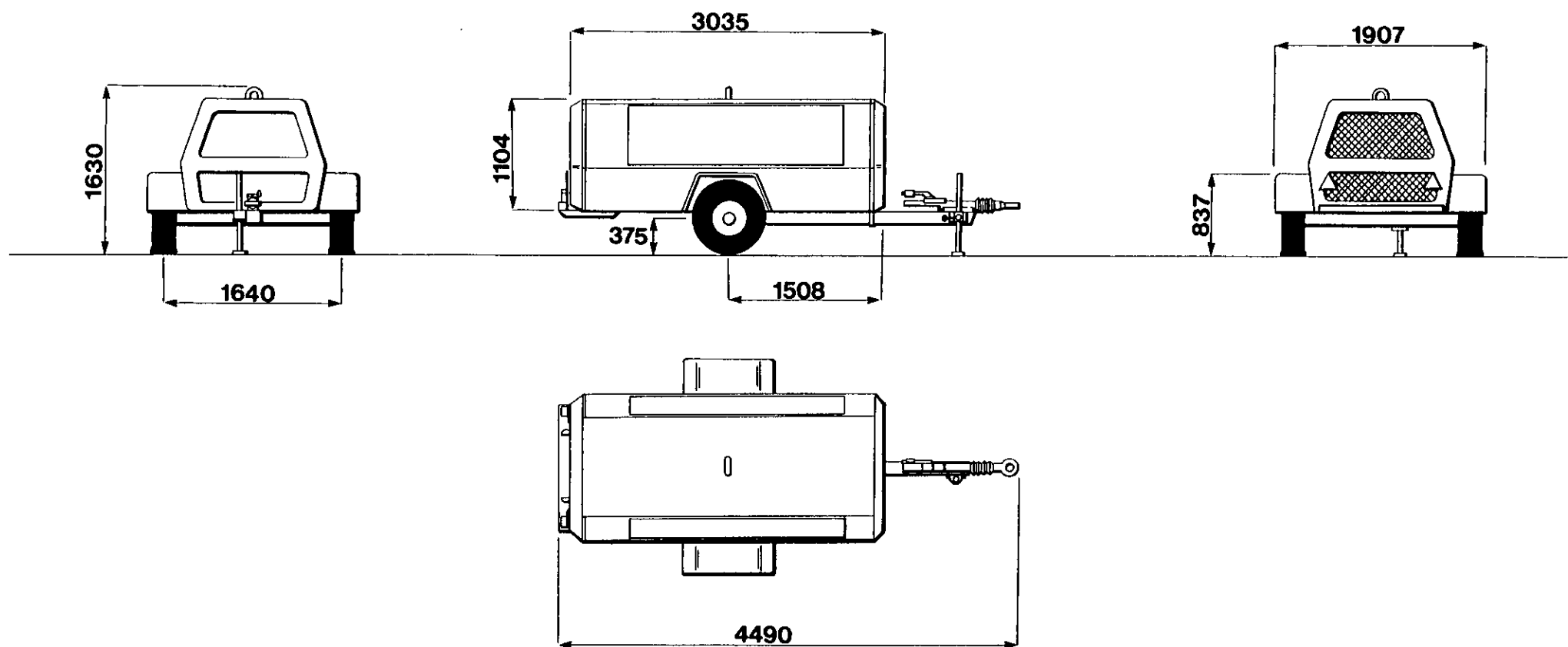
Se ha preparado este manual con sumo cuidado con el propósito de dar al operario toda la información necesaria para el rendimiento máximo, y sin averías, del compresor. Todo equipo, aunque sea de la mejor fabricación, exige atención. El objeto de esta publicación es el de hacer conocer al operario las funciones, las operaciones y el mantenimiento de los distintos componentes, los cuales han sido fabricados con elementos y mano de obra de primera calidad, para así prolongar al máximo la vida del compresor.

Antes de la puesta en marcha de la máquina hay que leer con atención las instrucciones, para así tener un perfecto conocimiento de las medidas que hay que tomar. El operario debe estar orgulloso de su compresor, manteniéndolo en un estado impecable de limpieza y de funcionamiento. Cuando sea necesario realizar un servicio de revisión mayor, no incluida en esta publicación, se debe consultar a la Oficina de Ingersoll-Rand más próxima, o al distribuidor donde se compró el compresor. Cada vez que se haga una consulta la correspondencia debe especificar tanto el modelo como el número de serie del compresor.

Product will be quality assured via the Ingersoll-Rand quality system, though they may not be procured from a quality assured source unless specified by the customer.

لقد بذلت جميع الجهود ، لدى اعداد هذه النشرة المتعددة اللغات ، لتقديم المعلومات الكافية للمشغل لان يقوم بعمله بحيث يحصل من الضاغط على أقصى قدر من الأداء مع الخدمة الخالية من المتاعب . وتنتطلب كافة أصناف المعدات ، بصرف النظر عن جودة صنعها ، قدرا من العناية . والغرض من هذه النشرة هو تعريف المشغل بوظائف مختلف الأجزاء وتشغيلها وخدمتها ، وهي أجزاء جرى صنعها من أفضل المواد وبأحسن المصنوعات من أجل أن يعمر الضاغط أطول مدة ممكنة في الخدمة .

وقبل البدء بتشغيل الضاغط ، يجب قراءة الإرشادات بعناية للحصول على معرفة دقيقة بالمهام التي سيؤديها . افتخر بالضاغط واحفظه نظيفا وفي حالة ميكانيكية جيدة . اما بخصوص أعمال الخدمة الرئيسية التي لا تتناولها هذه النشرة ، راجع أقرب مكتب فرعي لشركة إنكرسول - راند أو الموزع الذي اشترت منه الضاغط . وعند مراسلة المكتب الفرعي أو الموزع ينبغي دائما ذكر الرقم المسلسل للضاغط بالإضافة إلى الموديل .



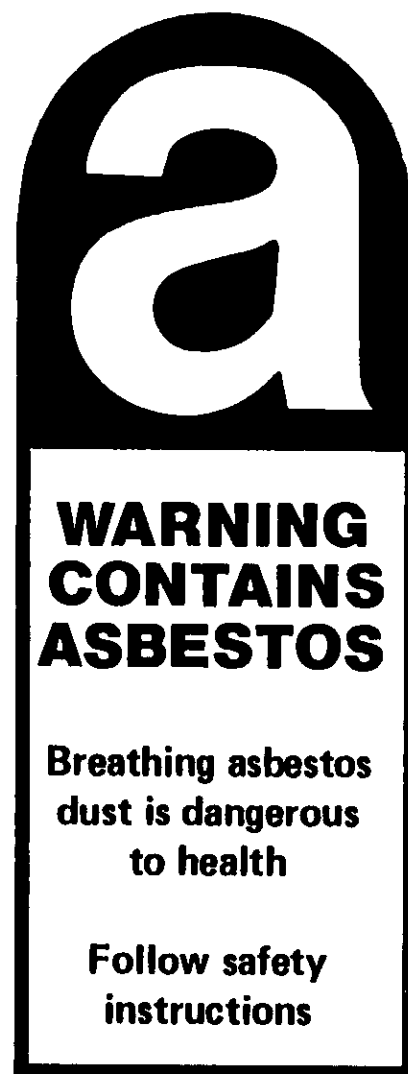
GENERAL DATA

CARACTERISTIQUES

TECHNISCHE DATEN

COMPRESSOR		COMPRESSUER		KOMPRESSOR	
Model	P250 SD	Modèle	P250 SD	Modell	P250 SD
Actual Free Air Delivery	250 cfm	Débit réel d'air	250 cfm	Tatsächliche	250 cfm
Normal Operating Pressure	102 Psig 7 Bar	Pression de marche normale	102 psig 7 Bar	Normaler Betriebsdruck	100 Psi (6.9 Bar) 102 psig 7 Bar
Maximum Pressure	114 Psig 7.9 Bar	Maxi Pression	114 Psig 7.9 Bar	Max. Druck	114 Psig 7.9 Bar
Operating Ambient Temp Range at Sea Level	23°C – 52°C	Temperature ambiante de marche au niveau de la mer: entre	23°C – 52°C	Betrieblicher Umgebungstemp- eraturbereich bei Seehöhe	23°C – 52°C
Cooling System	Oil Injection	Système de refroidissement	Injection d'huile	Kühlanlage	Oleinspritzung
Oil Capacity	14 Ltrs. 3 Imp Gal	Capacité huile	14 Ltrs. 3 Imp Gal	Füllvermögen	14 Ltrs. 3 Imp Gal
ENGINE		MOTEUR		MOTOR	
Type / Model	Deutz F4L912	Type/Modèle	Deutz F4L912	Typ / Modell	Deutz F4L912
No. of Cylinders	4	Nombre de cylindres	4	Zylinderanzahl	4
Oil Capacity	9.46 Ltrs. 2.08 Imp Gal	Capacité huile	9.46 Ltrs. 2.08 Imp Gal	Füllvermögen Öl	9.46 Ltrs. 2.08 Imp Gal
Speed at Full Load	2500 Rpm	Vitesse à charge pleine	2500 Rpm	Geschwindigkeit bei Vollbelastung	2500 Rpm
Speed at Idle	1400 Rpm	Vitesse au ralenti	1400 Rpm	Geschwindigkeit im Leerlauf	1400 Rpm
Electrical System	12 Volt Neg Ground	Système électrique	12 volt a la terre	Elektroanlage	12 volt, negative erdung
Power Available at 2500 Rpm	74 B.H.P. 55.2 Kw	Puissance disponible a 2500 pmn	74 B.H.P. 55.2 Kw	Verfügbare Leistung bei 2500 U/min	74 B.H.P. 55.2 Kw
Battery	128 ah 510cc	Batterie	128 ah 510cc	Batterie	128 ah 510cc
Fuel Tank Capacity	118 Ltrs. 26 Imp Gal	Capacité réservoir combustible	118 Ltrs. 26 Imp Gal	Füllvermögen Brennstofftank	118 Ltrs. 26 Imp Gal
WEIGHTS		Poids		GEWICHTE	
Shipping Weight	1300 kg	Poids d'expédition	1300 kg	Versandgewicht	1300 kg
Gross Weight (Ready to Operate)	1400 kg	Poids brut (Prêt à la marche)	1400 kg	Bruttogewicht (betriebsbereit)	1400 kg
No. of Wheels / Tyre Size	2/6.70 15 x 6PR	Nombre de roues/Taille pneu	2/6.70 15 x 6	Anzahl der Räder/Reifengröße	2/6.70 15 x 6PR
Tyre Pressure	3.25 Bar 47.1 Psig	Pression pneu	3.25 Bar 47.1 Psig	Reifendruck	3.25 Bar 47.1 Psig

COMPRESSORE		COMPRESOR		المضغطة
Modello	P250 SD	Modelo	P250 SD	الموديل التسليم الفعلي للهواء الطليق ضغط التشغيل العادي الضغط الأقصى نطاق درجات الحرارة المحيطة للتشغيل عند مستوى سطح البحر:
Mandata Aria Effettiva	250 cfm	Entrega actual de aire libre	250 cfm	
Pressione Normale d'Esercizio	102 psig 7 bar	Presión operación normal	102 psig 7 bar	
Presion Maxima	114 Psig 7.9 Bar		114 Psig 7.9 Bar	
Gamma temperatura ambiente di esercizio a livello mare (quota zero)	23°C – 52°C	Gama de temperatura ambiente de operación al nivel del mar	23°C – 52°C	
Sistema di Raffreddamento	Iniezione olio	Sistema de enfriamiento	Inyección aceite	بي ٣٧٥ ديليودي ٢ ق ٣٧٥ س ف م ١٠٠ باوند بالبوصة المربعة (٦.٩ بار) ٢٣/٥٢ م°م
Capacità Olio	14 Ltrs. 3 Imp Gal	Capacidad de aceite	14 Ltrs. 3 Imp Gal	
MOTORE		MOTOR		المحرك
Modello	Deutz F4L912	Tipo/Modelo	Deutz F4L912	النوع/الطرز عدد السلندرات سعة الزيت السرعة بكامل الحمل السرعة في التباطؤ النظام الكهربائي القدرة المتاحة عند ٢٥٠٠ دورة في الدقيقة : البطارية سعة خزان الوقود
Numero di Cilindri	4	No. de cilindros	4	
Capacità Olio	9.46 Ltrs. 2.08 Imp Gal	Capacidad de aceite	9.46 Ltrs. 2.08 Imp Gal	
Giri a regime massimo	2500 Rpm	Velocidad con carga completa	2500 Rpm	
Giri a regime minimo	1400 Rpm	Velocidad en vacío	1400 Rpm	
Impianto Elettrico	12 volt/terra neg.	Sistema eléctrico	12 volt tierra neg.	١٢ فلت سلبى ارضي ٧٤ حصان مكبحي / ٥٥.٢ كيلوواط ١٤٠٠
Potenza disponibile a 2500 rpm	74 BHP 55.2 KW	Potencia disponible a 2500 rpm	74 BHP 55.2 KW	
Batteria	128 ah 510cc	Batería	128 ah 510cc	
Capacità Serbatoio Carburante	118 Ltrs. 26 Imp Gal	Capacidad tanque combustible	118 Ltrs. 26 Imp Gal	
PESI		PESOS		الاوزان
Peso di Spedizione	1300 kg	Peso embarque	1300 kg	الوزن في الشحن الوزن الاجمالي (جاهز للتشغيل) عدد العجلات/مقاس الاطارات ضغط الاطارات
Peso Lordo (pronto a funzionare)	1400 kg	Peso bruto (listo para trabajar)	1400 kg	
Numero di ruote/dimensione dei pneumatici	2/6.70 15 x 6PR	Número de ruedas/tamaño de Neumáticos	2/6.70 15 x 6PR	
Pressione dei pneumatici	3.25 Bar 47.1 Psig	Presión neumáticos	3.25 Bar 47.1 Psig	



GENERAL DATA

CARACTERISTIQUES

TECHNISCHE DATEN

CARATTERISTICHE
GENERALI

DATOS GENERALES

التشغيل

SAFETY WARNING

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

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

AVERTISSEMENT SECURITE

Les éléments en matière non-métallique peuvent contenir de faibles quantités d'amiant blanc. Pour le montage, le démontage et la manutention de ces éléments' observer les précautions suivantes :

1. Le travail doit toujours se faire dans un endroit bien aéré.
2. Jeter les déchets dans un récipient hermétique.
3. Utiliser de l'eau pour faire déposer la poussière d'amiant.
4. Eviter d'inhalier les particules de poussière d'amiant.

WARNUNG

Teile aus nichtmetallischem, faserigen Material können kleine Mengen weißen Asbestmaterials enthalten. Beim Berühren, Demontieren oder Montieren solcher Produkte bitte nachstehende Anweisungen befolgen :

1. Stets in gut durchlüfteten Räumen arbeiten.
2. Die Entfernung von Abfall hat stets in einem abgedichteten Behälter zu erfolgen.
3. Mit Wasser Staub eindämmen.
4. Einatmen von Staubteilen vermeiden.

AVVERTIMENTI DI
SICUREZZA

I componenti che sono prodotti con una sostanza fibrosa non metallica possono contenere piccole quantità di amianto bianco. Quando si maneggiano, si smontano o si rimontano tali componenti si prega di osservare le regole che seguono:

1. Lavorare sempre in una zona ben ventilata.
2. Buttar via ogni rifiuto in un contenitore sigillato.
3. Usare acqua per ridurre la polvere.
4. Evitare l'inhalazione di particelle di polvere.

ADVERTENCIA

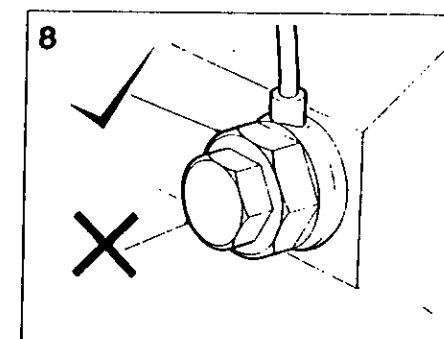
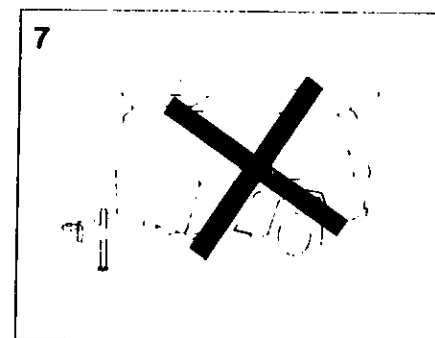
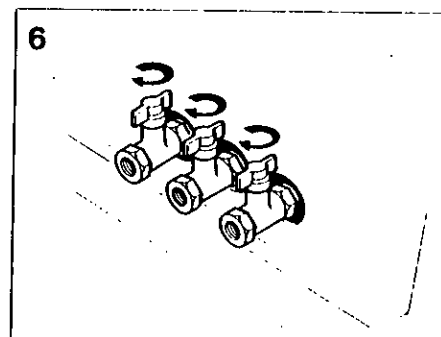
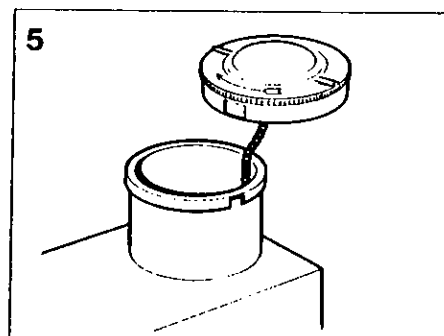
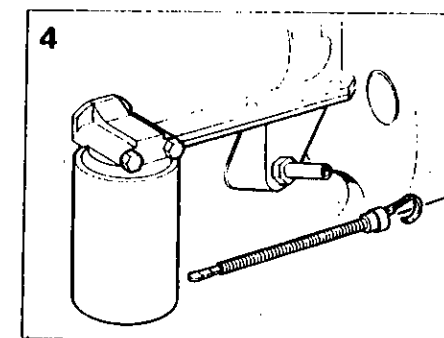
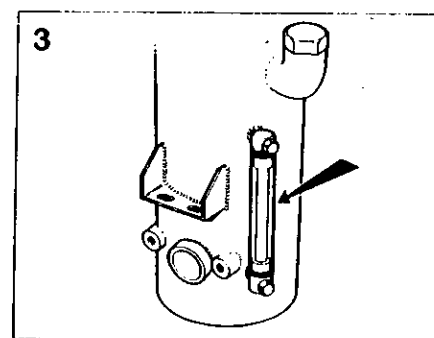
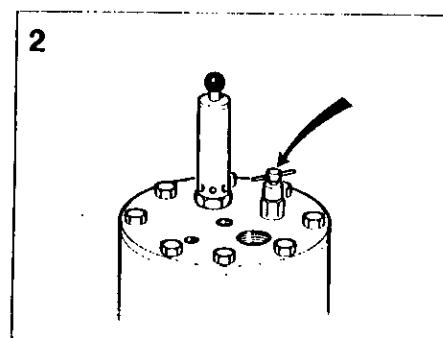
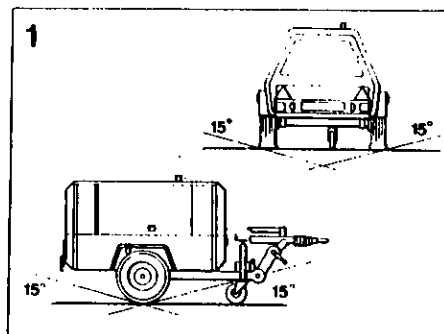
Componentes de un material fibroso no metálica pueden contener pequeñas cantidades de asbesto blanco. Al manejar, desarmar o armar estos componentes, sírvase observar las siguientes reglas :

1. Siempre trabajar en un área bien ventilada.
2. Botar los desperdicios en un recipiente sellado.
3. Usar agua para mojar el polvo.
4. Evitar la inhalación de partículas de polvo.

تحذيرات الامان :

قد تحتوي بعض مركبات مادة الغير معدنية ، الليفية الشكل على كميات صغيرة من الاميسستوس الابيض . عند لمس ، كشف او تركيب هذه المركبات ، اتبع القواعد التالية رجاء :

- ١) دائما اشتغل في مكان جيد التهوية .
- ٢) تخلّص من النفايات في وعاء محكم السد .
- ٣) استعمل الماء لتركيّد وترطيب التراب .
- ٤) تجنّب استنشاق جزيئات التراب .



BEFORE STARTING

1. Place the unit in a position as level as possible. The design of these units permits a 15 degree lengthwise and a 15 degree sideways limit on out-of-level operation. The engine, not the compressor, is the limiting factor in any case. When the unit is to be operated out-of-level it is important to keep the engine crankcase oil level near the high level mark (with the unit level). DO NOT overfill either the engine or the compressor with oil.

CAUTION : If the unit is to be connected to a common header or together with any other source of compressed air: make sure a checkvalve is fitted to the unit.

2. Open blowdown valve to ensure all pressure is relieved in system. Then close valve.

3. Check the compressor oil level in sight glass with compressor level, oil level should be between max. & min. marks on sight glass indicator.

4. Check the engine lubricating oil in accordance with the operating instructions of the engine operator's manual.

5. Check diesel fuel level. A good rule is to top up after each shift.

This prevents condensation occurring in fuel tank.

CAUTION : Use only a No. 2-D diesel fuel oil with a minimum cetane number of 45 and sulphur content not greater than 0.5%.

AVANT LE DEMARRAGE

1. Placer le groupe sur sol aussi plat que possible. L'inclinaison maximale est fixée à 15° aussi bien dans le sens de la longueur que dans celui de la largeur. Le moteur, non pas le compresseur, constitue le facteur limitatif. S'il est envisagé d'exploiter le groupe sur une dénivellation, il est important que l'huile moteur arrive jusqu'au repère maxi ou peu s'en faut (groupe horizontal).

NE PAS TROP REMPLIR d'huile ni le moteur ni le compresseur.

ATTENTION : Montage obligatoire sur le groupe d'un clapet de retenue en cas de branchement à un collecteur de mise en commun ou à une autre source d'air comprimé.

2. Ouvrir la soupape d'échappement afin d'alléger le système de toute pression. Puis fermer la soupape.

3. Contrôle du niveau d'huile compresseur à l'aide du viseur; compresseur de niveau, l'huile doit arriver entre les repères maxi et mini du viseur.

4. Contrôle de l'huile moteur suivant prescriptions de la documentation du constructeur.

5. Contrôle du niveau de gazole. Il est une bonne pratique de faire le plein au terme de chaque poste.

Ceci empêche la condensation dans les réservoirs de carburant.

VOR DEM ANLASSEN

1. Kompressor möglichst waagrecht aufstellen. Seine Konstruktion erlaubt den Betrieb bei 15° Neigung in Längsrichtung und 15° Neigung in Querrichtung, einem Grenzwert, der Letzten Endes nicht durch den Kompressor, sondern durch den Motor bedingt wird. Bei Betrieb des Kompressors auf schrägem Gelände ist darauf zu achten, daß (bei waagerechter Stellung) der Ölstand im Kurbelgehäuse des Motors möglichst nahe an die obere Markierung herankommt.

Motor und Kompressor NICHT mit Öl überfüllen.

ACHTUNG : Wenn der Kompressor an einen gemeinsamen Druckkessel angeschlossen oder mit anderen Kompressoren zusammengeschaltet werden soll, muß unbedingt ein Rückschlagventil eingebaut werden.

2. Zur vollständigen Druckentlastung des Systems das Entlastungsventil öffnen. Dann wieder schließen.

3. Bei waagrechtem Kompressor den Ölstand im Schauglas ablesen; er muß zwischen der Maximal- und Minimal-Markierung des Schauglases liegen.

4. Motorschmieröl nach den Anweisungen des Motorhandbuchs kontrollieren.

PRIMA DI AVVIARE LA MACCHINA

1. Piazzare la macchina in una posizione la più orizzontale possibile. Il massimo dislivello consentito dal disegno è di 15° 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.

In ogni caso, NON mettere mai, né nel motore né nel compressore, più olio della quantità massima consentita.

ATTENZIONE : Se la macchina viene collegata ad un collettore comune, o viene montata in parallelo con altre fonti di aria compressa, si dovrà installare sulla macchina una valvola di non ritorno.

2. Aprire la valvola di scarico in modo da scaricare tutta la pressione presente nel sistema. Chiudere quindi questa valvola.

3. Col compressore in posizione livellata, controllare attraverso il ventrino spia il livello olio nel compressore. Tale livello deve essere tra i contrassegni max. e min. sul vetro indicatore.

OPERACION ANTES DEL ARRANQUE

1. Colocar la unidad en la posición la más horizontal posible. El diseño de estas unidades permite una operación desnivelada con un límite de 15°, tanto a lo largo como lateralmente. El motor y no el compresor es el factor restrictivo en cada caso. Cuando sea necesario operar la unidad en una posición desnivelada es importante que el nivel de aceite del cárter corresponda a la marca superior en el indicador, verificado cuando la unidad se encuentra en la posición horizontal.

NO LLENAR ni el motor ni el compresor con un exceso de aceite.

ADVERTENCIA : No conectar la unidad a un colector o a cualquier otra fuente de aire comprimido sin equiparla previamente con una válvula de retención.

2. Abrir la válvula de purga para asegurarse que no hay presión en el sistema. Entonces cerrar la válvula.

3. Manteniendo nivelado el compresor, verificar el nivel del aceite. El nivel del aceite debe estar entre las marcas de máximo y mínimo en el indicador.

4. Verificar el aceite lubricante del motor en conformidad con las instrucciones dadas en el manual del operador.

قبل البدء بالتشغيل

١ - ركز الوحدة في وضع مستو قدر الامكان . ويسمح تصميم هذه الوحدات بتشغيلها ضمن حدود ١٥ درجة من الانحراف الطولي و ١٥ درجة من الانحراف الجانبي . فالمحرك ، لا الضاغط ، هو العامل المحدد على كل حال . وعند تشغيل الوحدة وهي في وضع غير مستو ، من الضروري حفظ مستوى الزيت في حوض المحرك قرب علامة المستوى العالي (والوحدة في وضع مستو) .

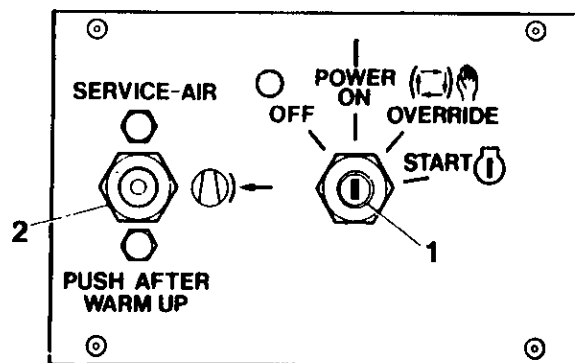
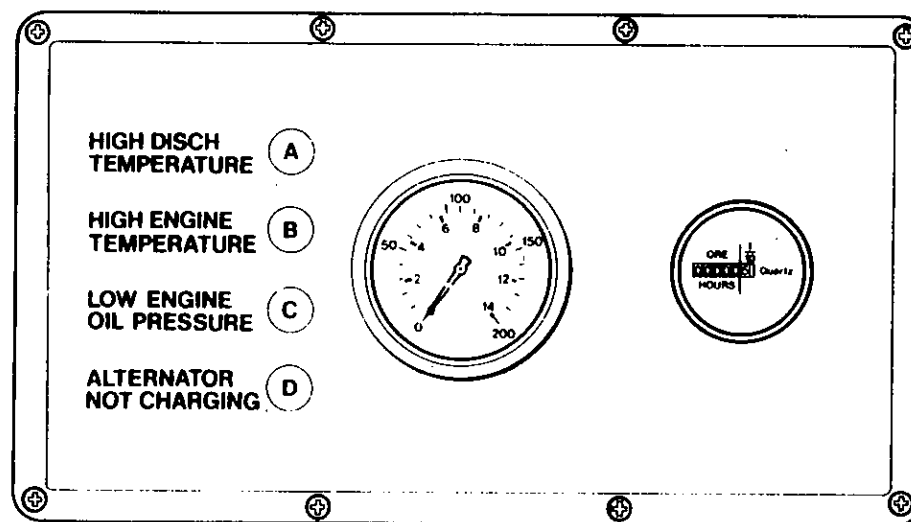
لا تملأ المحرك أو الضاغط بالزيت زيادة عن الزروم .

تنبيه : اذا كانت الوحدة ستوصل بأنبوب توصيل رئيسي مشترك . أو بأي مصدر آخر للهواء المضغوط . تأكد من تركيب صمام غير مرجع فيها .

٢ - افتح صمام التصريف للتأكد من انصراف الضغط من النظام . ثم اقلب الصمام .

٣ - تفقد مستوى زيت الضاغط في أنبوب البيان الزجاجي والضاغط في وضع مستو ، ينبغي ان يكون مستوى الزيت بين علامتي الحد الأقصى والحد الأدنى على مؤشر الأنبوب الزجاجي .

٤ - تفقد زيت تزييت المحرك وفقاً لتعليمات التشغيل المدرجة في الكتيب الخاص بمشغل المحرك .



OPERATION

6. Close all service valves to allow full air pressure which ensures proper oil circulation.

7. Do not operate the machine with the doors open as this may cause overheating.

NOTE : In order to allow unit to start at a reduced load, a buttontype "start-run" valve, located on the control panel, is incorporated in the regulation control system. The valve automatically returns to start position when the unit is stopped and air pressure blowndown.

8. CAUTION : If air needs to be bled from the fuel system, use the banjo fitted, on the side of the injection pump. The inner nut (large) only should be released. DO NOT RELEASE the small outer nut.

STARTING UNIT

All normal starting functions are incorporated in the key operated switch (1).

A. Turn key to override position. All four lights A, B, C, and D, on the circuit board should be illuminated.

B. Continue to turn switch to "start" position and release to "run" position as soon as engine starts. The override of the safety shutdown devices will be carried out until engine oil pressure rises and the system will then operate normally.

FONCTIONNEMENT

ATTENTION : Utiliser exclusivement du gazole No. 2-D, indice de cétane 45 minimum, teneur maximum en soufre 0,5%.

6. Fermer toutes valves de refoulement de sorte que la circulation d'huile soit assurée par une pression d'air maximum.

7. Ne pas faire marcher la machine avec les portes ouvertes comme ceci peut entraîner de la surchauffe.

REMARQUE : Une valve de démarrage-marche normale à bouton située sur le tableau de commande, montée sur le circuit de régulation, permet de démarrer à charge réduite. A l'arrêt du groupe (chute de la pression de refoulement), la valve revient automatiquement en position de démarrage.

8. ATTENTION : S'il est nécessaire de purger le système d'alimentation, utiliser le banjo prévu sur le côté de la pompe d'injection. SEUL l'écrou intérieur (le plus gros) doit être desserré. NE PAS DESSERRER le petit écrou extérieur.

ENSEMBLE DE DEMARRAGE

Toutes les fonctions de démarrage normal se trouvent dans le contact à clé (1).

A. Mettre la clé à la position by-pass. Les quatre voyants A, B, C et D sur le panneau de circuit devraient s'allumer.

BEDIENUNG

5. Dieselstand kontrollieren. Es empfiehlt sich, den Tank nach jeder Arbeitsschicht aufzufüllen.

Dadurch wird Kondensation im Kraftstofftank vermieden.

ACHTUNG : Nur Dieselöl mit einer Cetanzahl von mindestens 45 und einem Schwefelgehalt von höchstens 0,5% verwenden.

6. Zum Aufbau des Luftdruckes im Interesse guter Ölzirkulation alle Austrittsventile öffnen.

7. Kompressor nicht mit offenen Türen betreiben, da dies zum Heißlauf führen kann.

ANMERKUNG : Um den Kompressor gegen geringere Last anfahren zu können, ist in das Regelsystem ein "Start-Betrieb"-Ventil mit Knopf an der Bedienungstafel eingebaut. Bei Abstellen des Kompressors und Abfallen des Luftdruckes kehrt dieses Ventil automatisch in Start-Stellung zurück.

8. ACTUNG : Zum Entlüften der Kraftstoffanlage die Hohlschraube an der Seite der Einspritzpumpe verwenden. Nur die innere (große) Mutter lösen. Die kleine äußere Mutter DARF NICHT gelöst werden.

ANLASSEN DER EINHEIT

Der Schlüsselschalter (1) ist für alle normalen Startfunktionen zuständig.

NORME PER L'USO

4. Controllare il livello olio nel motore, seguendo le istruzioni riportate nel libretto uso a manutenzione del motore.

5. Controllare il livello nafta. E' buona norma rabboccare al termine di ogni turno di lavoro.

In tal modo si previene la formazione di condensa nel

ATTENZIONE : Usare esclusivamente gasolio n.2-D, con numero di cetano pari ad almeno 45 e con contenuto di zolfo non superiore allo 0.5%.

6. Chiudere tutte le valvole di servizio, in modo da permettere la piena pressione d'aria necessaria per far circolare bene l'olio.

7. L'apparecchiatura non deve essere messa in funzione con porte aperte altrimenti si potrebbe verificare del surriscaldamento.

NOTA : Per consentire l'avviamento della macchina con carico parzializzato, nel sistema di regolazione è incorporata una valvola "avviamento-marcia" del tipo a pulsante, situata sul pannello di comando. Quando la macchina si arresta e non vi è più pressione residua, la valvola ritorna automaticamente in posizione di avviamento.

8. ATTENZIONE : Se bisogna spurgare dell'aria dal sistema d'alimentazione del carburante, si deve usare il raccordo orientabile situato sul

FUNCIONAMIENTO

5. Verificar el nivel del combustible diesel. La costumbre de llenar el tanque después de cada turno de trabajo da buenos resultados.

Esto previene condensación en el tanque de combustible.

ADVERTENCIA : Usese solamente aceite diesel No. 2-D con un número mínimo cetano de 45 y un contenido de azufre no mayor de 0.5%.

6. Cerrar todas las válvulas de servicio para así permitir presión máxima de aire, el cual asegura la circulación debida del aceite.

7. No hacer funcionar la máquina con las puertas esto podría causar recalentamiento.

NOTA : Para permitir que la unidad arranque a carga reducida, una válvula de "arranquemarcha", con su pulsador ubicada en la tablilla de mando, es incorporada al sistema de regulación de control. Cuando la unidad deja de funcionar y la presión baja esta válvula vuelve automáticamente a la posición de arranque.

8. PREVENCIÓN : Si hay que purgar aire del circuito de combustible, tiene que hacerse por el racor banjo en el costado de la bomba de inyección. Solamente se debe aflojar la tuerca interior (es decir la grande). NO AFLOJAR la pequeña tuerca de más afuera.

التشغيل

٥ - تفقد مستوى وقود الديزل ، واتباع القاعدة الصحيحة عمل الخزائن بعد كل نوبة عمل .

هذا من شأنه منع حدوث تكثف في خزان الوقود .

تنبيه : استعمال فقط زيت وقود الديزل رقم ٢ - دي الذي يبلغ عدد السيتان الأول فيه ٤٥ ، ولا يزيد محتوى الكبريت فيه عن ٠.٥ / ٪ .

٦ - اغلق جميع صمامات الخدمة للسماح ببقاء ضغط كامل للهواء ، يضمن دورانا جيدا للزيت

٧ - لا تشغل المكنة بينما تكون الابواب مفتوحة ، اذ قد يسبب ذلك حدوث تجاوز للحرارة .

ملاحظة : للسماح بدء تشغيل الوحدة بحمل مخفض ، هناك صمام تدفيع التشغيل - التدوير ، شبيه بالزر ، يقع على لوحة المضاط ، مدمج ضمن نظام مضاطب التنظيم . وهذا الصمام يعود أوتوماتيكيا إلى وضع بدء التشغيل ، عند توقف الوحدة وتفرغ ضغط الهواء منها .

٨ - تحذير : اذا اقتضى الأمر نزع الهواء من جهاز الوقود ، استخدم الوحدة البانجوية المركبة في جانب مضخة الحقن .

يجب تسبب الصمولة الداخلية (الكبيرة) فقط . لا تسبب الصمولة الخارجية الصغيرة .

CAUTION : Ensure that all circuit board lights are extinguished. If any lights remain illuminated, stop machine and check engine oil and engine oil pressure switch.

C. The engine will now be running at reduced speed. Allow unit to warm up then depress start-run valve (2). The engine will immediately increase to max. Speed and compressor will soon reach normal operating pressure.

Normally the unit must be started with the service valves closed.

CAUTION : Never allow the system pressure to fall below 50 psi (3.45 Bar) to ensure adequate oil flow to the compressor at low temperature.

If the engine does not start, refer to the Trouble Shooting Chart found in this publication and to the separate engine operator's manual.

Allow the engine to warm up, then push the "start-run" valve. At this point in the operation of the unit it is safe to apply full load to the engine.

STOPPING

Close all service valves. Allow the unit to run unloaded for a few minutes to reduce the engine temperature. It is important to idle an engine 3 to 5 minutes before shutting it down to allow

B. Continuer à tourner la clé jusqu'à la position de "démarrage" et la remettre à la position "marche" dès que le moteur démarre. Le by-pass des appareils de sécurité sera effectué dès que la pression d'huile dans l'ensemble du moteur s'élève, le système alors marchera normalement.

ATTENTION : S'assurer que tous les voyants du panneau du circuit sont éteints. Si un voyant quelconque reste allumé arrêter la machine et vérifier l'huile du moteur et le contact de pression d'huile.

C. Le moteur tournera maintenant à une vitesse. Laisser chauffer l'ensemble puis, appuyer sur la soupape de démarrage (3). Le moteur tournera alors rapidement à sa vitesse maximum et le compresseur atteindra bientôt sa pression d'opération normale.

En principe, le démarrage est effectué après fermeture des valves de refoulement.

ATTENTION : La pression ne doit jamais chuter au-dessous de 50 psi (3.45 bars), il y a du débit d'huile vers le compresseur aux basses températures.

Si le moteur ne part pas, se reporter au tableau de recherche de pannes incorporé à la présente documentation, et à la documentation séparée du constructeur du moteur.

A. Schlüssel in Übersteuer-Stellung drehen. Die vier Lampen A, B, C, und D auf der Schaltplatte müssen

B. Schalter weiter in Start-Stellung drehen und, sobald der Motor anspringt, in Betriebs-Stellung schalten lassen. Die Sicherheits-Abstellvorrichtungen werden übersteuert, bis der Motoröl-Druck ansteigt und das System normal laufen kann.

ACHTUNG : Sicherstellen, daß alle Lampen ausgegangen sind. Wenn noch eine Lampe Kompressor abstellen und Motoröl und Motoröl-Druckwächter kontrollieren.

C. Der Motor läuft jetzt mit geringerer Drehzahl. Warmlaufen lassen und Start-Betrieb-Ventil (3) betätigen. Der Motor läuft sofort auf volle Touren und erreicht bald den normalen Betriebsdruck.

Im Normalfall wird der Motor mit geschlossenen Ventilen angelassen.

ACHTUNG : Druck niemals unter 50 psi (3.45 Bar) sinken lassen, damit ausreichende Ölversorgung des Kompressors bei niedrigen Temperaturen gewährleistet wird.

Wenn der Motor nicht anspringt, in der Fehlersuchetabelle dieser Druckschrift und im einschlägigen Motorhandbuch nachschlagen.

Motor warmlaufen lassen und "Start-Betrieb"-Ventil betätigen. Der Motor kann jetzt mit Vollast betrieben werden.

fianco della pompa d'iniezione. E necessario svitare soltanto il dado più grosso che è poi quello interno. NON BISOGNA ASSOLUTAMENTE SVITARE il più piccolo dado esterno.

DISPOSITIVE D'AVVIAMENTO

Tutte le normali funzioni d'avviamento sono state incorporate nel commutatore a chiavetta (1).

A. Girare la chiavetta in posizione d'intervento esclusivo (cioè di "override"). Tutte le quattro spie A, B, C e D situate sulla piastra circuitale devono essere accese.

B. Si passa quindi il commutatore alla posizione di "start" ed appena il motore si avvia il commutatore va in posizione di "run". I dispositivi d'arresto automatico vengono "by-passati" automaticamente fino a che la pressione dell'olio del motore comincia a salire ed il sistema funziona normalmente.

ATTENZIONE - Verificare che tutte le spie sul circuito risultino spente. Se una spia qualsiasi rimane accesa, bisogna fermare subito la macchina e controllare il livello d'olio nel motore e l'interruttore di pressione dell'olio.

C. A questo punto il motore sta funzionando a regime ridotto. Bisogna lasciarlo riscaldare per poi premere la valvola di "start-run" (3). A

UNIDAD DE ARRANQUE

Se han incorporado todas las funciones normales de arranque en la llave interruptor.

A. Hacer girar la llave hasta llegar a la posición bypass (desvló). Las cuatro luces A, B, C, y D en el tablero de circuitos deberán iluminarse.

B. Continuar girando el interruptor hasta llegar a la posición "start" (arranque) y en cuanto el motor comienza a funcionar cambiar la posición a "run" (marcha). Los elementos de paro por seguridad serán desviados hasta que suba la presión del aceite del motor; de ahí en adelante el sistema trabajará normalmente.

ADVERTENCIA : Asegurarse que todas las luces del tablero de circuitos estén apagadas. Si alguna de las luces siga encendida parar la máquina y examinar el aceite del motor y el interruptor de la presión del aceite del motor.

C. El motor ahora funciona a una velocidad reducida. Permitir que la unidad se caliente entonces presionar el botón de la válvula "start-run" (arranque-marcha) (3). De inmediato el motor acelerará a su velocidad máxima y el compresor luego alcanzará la presión normal de operación.

ADVERTENCIA: Nunca permita que el sistema de presión baje a menos de 50 psi (3.45 Bar)

وحدة بدء التشغيل

ان مفتاح التشغيل (1) يتضمن جميع وظائف التشغيل العادية.

أ) ادر المفتاح الى موضع التجاوز. ينبغي الآن ان تكون جميع الانوار الاربعة «أ» و «ب» و «ج» و «د» مضاءة.

ب) استمر في تدوير المفتاح الى الموضع «بدء التشغيل» وسبب الموضع «الاشتغال» حالما يدور المحرك. بذلك سيتم تجاوز نيطة الايقاف للامان ويرتفع ضغط زيت محرك الوحدة فيعمل النظام على نحو طبيعي.

تحذير : تأكد من ان جميع انوار لوحة الدائرة الكهربائية مطفأة. واذا بقي اي نور مضاء، اوقف المكنة واكشف على زيت المحرك ومفتاح ضغط زيت المحرك.

ج) والان يدور المحرك على سرعة منخفضة. دع الوحدة ترحم ثم اضغط على صمام بدء - تشغيل (3). سترتفع سرعة المحرك في الحال الى اقصاها ويصل ضغط الكباس بعد قليل الى الضغط التشغيلي العادي.

يجب تشغيل الوحدة عادة وصمامات الخدمة مغلقة.

تنبيه : لا تدع ضغط النظام يهبط ابدًا دون ٥٠ باوند بالبوصة المربعة (٣.٤٥ بار)، وذلك لضمان تدفق الزيت بالشكل اللازم الى المضاط في درجات الحرارة المنخفضة.

OPERATION	FONCTIONNEMENT	BEDIENUNG	NORME PER L'USO	FUNCIONAMIENTO	التشغيل
lubricating oil and cooling air to carry heat away from the combustion chamber, bearings, shafts etc. Turn the switch to the "OFF" position.	Laisser chauffer le moteur, puis appuyer sur la valve de démarrage-marche normale. Aucun inconvénient dès lors à mettre le moteur en pleine charge.	ABSTELLEN Alle Austrittsventile Schließen. Kompressor einige Minuten leer laufen lassen, damit der Motor abkühlen kann. Der Motor muß vor dem Abstellen unbedingt 3 bis 5 Minuten leerlaufen, damit das Schmieröl und die Kühleft die Wärme von der Brennkammer, den Lagern, Wellen abführen können. Schalter in Stellung OFF (AUS) drehen.	questo punto il motore passa subito a massimo regime ed il compressore raggiunge entro pochi istanti la sua pressione operativa normale.	para asegurar la circulación adecuada de aceite en el compresor en temperaturas bajas.	إذا اخفق المحرك في الدوران ، راجع مخطط تجري الحلل وإصلاحه الموحّد في هذه النشرة والكتيب المنفصل الخاص بالمشغل .
NOTE : As soon as the engine stops the automatic blowdown valve should relieve all pressure from the receiver-separator system.	ARRET Fermer toutes valves de refoulement. Tourner à vide pendant quelques minutes pour réduire la température du moteur. Il importe qu'un moteur tourne à vide pendant 3 à 5 minutes avant l'arrêt de sorte que l'huile de graissage et l'air de refroidissement puissent assurer l'échange de la chaleur développée par les chambres de combustion, les roulements, les arbres etc. Tourner le contact à position "arrêt".	AMMERKUNG : Sobald der Motor zum Stillstand kommt, baut das automatische Entlastungsventil den Druck im Druckspeicher-Abscheidersystem vollkommen ab.	Di norma la macchina va avviata con i rubinetti de servizio aperti. ATTENZIONE : Non lasciar mai che la pressione del sistema scenda al di sotto di 50 libbre/pollice ² (cioè 3,45 bar) per assicurare al compressore una lubrificazione adeguata malgrado la temperatura bassa.	Si el motor no arranca refiérese al Trouble Shooting Chart (Cuadro de Averías) que se encuentra en esta publicación y también al manual preparado para el operador del motor.	دع المحرك يجمى ، ثم ادفع صمام بدء التشغيل - التدوير عند هذه المرحلة من تشغيل الوحدة ، يمكن تشغيل المحرك بالكامل بشكل مأمون .
CAUTION : Never allow the unit to stand idle with pressure in the receiver-separator system. Should any of the three shutdown failures occur, the unit will stop. In a shutdown situation the function of the panel lights is to indicate the specific failure which caused the unit to shut down.	REMORQUE : Dès l'arrêt du moteur, la valve automatique vide-vite doit décharger complètement le circuit bouteille-séparateur. ATTENTION : Ne jamais laisser un groupe à l'arrêt avec le circuit bouteille-séparateur en pression. Si l'un des trois appareils d'urgence se déclenche, l'ensemble s'arrêtera. Dans une situation d'arrêt d'urgence, la fonction des voyants du panneau est d'indiquer la cause spécifique a entraîné l'arrêt de l'ensemble.	Druckspeicher-Abscheidersystem vollkommen ab. ACHTUNG : Kompressor niemals mit unter Druck stehendem Druckspeicher-Abscheidersystem stehen lassen. Falls einer der drei Zustände eintritt, die das Abstellen des Kompressors erforderlich machen, stellt sich die Maschine ab. In dieser Situation zeigen die Kontrollampen den Fehler an, der den Kompressor abgestellt hat. BETRIEBSSTUNDENZÄHLER Nr. 6A zeigt die Betriebsstunden des Kompressors an.	Lasciar prima al motore il tempo di scaldarsi, e quindi premere il pulsante di "avviamento-marcia". A questo punto si potrà senza alcun rischio mettere il motore in regime di pieno carico. ARRESTO Chiudere tutti i rubinetti di servizio. Per far scendere la temperatura del motore, permettere al compressore di girare a vuoto per qualche minuto. E' importante far girare il motore al minimo per 3-5 minuti prima dell'arresto perché l'olio lubrificante e l'aria del sistema di raffreddamento possano smaltire il calore della camera di combustione, dei cuscinetti, degli eccetera. Mettere il commutatore in posizione di	Permita que el motor se caliente y a continuación pulsar el botón de la válvula "start-run" (arranque-marcha). En este momento se puede, sin peligro, poner el motor en plena carga. PARADA Cerrar todas las válvulas de servicio. Permitir que la unidad funcione sin carga por varios minutos para reducir la temperatura del motor. Es importante mantener un motor en vacío por 3 a 5 minutos antes de pararlo para permitir que el aceite lubricante y el aire de entriamiento quiten el calor de la cámara de combustión, los cojinetes, los ejes, etc. Poner el Interruptor en posición "OFF" (cerrado). NOTA : Al pararse el motor la válvula de purga automática debe quitar toda la presión del sistema receptor-separador.	التوقيف اغلق جميع صمامات الخدمة ، ودع الوحدة تدور دون تحميل بضع دقائق ، لتخفيض درجة حرارة المحرك . ومن المهم تدوير المحرك بالسرعة المنخفضة دون تعشيق لمدة ٣ إلى ٥ دقائق ، قبل توقيفه عن العمل للسماح لزيت التزييق وتخلّفه . ادر المفتاح الى الموضع « توقف » . ملاحظة : فور توقف المحرك عن العمل ، يجب ان يتمكن صمام التفريغ الأوتوماتيكي من تخفيف الضغط كله عن نظام المستفل/الفاصل . تنبيه : لا تدع الوحدة تتوقف حاملة دون دوران مع وجود ضغط في نظام المستفل/الفاصل . إذا وقع اخفاق في أي من نبيطات الايقاف الثلاث ، فإن الوحدة تتوقف . في حالة التوقف تصبح وظيفة انوار لوحة الاجهزة هي الدلالة على الاخفاق بالتحديد الذي سبب للوحدة بالتوقف .
			AVVERTENZA : Appena il motore si arresta, la valvola automatica di scarico dovrebbe consentire la fuoruscita della pressione rimasta nel sistema servatoio-separatore.	ADVERTENCIA : Nunca permitir presión en el sistema receptor-separador cuando la unidad se encuentra parada.	

TOTALISATEUR D'HEURES
DE FONCTIONNEMENT réf.
6A. Il indique le nombre
d'heures de fonctionnement du
groupe.

ATTENZIONE : Prima di lasciare
la macchina a riposo, non mancare
di accertarsi che il sistema
serbatoio-separatore non sia più
in pressione

Il dispositivo d'avviamento si
fermerà se una qualsiasi delle
tre possibilità di guasto viene
a verificarsi.

Il **CONTAORE** : (n. di rif. 6A)
porta il conto delle ore di lavoro
della macchina.

Si falla una de las tres protec-
ciones de parada la unidad de-
jará de funcionar. En una
situación de parada las luces del
tablero de mando indicarán el
fallo que ha causado dicha par-
ada.

CUENTAHORAS Ref: No. 6A
indica el número de horas de
operación de la unidad.

عداد الساعات ، المرجع رقم 6 عمل
على رصد عدد ساعات تشغيل
الوحدة .

GENERAL

The compressor is initially supplied with Ingersoll-Rand Compressor Lubricating Oil sufficient for 500 hours operation. Always check the oil level before start up of a new compressor. If unit, for any reason, has been drained it must be filled with clean new oil before it is put in operation.

COMPRESSOR OIL CHANGE

After 500 hours operation (or 2500 hours if synthetic lubricant used) an oil change must take place. If compressor has been operated under adverse conditions, or under long shutdown periods, an earlier oil change may be necessary as oil deteriorates with time as well as by operating conditions. Regular oil change every 300 - 500 hours (or six months, whichever comes first) is not only desirable but a good insurance against the accumulation of dirt, sludge or oxidized oil products.

CAUTION : Make sure that the compressor oil level is never above the centre of sight gauge. Add oil only if the level falls to the bottom of the sight gauge when unit is not running.

Completely drain the receiver-separator, piping and oil cooler. After the unit has been completely drained of all oil, replace the drain plugs, making sure they are tight. If the oil is drained immediately after the unit has been run for some time, most of the sediment will be in suspension.

GENERALITES

Dans un premier temps, le compresseur est fourni rempli de lubrifiant pour compresseurs Ingersoll-Rand en quantité suffisante pour 500 heures de fonctionnement. Toujours vérifier le niveau d'huile avant de lancer un nouveau compresseur. Si, pour un motif quelconque, l'huile a été vidangée, le compresseur doit être rempli d'huile propre avant sa mise en service.

VIDANGE D'HUILE

Une vidange complète de l'huile est obligatoire après 500 h de fonctionnement ou 2.500 h avec les lubrifiants synthétiques. Si les conditions d'utilisation du compresseur sont défavorables, et de toute façon après prolongé, il est parfois nécessaire de procéder à des vidanges plus fréquentes car l'altération de l'huile résulte non seulement des conditions de fonctionnement, mais aussi du temps. Une vidange complète toutes les 300-500 h (ou 6 mois à défaut de ce total d'heures de fonctionnement) est non seulement souhaitable, mais encore elle constitue une bonne assurance contre l'accumulation de crasses, boues et déchets oxydés d'hydrocarbures.

ATTENTION : Le niveau d'huile du compresseur ne doit jamais monter au-dessus du milieu du viseur. Faire l'appoint exclusivement si le niveau chute au bas du viseur moteur à l'arrêt.

Der Kompressor wird vor Auslieferung mit Ingersoll-Rand Compressor Lubricating Öl ausreichend für 500 Betriebsstunden, versehen. Vor der Inbetriebnahme eines Grund das Öl abgelassen wurde, muß der Kompressor vor Inbetriebnahme mit reinem, frischen Öl gefüllt werden.

KOMPRESSORÖLWECHSEL

Nach 500 Betriebsstunden (oder 2500 Stunden bei synthetischer Schmierung) ist ein Ölwechsel vorzunehmen. ungünstigen Einsatzbedingungen oder längeren Betriebsunterbrechungen kann häufigerer Ölwechsel erforderlich werden, da das Öl im Lauf der Zeit seine Wirkung verliert. Es wird regelmäßiger Ölwechsel alle 300 bis 500 Betriebsstunden (oder mindestens alle sechs Monate) empfohlen, da auf diese Weise die Ablagerung von Schmutz, Schlamm und Oxydationsprodukten ausgeschaltet wird.

ACHTUNG : Ölstand nie über die Mitte des Schauglases hinaus steigen lassen.

Druckspeicher-Abscheider, Rohrleitungen und Ölkühler ganz entleeren. Danach die Ablassschrauben wieder gut schließen. Wenn das Öl sofort nach Abstellen des Kompressors abgelassen wird, sind die meisten

GENERALE

Il compressore viene fornito inizialmente riempito di una quantità di olio lubrificante da compressori Ingersoll-Rand, sufficiente per 500 ore di funzionamento. Si raccomanda in ogni caso di controllare il livello dell'olio prima di avviare un nuovo compressore. Qualora, per qualsiasi ragione, il compressore risultasse scarico, occorrerà, prima di metterlo in funzione, riempirlo di olio pulito e nuovo.

CAMBIO OLIO COMPRESSORE

Cambiare l'olio 500 ore d'esercizio (o 2500 se si usa un lubrificante sintetico). Se il motocompressore è stato sottoposto a impieghi gravosi o è rimasto a lungo fermo, può essere necessario diminuire il periodo tra i cambi olio. L'olio infatti si altera con il tempo e in condizioni di uso severo. I cambi olio effettuati regolarmente ogni 300 - 500 ore (in ogni caso non oltre 6 mesi) sono una buona precauzione per evitare l'accumulo di sporcizia, scaglie o prodotti derivanti dall'ossidazione dell'olio.

ATTENZIONE : Il livello dell'olio compressore non deve mai superare il centro del vetrino spia. Aggiungere olio se il livello dell'olio, a macchina ferma, sfiora il bordo inferiore del vetrino spia.

GENERALIDADES

En primer lugar el compresor contiene una cantidad de aceite (Ingersoll-Rand) suficiente para 500 horas de funcionamiento. Controlar siempre el nivel de aceite antes de poner en marcha un compresor nuevo. Si, por cualquiera razón que sea, la unidad ha sido vaciada, es necesario llenarla con aceite nuevo y limpio antes de ponerla en marcha.

CAMBIO DE ACEITE DEL COMPRESOR

Se debe cambiar el aceite después de 500 horas de operación (o 2500 horas si se ha usado un lubricante sintético). Si el trabajo del compresor ha sido bajo condiciones desfavorables, o si han habido largos períodos de paradas es posible que este cambio sea necesario antes, puesto que el aceite se deteriora tanto por el tiempo como por condiciones adversas. Cambios de aceite cada 300-500 horas (o seis meses según lo que ocurra primero) son no sólo deseables pero también un buen seguro contra las acumulaciones de suciedad, sedimento o productos de aceites oxidados.

ADVERTENCIA : Asegurarse que el nivel de aceite del compresor nunca esté más arriba que el centro del indicador. Sólo añadir aceite cuando el nivel se encuentra al fondo del indicador cuando la unidad se encuentra parada.

معلومات عامة

يزود الضاغط أصلياً بكمية من زيت تزليق إنكرسول راند كافية لمدة ٥٠٠ ساعة عمل. دائماً افحص مستوى الزيت قبل بدء تشغيل ضاغط جديد. إذا كانت الوحدة مفرغة لأي سبب، يجب إعادة ملأها بزيت جديد قبل التشغيل.

تغيير زيت الضاغط

يتغير زيت بعد ٥٠٠ ساعة من العمل (أو ٢٥٠٠ ساعة إذا جرى استعمال مادة تشحيم اصطناعية) المستعمل، يجب تغيير الزيت.

تم تشغيل الضاغط في ظروف غير ملائمة أو لفترات طويلة توقف خلافاً للعمل، قد يكون من الضروري تغيير الزيت في موعد مبكر. لأن الزيت يتلف مع الوقت ومع ظروف التشغيل. ان تغيير الزيت بانتظام لكل ٣٠٠ - ٥٠٠ ساعة (أو لكل ستة أشهر، أيهما تأخر أولاً) ليس مستحب فقط بل هو ضمان جيد ضد تجمع الأوساخ أو الطين أو منتجات الزيت المؤكسدة.

تنبيه : تأكد من ان مستوى زيت الضاغط لا يتجاوز مطلقاً مركز مقياس الرؤية. لا تضيف الزيت الا اذا انخفض المستوى إلى أسفل مقياس الرؤية عندما تكون الوحدة غير شغالة.

صرف كلياً جهاز الاستقبال/الفصل، وشبكة الأنابيب ومبرد الزيت. وبعد تصريف الوحدة استبدل سدادات التصريف وتأكد من إحكامها. وإذا تم

LUBRICATION

sion and, therefore, will drain more readily.

CAUTION : Shorter oil change intervals may be necessary if unit is operated under adverse conditions.

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 the air receiver system has been completely relieved of all air pressure.

CAUTION : Some oil mixtures are incompatible, and result in the formation of varnishes, shelles or lacquers which may be insoluble. Such deposits can cause serious troubles including clogging of the filters. To avoid such problems always specify Ingersoll-Rand Compressor Lubricating Oil (5 litre container CPN 92735109 25 litre container CPN 92735117).

OIL FILTER CHANGE

On a new compressor replace the oil filter element after the first 50 and 150 operating hours or every six months, whichever comes first.

When using an oil conforming to specification MIL L 46152 or DEXRON automatic transmission fluid drain and refill with new oil every 500 operating hours or every six months, whichever comes first.

LUBRIFICATION

L'huile est conforme aux spécifications de la section a) du tableau qui suit. Si l'on utilise d'autres lubrifiants, ceux-ci devraient également être conformes à ces spécifications.

appréciable, car le gros des sédiments est alors en suspension ce qui en favorise l'écoulement.

ATTENTION : Eventuellement, raccourcir la périodicité des vidanges dans des conditions de fonctionnement défavorables.

DANGER : EN AUCUN CAS il ne faut déposer un bouchon (vidange ou remplissage) relevant du circuit de graissage du compresseur ou celui de refroidissement sans s'assurer au préalable que la bouteille d'air est totalement détendue.

ATTENTION: Certains mélanges d'huiles sont incompatibles et risquent de former des vernis, des shellacs ou des laques éventuellement insolubles. Ces dépôts risquent de causer de sérieuses difficultés, y compris un colmatage des filtres. Pour éviter ces problèmes, toujours spécifier l'huile lubrifiante pour compresseurs Ingersoll-Rand (récipients 5 litres CPN 92735109, récipients 25 litres CPN 92735117).

REEMPLACEMENT DU FILTRE A HUILE

Sur un groupe neuf ou remis en,

SCHMIERUNG

Schmutzstoffe in Suspension und laufen daher leichter ab.

ACHTUNG : Bei ungünstigen Betriebsbedingungen ist häufigerer Ölwechsel erforderlich.

WARNING : ERST DANN die Ablassschrauben oder den Einfüllverschluß von der Schmier- und Kühlanlage des Kompressors losschrauben, wenn der Druck im Druckspeicher vollständig abgebaut wurde.

ACHTUNG! Gewisse Ölsorten sind inkompatibel und führen zur Bildung von unlöslichen Lacken, Schellack oder Firnisprodukten. Diese setzen sich ab und können schwerwiegende Störungen zur Folge haben, u.a. Verstopfung der Filter. Um solche Probleme zu vermeiden, sollte stets Ingersoll-Rand Compressor Lubricating Öl (5 Liter Behälter CPN 92735109 / 25 Liter Behälter CPN 92735117) vorgeschrieben werden.

ÖILFILTERWECHSEL

Des Filterelement muß bei neuen und überholten Kompressoren zunächst nach 50 und 150 Betriebsstunden und danach alle 500 Betriebsstunden oder mindestens alle sechs Monate gewechselt werden.

Öl nach MIL-L 46152 oder DEXRON für Automatik-Getriebe alle 500 Betriebsstunden oder mindestens alle sechs Monate wechseln.

LUBRIFICAZIONE

Svuotare completamente il serbatoio-separatore, le tubazioni e il radiatore dell'olio. Riavvitare il tappo a serrario. Eseguendo questa operazione con l'olio ancora caldo lo svuotamento richiede meno tempo ed eventuali impurità si troveranno ancora in sospensione.

ATTENZIONE : Con impieghi gravosi può essere necessario cambiare l'olio compressore con maggior frequenza.

PRECAUZIONE : Non svitare mai nessun tappo di svuotamento o di riempimento prima di essere sicuri che qualche circuito non sia in pressione.

ATTENZIONE : Alcuni oli, se miscelati, risultano incompatibili e portano alla formazione di vernici, gomme lacche o lacche che possono essere insolubili. Tali depositi possono provocare inconvenienti gravi, tra cui l'intasamento dei filtri. Per evitare problemi del genere si raccomanda di utilizzare sempre l'olio lubrificante da compressore Ingersoll-Rand (confezione da 5 litri : CPN 92735109; confezione da 25 litri : CPN 92735117).

SOSTITUZIONE FILTRO OLIO

A macchina nuova o revisionata sostituire il filtro olio compressore a 50 e a 150 ore. Successivamente ogni 500 ore oppure ogni 6 mesi. Se viene usato olio corrispondente alle specifiche

LUBRICACION

Drenar completamente el receptor-separador, las tuberías y el enfriador de aceite. En cuanto se ha vaciado completamente el compresor, volver a colocar los tapones de purga, asegurándose que están bien apretados. Si el vaciado se realiza inmediatamente después de trabajo prolongado del compresor, la mayor parte de los sedimentos se encontrarán en suspensión y resultará más fácil drenarlos rápidamente.

ADVERTENCIA : Los intervalos entre cada cambio de aceite deberán ser más cortos en el caso de trabajo en condiciones desfavorables.

ATENCION : Cualquiera que sean las condiciones NO QUITAR NUNCA el tapón de llenado del sistema de lubricación y refrigeración del compresor sin asegurarse previamente de que no existe presión alguna de aire en el sistema de recepción de aire.

ADVERTENCIA : Ciertas mezclas de aceite son incompatibles y pueden resultar formaciones de barnices, lacas, etc. que pueden ser insolubles. Tales depósitos pueden ocasionar serios daños, tales como atascos en los filtros. Para evitar tales problemas especificar siempre aceite lubricante Ingersoll-Rand para compresores (envases de 5 litros CPN 92735109 y envases de 25 litros CPN 92735117).

التزليق

تفريغها .
تحذير : قد يستوجب تبديل الزيت بعد فترات اقصر من المذكورة سابقا اذا كانت الوحدة قد شغلت تحت ظروف صعبة .

تنجيب ، تحت اية ظروف ، ازالة اية سدادات تفريغ او سداد تعبئة الزيت من نظام التبريد وتزليق الضاغط ، من دون ان تتأكد من ان نظام استقبال الهواء قد فرغ تماما من كافة ضغط الهواء .

تحذير : بعض الزيوت غير مناسبة للمزج ، وقد تسبب تشكيل الطلاء ، الشللاك ، او طلاء اللالك التي قد تكون غير قابلة للذوبان . قد تسبب هذه الرواسب مشاكل جديده من ضمنها انسداد الرواشح . لتجنب هذه المشاكل ، دائما اطلب زيت انكرسول راند للتزليق (وعاء ذو ٥ لتار CPN ٩٢٧٣٥١٠٩ او وعاء ذو ٢٥ لتر CPN ٩٢٧٣٥١١٧) .

تبدیل زيت المرشح

في ضاغط جديد ، استبدل عنصر مرشح الزيت بعد ال ٥٠ وال ١٥٠ ساعة العمل الاولى ، او كل ستة اشهر ، ايها كان اسبق .

عند استعمال زيت يتماثل مع خصصات MIL L ٤٦١٥٢ او ديكسرون سائل نقل الحركة الاوتوماتيكي ، فرغ الزيت واعد الملاء بزيت جديد كل ٥٠٠ ساعة عمل او كل ستة اشهر ، ايها كان اسبقا .

ENGINE LUBRICATING OIL.
Refer to Engine Operator's Manual.

COMPRESSOR LUBRICATING AND COOLING OIL RECOMMENDATIONS

Ingersoll-Rand Lubricating Oil is recommended for use in I-R Portable Compressors 5 litre container CPN 92735109, 25 litre container CPN 92735117. The oil conforms to the specifications found in section a) of the following table. If alternate lubricants are used they too should conform to these specifications.

CAUTION : Care should be taken to ensure that all downstream components will be compatible with synthetic lubricants.

a) AMBIENT TEMPERATURE 125°F (51.7°C)

to

-10°F (-23.3°C)

USE LUBRICANT:

MIL-L-46152 - SAE 10W

or

MIL-L-2104B - SAE 10W

or

DEXRON or DEXRON

II AUTOMATIC TRANS-

MISSION FLUID

b) AMBIENT TEMPERATURE -10°F (-23.3°C)

to

-50°F (-45.6°C)

USE LUBRICANT

étt, remplacer l'élément filtrant après les premières 50 et 150 h de fonctionnement. Ensuite, changer l'élément toutes les 500 h de fonctionnement ou tous les 6 mois si cette période intervient en premier.

S'il est fait usage d'une huile conforme MIL-L-46152 ou DEXRON (huile hydraulique pour boîtes automatiques), vidanger et faire le plein d'huile toutes les 500 h de fonctionnement ou tous les 6 mois si cette période intervient en premier.

HUILE LUBRIFIANTE POUR MOTEURS
Consulter le manuel de l'opérateur du moteur.

HUILE LUBRIFIANTE ET DE REFROIDISSEMENT POUR COMPRESSEURS
RECOMMANDATIONS
L'emploi de l'huile lubrifiante Ingersoll-Rand est recommandé pour les compresseurs I-R portatifs. Réipients 5 litres CPN 92735109, réipients 25 litres CPN 92735117.

ATTENTION : S'assurer de la compatibilité avec les lubrifiants synthétiques, de chaque composant situé en aval du moteur.

MOTOR ÖL
Siehe Motorführungshandbuch.

EMPFOHLENES SCHMIER- UND KÜHLÖL FÜR DEN KOMPRESSOR

Für I-R Portable Compressors (fahrbare Kompressoren) wird der 5-Liter Behälter CPN 92735109 oder der 25-Liter Behälter CPN 92735117 empfohlen. Das Öl entspricht den

ACHTUNG : Sicherstellen, daß sich alle nachgeschalteten Bauteile mit künstlichen Schmiermitteln vertragen.

a) UMGEBUNGSTEMPERATUR
51,7°C bis -23,3°C

MIL-L-46152 - SAE 10W
oder

MIL-L-2104B - SAE 10W
oder

DEXRON oder DEXRON

II für AUTOMATIK-GETRIEBE

b) UMGEBUNGSTEMPERATUR
-23,3°C bis -45,6°C

**MIL-L-23699B

(Synthetisches Schmiermittel)

***MIL-L-46167

(Arktik-Schmiermittel)

Nur Öl der Spezifikation MIL-L-46152 nach API-Klasse CC, nicht CD, verwenden.

MIL-L-46152 o Ikuil DEXRON cambiare il filtro almento ogni 6 mesi.

OLIO LUBRIFICANTE PER IL MOTORE
Fare riferimento al Manuale d'istruzioni relativo al motore.
OLIO PER LUBRIFICAZIONE E RAFFREDDAMENTO DEL COMPRESSORE
RACCOMANDAZIONI

L'olio lubrificante Ingersoll-Rand è raccomandato per l'uso nei compressori trasportabili I-R, in contenitori da 5 litri (CPN 92735109) e da 25 litri (CPN 92735117). E' conforme alle caratteristiche di cui alla sezione a) della tabella seguente. Qualora si utilizzino lubrificanti alternativi, è essenziale che siano conformi a queste stesse caratteristiche.

ATTENZIONE : Tutto ciò che viene a contatto con l'olio deve essere compatibile con i lubrificanti sintetici.

a) ON TEMPERATURA

AMBIENTE DA

125°F (51.7°C)

a

-10°F (-23.3°C)

USARE OLIO CON

SPECIFICHE

MIL-L-46152 - SAE 10W

oppure

MIL-L-2104B - SAE 10W

CAMBIO DE FILTRO DE ACEITE

En una unidad nueva o revisada cambiar el filtro de aceite después de las primeras 50 y 150 horas de funcionamiento. A continuación cambiar el elemento cada 500 horas de trabajo, o bien cada seis meses, según lo que ocurra primero.

Durante el uso de un aceite conforme con las especificaciones MIL-L-46152 o DEXRON para transmisión automática, vaciar y llenar completamente con aceite nuevo cada 500 horas de funcionamiento o cada meses, según lo que ocurra primero.

ACEITE LUBRIFICANTE PARA EL MOTOR

Vease el manual del operador del motor.

ACEITE DE ENFRIAMIENTO Y LUBRICACION PARA EL COMPRESOR

Se recomienda el uso del aceite de lubricación Ingersoll-Rand en compresores portátiles I-R envase de 5 litros CPN 92735109 y envase de 25 litros CPN 92735117. El aceite se ajusta a las especificaciones que figuran en la sección a) de la siguiente tabla. Si se alterna el uso otros lubricantes, éstos deben también ajustarse a estas especificaciones.

ADVERTENCIA: Tenga cuidado que todos los componentes sean compatibles con lubricantes sintéticos.

زيت تزليق المحرك
استشر كتيب تشغيل المحرك .

توصيات لزيت تبريد وتزليق المحرك :
يوصى باستعمال زيت انكرسول راند للتزليق مع ضاغطات انكرسول راند القابلة للنقل ، وعاء ذو ٥ لتار ٩٢٧٣٥١٠٩ CPN ، او وعاء ذو ٢٥ لتر ٩٢٧٣٥١١٧ CPN . يتوافق هذا الزيت مع المواصفات الموجودة في القسم (أ) من الجدول التالي . اذا استعملت زيوت بديلة يجب ان تتوافق مواصفاتها مع هذا الجدول ايضاً .

تحذير : يجب التحاذ احتياط ان تكون كافة اجزاء الموجودة مع الجهاز التيار متلائمة مع المزلقات الصناعية .

(أ) درجة الحرارة المحيطة

١٢٥° فهرنهايت (٥١,٧° مئوية)

- ١٠° فهرنهايت (٢٣,٣° مئوية)

استعمل المزلق

١٠ وات SAE - MIL-L-٤٦١٥٢

أو

١٠ وات SAE - MIL-L-٢١٠٤ B

أو

ديكسرون أو ديكسرون ١١

سائل نقل الحركة الاوتوماتيكي

(ب) درجة الحرارة المحيطة

- ١٠° فهرنهايت (٢٣,٣° مئوية)

الى

- ٥٠° فهرنهايت (٥٤,٦° مئوية)

استعمل مزلق

**MIL-L-٢٣٦٩٩ B

(مزلق اصطناعي)

***MIL-L-٤٦١٦٧

LUBRICATION

LUBRIFICATION

SCHMIERUNG

LUBRIFICAZIONE

LUBRICACION

التزليق

**MIL-L-23699B

(Synthetic Lubricant)

*** MIL-L-46167

(Sub-zero Arctic Lubricant)

Ascertain that MIL-L-46152 lubricants meet API Class CC only and not CD.

***MIL-L-23699B — Lubricants which meet this specification are used in most jet aircraft engines and should be available world wide.

***MIL-L-46167 — is intended to supersede Federal Specification APG No. 1 (Aberdeen Proving Ground Purchase Description No. 1) APG No. 1 is the current designation for sub-zero arctic lubricants.

For temperatures above 125°F (51.7°C) or below -50°F (-45.6°C), please consult I-R Customer Service Department.

DEXRON — Reg. T.M. of General Motors Corp.

a)TEMPERATURE AMBIANTE

125°F (51.7°C)

à

-10°F (-23.3°C)

UTILISER UN LUBRIFIANT:

MIL-L-46152 — SAE 10W

ou

MIL-L-2104B — SAE 10W

ou

HUILE HYDRAULIQUE POUR
TRANSMISSIONS AUTO-
MATIQUES DEXRON ou
DEXRON II

b)TEMPERATURE AMBIANTE

-10°F (-23.3°C)

à

-50°F (-45.6°C)

UTILISER UN LUBRIFIANT:

** MIL-L-23699B

(Lubrifiant de synthèse)

*** MIL-L-46167

(Lubrifiant pour climats
artiques, gel permanent)

Lubrifiants MIL-L-46152 obliga-
toirement conformes API classe
CC à l'exclusion de la classe CD.

*** MIL-L-23699B — Lubri-
fants utilisés dans la plupart des
moteurs d'avions à réaction, en
principe disponibles dans le
monde entier.

**MIL-L-23699B — Derartige
Schmiermittel kommen weit-
gehend in Düsentriebwerken
zur Anwendung und sind
allgemein verfügbar.

***MIL-L-46167 — Tritt an die
Stelle von Federal Specification
APG Nr. 1 (Aberdeen Proving
Ground Purchase Description
Nr. 1), gegenwärtige Spezifika-
tion für Arktik-Schmiermittel

Bei Umgebungstemperaturen
über 51,7°C oder unter -45,6°C
lassen Sie sich von Ingersoll-Rand
beraten

DEXRON Eingetragene
Schutzmarke von General
Motors Corp.

oppure

DEXRON o DEXRON II

PER TRASMISSIONI

AUTOMATICHE

CON TEMPERATURE

b) AMBIENTI DA

-10°F (-23.3°C)

a

-50°F (-45.6°C)

USARE OLIO CON

SPECIFICHE

**MIL-L-23699B

oppure

*** MIL-L-46167

Verificare che l'olio MIL-L-
46152 corrisponda alla classe
CC e non CD delle specifiche
API.

Gli olii con specifica ** MIL-
L-23699B vengono usati per i
motori degli aerei. Sono
perciò disponibili in tutto il

*** MIL-L-46167 — E' la speci-
fica sostitutiva della specifica
federale APG No. 1, che indica
normalmente i lubrificanti da
utilizzarsi con temperature
altiche.

Per temperature superiori a
125°F (51.7°C) o inferiori a
-50°F (-45.6°C), consultare
l'assistenza tecnica Ingersoll-
Rand più vicina.

DEXRON — Marchio Deposi-
tato della General Motors Co.

a)TEMPERATURA AMBIENTE

125°F (51.7°C)

a

-10°F (-23.3°C)

USE LUBRICANTE:

MIL-L-46152 — SAE 10W

o

MIL-L-2104B — SAE 10W

o

DEXRON o DEXRON II
FLUIDO DE TRANSMISION
AUTOMATICO

b)TEMPERATURA AMBIENTE

-10°F (-23.3°C)

a

-50°F (-45.6°C)

USE LUBRICANTE

**MIL-L-23699B

(Lubricante sintético)

***MIL-L-46167

(Lubricante para temperaturas
glaciales de menos de cero)

Asegúrese que lubricantes Mil-L-
46152 conforman con Clase CC
del API y no CD.

*** Mil-L-23699B — Lubricantes
conformes a esta especificación
se usan en la mayoría de aviones
jet y se podrán comprar en todas
aptes del mundo.

*** Mil-L-46167 está previsto
para sustuir a las especificaciones
APG No. 1 (Aberdeen Proving
Ground Purchase Description
No. 1). APG No. 1 es la desig-
nación corriente para lubricantes
aptas para condiciones glaciales
menos de cero.

(مزلق لدرجة حرارة تحت الصفر قطبية)

تأكد من ان مزلفات الـ MIL-L-46152
توافق API صنف CC فقط وليس CD.

***MIL-L-23699B تستعمل
المزلفات التي توافق هذه المواصفات في
معظم مكائن الطائرات النفاثة ويجب ان
تتوفر خلال انحاء العالم.

***MIL-L-46167 غرضها ان تحل
محل المواصفات القدرالية AP6 رقم 1
(ارض اختبار ابردين وصف الشراء رقم
1). AP6 هو العلامة الحالية
للمزلفات لدرجة الحرارة القطبية تحت
الصفر.

لدرجات الحرارة فوق ١٢٥° فهرنهايت
(٥١,٧° مئوية) او تحت -٥٠°
فهرنهايت (-٤٥,٦° مئوية) استشر
رجاء قسم خدمات الزيوت في
انكرسول راند.

ديكسرون - تسجيل T.M. لشركة
جينرال موتورس.

*** MIL-L-46167 — Lubrifi-
ants desinés à remplacer la
spécification fédérale APG No.1
(Aberdeen Proving Ground Pur-
chase Description No. 1) APG
No. 1 est actuellement la
désignation des lubrifiants pour
climats artiques (gel permanent).

En ce qui concerne les tempéra-
tures supérieures à 125°F
(51,7°C) ou inférieures à
-50°F (-45,6°C), s'adresser au
service après vente Ingersoll-
Rand.

DEXRON — marque déposée
General Motors Corp.

Para temperaturas mas altas que
125°F (51,7°C) o menores que
-50°F (-45,6°C) sírvase con-
sultar el Departamento I-R
Servicio para Clientes.

DEXRON — Marca Registrada
de la General Motors Corp.

GENERAL

The service/maintenance chart shown in this section indicates the various components description and the intervals when maintenance has to take place. Oil capacities, etc., can be found in the general data. Any specification or specific requirement on preventive maintenance for engine refer to Engine Instruction Manual.

SCAVENGER LINE

The scavenge line runs from the drop tube in the centre of the separator tank cover to the orifice elbow fitting located in the air end rear bearing housing. Check orifice and hoses at every service as a blockage will cause oil carryover.

COMPRESSOR OIL FILTER

Change the compressor oil filters at 50 hours, 150 hours and thereafter every 500 hours or every six months whichever comes first.

To service the oil filter it is necessary to shut the unit down. Wipe off any external dirt and oil from the exterior of the filter to minimise any contamination entering the lubrication system.

Turn the spin-on filter element counter-clockwise to remove it from the filter housing.

GENERALITES

Le tableau d'entretien présenté dans cette section indique les différents composants et les intervalles auxquels ils doivent être entretenus. Les capacités d'huile, etc., se trouvent dans les caractéristiques générales. Pour les caractéristiques et l'entretien du moteur, se reporter au manuel d'instructions du moteur.

CIRCUIT DE RECUPERATION

La ligne de récupération va du tube viseur au centre du couvercle du réservoir séparateur, à l'orifice du montage en coude situé au boîtier de roulement arrière d'échappement d'air. Vérifier l'orifice et les canalisations souples à chaque entretien comme un bouchage entraînera un débordement d'huile.

FILTRE A HUILE COMPRESSEUR

Changer les filtres à huile du après 50 heures, 150 heures et toutes les 500 heures ou tous les 6 mois dépendant lequel des deux arrive d'abord.

Pour entretenir le filtre à huile, il est nécessaire d'arrêter l'ensemble. Essuyer de l'extérieur du filtre toute saleté extérieure et toute trace d'huile afin de minimiser toute contamination qui pourrait pénétrer le système de lubrification.

ALLGEMEINES

In diesem Abschnitt werden die verschiedenen Intervalle zur Wartung beschrieben. Die Wartung des Motors sollte nach Angabe des Herstellers erfolgen.

ÖLRÜCKLAUF/ABSCHIEDER

Die Spülleitung verläuft direkt vom Tropfröhrchen im Deckel des Abscheidekessels zum Kniestück-Fitting im luftseitigen Lagergehäuse. Mundstücke und Schläuche bei jedem Service untersuchen, da Verstopfungen zu Ölübertrag führen.

KOMPRESSORÖLFILTER

Die Ölfilter des kompressors nach 50 Stunden, 150 Stunden und danach alle 500 Stunden oder maximal sechs Monate.

Zur Wartung des Ölfilters muß die Maschine abgestellt werden. Zum Schutz gegen die Kontamination der Schmieranlage Schmutz und Öl von der Außenseite des Filters abwischen.

Filterelement nach links drehen und aus dem Gehäuse nehmen.

ACHTUNG: Luckartige Rückstände am Filterelement deuten auf eine unrichtige Ölspezifikation hin. Öl sofort wechseln. Siehe Abschnitt 3 der Betriebsanleitung.

GENERALITA'

Nella tabella manutenzione/riparazione sono descritti i vari gruppi componenti del motore-compressore e la frequenza con cui si devono effettuare le operazioni di manutenzione. Per specifiche o dati caratteristici relativi al motore riferirsi al manuale di istruzione del motore.

TUBO DI RECUPERO

Il tubo di ricupero collega il tubo di scarico situato nel centro della cisterna di separazione con il raccordo a gomito situato sull'alloggio posteriore dei cuscinetti del gruppo compressore. I raccordi ed i tubi flessibili vanno sempre controllati durante la fase di manutenzione, in quanto un blocco qualsiasi verrebbe a causare uno scarico d'olio.

FILTRO OLIO COMPRESSORE

Sostituire i filtri dell'olio del ogni 50 ore, ogni 150 ore e quindi ogni 500 ore oppure sei mesi, secondo quale intervallo viene a scadere prima.

Per effettuare la manutenzione della cartuccia del 'olio è necessario fermare il motore. E' necessario inoltre pulire dall'esterno della cartuccia qualsiasi eccesso d'olio o frammenti di sporczia, in modo da minimizzare il pericolo di contaminazione del sistema lubrificante.

GENERALIDADES

El cuadro de mantenimiento presentado en esta sección indica los diferentes componentes y los intervalos en los cuales deben ser mantenidos. Las capacidades del aceite, etc. se encontrarán en los Datos Generales. Cualquier especificación o requerimientos específicos para el mantenimiento preventivo del motor sírvase consultar el manual de instrucciones del motor.

CIRCUITO DE RECUPERACION

El circuito de recuperación va desde el tubo de caída en el centro de la tapa del tanque separador hasta el conector acodado del orificio que se encuentra en el cárter del cojinete posterior del compresor. Haga un chequeo del orificio y las mangueras durante cada servicio de revisión: una obstrucción causará un arrastre de aceite.

FILTRO DE ACEITE DEL COMPRESOR

Cambie los filtros de aceite del a las 50 horas, 150 horas y después cada 500 horas o cada seis meses según lo que suceda primero.

Durante el servicio de mantenimiento del filtro de aceite es necesario parar la máquina. Limpiar todas las acumulaciones de suciedad o aceite del exterior del filtro con el fin de reducir cualquiera impurificación que pueda entrar al sistema de lubricación.

نقاط عامة

يُبين مخطط الخدمة/الصيانة الوارد في هذا القسم وصف مختلف الأجزاء المركبة والفترات التي ينبغي القيام بالصيانة خلالها. ويمكن إيجاد سعات الزيت الخ. في المعطيات العامة. وبخصوص المواصفات أو المتطلبات المعنية حول الصيانة الوقائية للمحرك راجع كتاب الإرشادات للمحرك.

١ - خط الكسح

إن خط الكسح يجري من الأنبوب النازل الموجود في وسط غطاء خزان الفاصل إلى تركيبة كوع الفتحة الموجودة في المبيت الخلفي الطرفي الهوائي. اكشف على الفتحة والخراطيم عند كل عملية صيانة إذ إن أي انسداد سوف يسبب احتجاز الزيت.

استبدل مرشحات زيت الضاغط بعد

بعد ٥٠ ساعة، و ١٥٠ ساعة وبعد ذلك كل ٥٠٠ ساعة أو ستة أشهر أيهما يقع أولاً.

الداخل إلى جهاز التزيق.

لصيانة مرشح الزيت، من الضروري توقيف الوحدة كلياً. امسح أي وسخ خارجي متراكم والزيت من خارج المرشح للتقليل من احتمال دخول تلوث إلى وحدة التزيق.

تنبيه: إذا كانت هناك أية إشارة إلى تكوين الورديش أو صمغ اللك على عنصر ترشح الزيت، فهذا تحذير بأن

MAINTENANCE

CAUTION : If there is any indication of formation of varnishes, shellacs or lacquers on the oil filter element, it is a warning that the compressor lubricating and cooling oil has improper characteristics and should immediately be changed. Refer to Section 3, Lubrication in the Operator's Manual.

Clean filter gasket contact area.

Install new filter by turning element clockwise until gasket makes initial contact. Tighten an additional 1/2 to 3/4 turns.

Start engine and check for leaks before placing unit back into service.

COMPRESSOR OIL SEPARATOR ELEMENT

Normally the separator element will not require periodic replacement provided the air and oil filters are properly maintained.

COMPRESSOR OIL

Any oil change must take place every 500 operating hours or every six months, whichever comes first.

Add oil only if level falls to the bottom of the sight gauge when compressor is shut down.

TYRES/TYRE PRESSURE

See Section : General Data

ENTRETIEN

Tourner la cartouche consommable dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour la déposer de la tête de filtre.

ATTENTION : En présence de dépôts de vernis, de gommes ou de laques sur l'élément filtrant, procéder immédiatement à la vidange de l'huile car ces matières constituent autant de signes que l'huile de graissage-refroidissement du compresseur est non conforme. Se reporter à la section 3 Graissage du présent manuel.

Nettoyer la surface de contact du joint du filtre.

Poser un filtre neuf en tournant la cartouche dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le joint fasse contact. Serrer plus loin de 1/2 ou 3/4 tour.

Faire démarrer le moteur et contrôler l'étanchéité avant de remettre le groupe en service.

ELEMENT SEPARATEUR D'HUILE COMPRESSEUR

En principe l'élément séparateur ne nécessite aucun remplacement périodique pour autant que l'entretien des filtres à air et à huile soit correct.

HUILE COMPRESSEUR

Vidange d'huile toutes les 500 h de fonctionnement ou tous les 6 mois si cette période intervient en premier.

WARTUNG

Kontaktflächen der Filterdichtung reinigen.

Neuen Einsatz nach rechts drehen, bis die Dichtung anliegt. Dann 1/2- bis 3/4-Drehung weiter festdrehen.

Motor anlassen und vor Weiderinbetriebnahme des Kompressors auf Undichtigkeit prüfen.

KOMPRESSOR-ÖLABSCHEIDER-ELEMENT

Solange Luft- und Ölfilter ordnungsgemäß instandgehalten werden, erfordert diese Einheit im allgemeinen keine regelmäßige Erneuerung.

KOMPRESSORÖL

Öl alle 500 Stunden oder mindestens alle sechs Monate wechseln.

ACHTUNG : Öl niemals über die Mitte des Schauglases hinaus ansteigen lassen. Nur dann nachfüllen, wenn das Öl bei Abstellen des Kompressors bis auf den Boden des Schauglases sinkt.

REIFEN/ REIFENDRÜCKE

Siehe : Allgemeine Daten

MANUTENZIONE

Smontare il filtro, svitandolo in senso antiorario.

ATTENZIONE : Se si verifica nel filtro la formazione di vernici, morchie o lacche, l'olio ha subito alterazioni significative e deve immediatamente essere cambiato.

Pulire la superficie di contatto della guarnizione del filtro.

Montare un filtro nuovo, avvitandolo in senso orario fino a che la guarnizione sia a contatto con la sua sede. Serrare poi a mano per 1/2 o 3/4 di giro.

Mettere in moto e verificare che non vi siano perdite.

ELEMENTO FILTRANTE DEL SERVATOIO SEPARATORE

Normalmente il filtro separatore non richiede sostituzioni periodiche, se i filtri dell'aria e dell'olio sono stati oggetto di una buona manutenzione.

OLIO COMPRESSORE

Deve essere sostituito ogni 500 ore oppure ogni 6 mesi.

ATTENZIONE : Il livello non deve mai superare il centro del vetrino spia. Aggiungere olio solo se, a macchina ferma il livello è molto basso rispetto al centro del vetrino.

MANTENIMIENTO

Girar el elemento del filtro en el sentido contrario a las agujas del reloj con el fin de sacarlo del cárter del filtro.

Verificar que las juntas del filtro estén libres de suciedades y daños. Limpiar o reparar si es necesario.

ADVERTENCIA : Si hay cualquier indicación de la formación de barnices o de lacas en el elemento del filtro de aceite esto señal de alarma indicando que el aceite lubricante y refrigerante del compresor contiene características indebidas y que es preciso cambiarla de inmediato. Vea Sección 3, Lubricación, en el manual del operador.

Limpe a área de contacto de la junta del filtro.

Instalar un filtro nuevo, girando el elemento en el sentido de las agujas del reloj, hasta que la junta haga contacto inicial. Apretarlo con un giro adicional de 1/2 a 3/4 vuelta.

Poner en marcha el motor y comprobar que no hay fugas antes de volver a poner la unidad en servicio.

ELEMENTO SEPARADOR ACEITE COMPRESOR

Normalmente el elemento separador no necesitará reemplazo periódico con tal que los filtros de aire y aceite tienen mantenimiento adecuado.

ACEITE DEL COMPRESOR

Cambios de aceite son necesarios cada 500 horas de trabajo o cada

الصيانة

لزيوت تبريد وتزليق الضاغط خصائص غير ملائمة، ويجب تغييره فوراً. راجع القسم ٣، التزليق في كتيب المشغل.

٢- نظف منطقة ملامسة حشية منع التسرب.

ركب عنصر ترشيح جديد بريم العنصر باتجاه عقارب الساعة حتى تقوم الحشية بلامسة أولية. قم بشده بتدوير 1/2 إلى 1/4 لفة اضافية.

علامات التسرب قبل إعادة الوحدة إلى الخدمة.

٣- عنصر فصل زيت الضاغط

عادة لن يحتاج عنصر الفصل إلى الاستبدال دورياً، شريطة القيام بصيانة مرشحات الهواء والزيت عن نحو صحيح.

٤- زيت الضاغط

يجب القيام بتغيير الزيت بعد كل ٥٠٠ ساعة من التشغيل أو كل ستة شهور، أيهما يقع أولاً.

تنبيه : يجب ان لا يرتفع مستوى الزيت عن مركز المقياس البصري. قم بالتزويد فقط اذا انخفض المستوى حتى أسفل المقياس البصري حينما يكون الضاغط متوقفاً.

٥- الاطارات/ضغوط الاطارات
راجع القسم : معطيات عامة

MAINTENANCE

ENTRETIEN

WARTUNG

MANUTENZIONE

MANTENIMIENTO

الصيانة

RUNNING GEAR WHEEL BEARINGS

Should be packed every twelve months using wheel bearing grease (conforming to specification MIL-G-10924).

ENGINE FILTERS/OIL FILTER/FUEL FILTER

All must be serviced in accordance with the instructions and as scheduled in the engine operation and maintenance manual.

PROTECTIVE SHUT- DOWN SYSTEM

Consists of:

A. Air discharge temperature switch. Oil pressure switch belt break switch.

Check switches every three months for correct operation.

Once a year, the temperature actuated switch should be tested by removing it from the unit and placing it in a bath of heated oil.

The oil pressure switch should operate at 1 bar, the compressor temperature switch should operate at 120°C.

BATTERY

Keep the battery terminals and cable clamps clean and lightly greased to prevent the build-up of corrosion. Keep correct electrolyte level within the cells.

ATTENTION : L'huile ne doit jamais monter au-dessus du milieu du viseur. Faire l'appoint exclusivement si le niveau chute au bas du viseur, compresseur à l'arrêt.

PNEUMATIQUES- PRESSION

Voir la section Caractéristiques générales.

ROULEMENTS DES PIGNONS MOTEURS

Garnir tous les 12 mois en utilisant une graisse pour roulements de roues conforme MIL-G-10924.

FILTRES DU MOTEUR/ FILTRES A HUILE/ FILTRE A COMBUSTIBLE

Tous doivent être entretenus selon les instructions et comme prévu dans le manuel d'opération du moteur et d'entretien.

SECURITES ENTRAIN- ANT L'ARRET DU GROUPE

Ce sont :

A. Contact de température de décharge d'air. Contact de pression d'huile, contact de rupture de courroie.

Vérifier tous les 3 mois le fonctionnement de ces sécurités.

Une fois par an, contrôler le thermocontact dans un bain d'huile chauffée après l'avoir déposé.

RADLAGER DES LAUFWERKS

Alle 12 Monate mit Lagerfett nach MIL-G-10924 stopfen.

MOTORFILTER/ ÖLFILTER/ KRAFTSTOFFFILTER

Die Wartung derselben ist lt. Anweisung und Angaben im Motorhandbuch und Wartungsbuch zu erfolgen.

SICHERHEITS- ABSCHALTSYSTEM

Bestehend aus:

A. Luftaustritts-Temperaturwächter. Öldruckwächter. Riemenbruchwächter.

Funktion der Temperatur- und Druckwächter alle drei Monate kontrollieren.

Der Öldruck wächter muß 1 bar, der Kompressortemperaturwächter bei 120°C ansprechen.

BATTERIE

Batterie- und Kabelklemmen sauberhalten und zum Schutz gegen Korrosion leicht einfetten. Für den richtigen Elektrolytstand in den Batteriezellen sorgen. Die Halterung muß fest genug sitzen, um Verschieben der Batterie zu verhindern.

ACHTUNG : Vor allen Wartungs- oder Reparaturarbeiten die Batteriekabel abtrennen.

PRESSIONE PNEUMATICI

Verdi : Caratteristiche generali.

CUSCINETTI RUOTE

Ingrassare ogni 12 mesi con grasso per cuscinetti corrispondente alle specifiche MIL-G-10924.

FILTRI MOTORE/ FILTRI DELL'OLIO/ FILTRO CARBURANTE

Tutti questi filtri vanno esaminati e sostituiti secondo le istruzioni e gli intervalli di tempo elencati nel manuale di manutenzione e funzionamento del motore.

DISPOSITIVI D'ARRESTO DI SICUREZZA

Si distinguono in :

A. Termosato per scarico aria. Pressostato olio. Interruttore di rottura cinghia.

Controllare i dispositivi di sicurezza almeno ogni 3 mesi.

L'interruttore per la temperatura dell'olio dev'essere in grado d'entrare in funzione alla pressione di 1 bar.

La pressione dell'olio dev'essere di 1 bar; il termostato del compressore deve entrare in funzione a 120°C.

seis meses según lo que ocurra primero.

ADVERTENCIA : Es imprescindible que el nivel del aceite nunca se encuentre más arriba del centro del indicador. Añade aceite sólo cuando el nivel se encuentre en el fondo del indicador cuando el compresor está parado.

NEUMATICOS/PRESION DE NEUMATICOS

Véase Sección : Datos Generales

COJINETES DE LAS RUEDAS DEL TREN RODANTE

Deberán ser empaquetados cada doce meses usando grasa lubricante para cojinetes de ruedas que conforma a la especificación Mil-G-10924.

FILTROS DEL MOTOR/ FILTRO DEL ACEITE/ FILTRO DEL COMBUSTIBLE

Todos los filtros deben tener servicios de revisión conforme a las instrucciones y según lo programado en el manual de operación y mantenimiento del motor.

SISTEMA DE PARADA PROTECTIVA

Consiste en :

A. Interruptor de temperatura de descarga de aire.

٦ تروش التشغيل
عوامل العجلات

يجب حشوها كل ١٢ شهرا مسدود، شحم لحامل العجلات (الذي على المواصفات مل - جي - ١٠٩٢٤).

٧ مرشح المحرك/مرشح الزيت/مرشح الوقود
يجب اجراء صيانة هذه المرشحات وفقاً للإرشادات ، وكما هو مخطط في كتيب صيانة وتشغيل المحرك .

٨ - نظام الابقاف الوقائي

يتألف من :

١) مفتاح حرارة تفريغ الهواء . مفتاح ضغط الزيت . مفتاح قطع السير .

اكتشف على المفاتيح كل ثلاث شهور للتأكد من انها تعمل على نحو صحيح .

يجب القيام بفحص المفتاح المنشط حراريًا مرة في السنة ، بترعه من لوحدة ووضع في مغطس من الزيت المسخن .

يجب ان يعمل مفتاح ضغط الزيت بقدر ١ بار ، ومفتاح حرارة الكباس عند ١٢٠ درجة مئوية .

٩ - البطارية

احفظ أطراف البطارية ومشابك الكيلا نظيفة ومشحمة قليلا لمنع تجمع الصدا . احتفظ بالالكترونيك عند المستوى الصحيح داخل الخلايا . يجب الاحتفاظ بقاسمات التثبيت

MAINTENANCE

ENTRETIEN

WARTUNG

MANUTENZIONE

MANTENIMIENTO

الصيانة

The hold-down clamp should be kept tight enough to prevent the battery from moving.

CAUTION : Always disconnect the battery cables before performing any maintenance or service.

AIR FILTER ELEMENTS

The air filter elements should be inspected daily. The restriction indicator will show green to indicate a serviceable filter. When indicator shows red the element must be changed.

When changing elements, clean inside canisters to maintain perfect sealing.

Inspect all hoses and clamps on "Clean Air" side. Any defects should be corrected immediately as neglect in this area will result in early engine or air end failure.

In the event that a filter element must be reused immediately, maintenance of the element should be performed as follows:

Direct compressed air through the element in the direction opposite to the normal air flow through the element. Move the nozzle up and down while rotating the element. Be sure to keep the nozzle at least one inch (25.4 mm) from the pleated paper.

CAUTION : To prevent damage to the filter element, never exceed a maximum air pressure

Le contact de pression d'huile devrait s'actionner à 1 bar, le contact de température du compresseur devrait s'actionner à 120°C.

BATTERIE

Pour empêcher la corrosion, les bornes et les têtes de câbles de la batterie doivent être à tout moment propres et graissées. Rétablir systématiquement le niveau d'électrolyte de chaque élément. Le serrage des ferrures de retenue doit suffire à immobiliser la batterie.

ATTENTION : Débranchement obligatoire des câbles de batterie avant toute intervention d'entretien.

FILTRES A AIR (Eléments)

Les éléments du filtre à air font l'objet d'un contrôle quotidien. L'indicateur de colmatage restera vert tant que le filtre est bon à l'usage. Quand l'indicateur deviendra rouge l'élément devra être changé.

Quand on change les éléments, nettoyer l'intérieur des cartouches afin d'obtenir un joint parfait.

Inspecter toutes les durits et les brides du côté "air propre". Toutes anomalies devraient être immédiatement rectifiées comme toute négligence dans cette partie entraînerait une

LUFTFILTERELEMENTE

Luftfilterelemente täglich kontrollieren und immer darauf achten, daß sie in Ordnung sind. Wenn der Kompressor und der Motor gegen Schmutz und Staub geschützt werden sollen, müssen die Luftfilterelemente regelmäßig erneuert/gewartet werden.

Bei Modellen mit Verschmutzungsanzeiger steht die Anzeige normal im grünen Feld und zeigt die Betriebsbereitschaft des Filters an. Wenn die Anzeige im roten Feld steht und der Kompressor unter Vollast arbeitet, das Filterelement wie folgt reinigen oder wechseln:

Wenn ein Filterelement sofort wiederverwendet werden muß, wie folgt vorgehen:

Element gegen die normale Strömungsrichtung mit Luft durchblasen. Düse auf- und abwärtsbewegen, während das Element gedreht wird. Düse nicht näher als 25,4 mm an das Element heranbringen.

ACHTUNG : Damit das Filterelement nicht beschädigt wird, mit höchstens 6,9 Bar arbeiten. Diese Art der Reinigung wird dann empfohlen, wenn das Element sofort wiederverwendet werden soll. Gewaschene Elemente vor dem Wiedereinbau gründlich trocknen.

BATTERIA

Mantenere i contatti e i morsetti puliti e leggermente ingrassati per evitare corrosione. Mantenere il corretto livello dell'elettrolite. Le regette di fissaggio devono essere sufficientemente strette per evitare spostamenti della batteria.

ATTENZIONE : Staccare sempre i cavi prima di procedere a qualsiasi manutenzione o riparazione.

FILTRI ARIA

Fli elementi filtranti devono essere controllati giornalmente.

L'indicatore d'ingorgo indica un filtro in buone condizioni tramite il color verde. Se il medesimo indicatore presenta il color rosso vuol dire che l'elemento dev'essere sostituito.

Quando si scambiano gli elementi, è necessario pulire l'interno della scatola filtro per continuare ad avere una tenuta perfetta.

Tutti i tubi flessibili e fascette stringitubo dalla parte "aria pulita" vanno esaminate attentamente rettificando subito un qualsiasi difetto. Se non si segue quest'avvertenza si corre il rischio d'avere dei guasti prematuri sul motore o nel sistema ad aria compressa.

Para asegurarse que los interruptores estén funcionando bien contróloslos cada tres meses.

Una vez al año se debe controlar el funcionamiento del interruptor/temperatura. Sáquelo de la unidad y póngalo en un baño de aceite caliente.

El interruptor de presión de aceite deberá funcionar a 1 bar, el interruptor de temperatura del compresor deberá funcionar a 120°C.

BATERIA

Mantenga los terminales y las pinzas de los cables limpios y ligeramente cubiertos de gras para así prevenir la formación de corrosión. Mantenga el nivel correcto electrolito en los elementos. Las grampas deben estar bien apretados para evitar el movimiento de la batería.

ADVERTENCIA : Siempre hay que desconectar los cables de la batería antes de hacer cualquier trabajo de servicio o mantenimiento.

ELEMENTOS DEL FILTRO DE AIRE

Se debe examinar los elementos del filtro de aire todos los días.

Si la señal del indicador de restricción es verde el filtro es servible. Cuando la señal es roja se debe cambiar el elemento.

مربوطة باحكام لكي تمنع البطارية من أن تتحرك .

تنبيه : افصل كبلات البطارية دائما قبل القيام بأي أعمال صيانة أو خدمة .

١ - عناصر مرشحات الهواء يجب فحص عناصر مرشحات الهواء يوميا . وعندما يظهر مؤشر التحديد لونا اخضر فهذا يدل على ان المرشح صالح للخدمة . ولكن عندما يظهر المؤشر لونا احمر فينبغي تغيير العنصر . عند تغيير العنصر ، نظف العلبة الداخلية للحصول على سد محكم تماما .

تفقد كل الحراطيم والمشابك الموجودة على ناحية « هواء نقي » . يجب اصلاح اي خلل على الفور حيث ان اي اهمال في هذه المنطقة سينتج عنه عطل مبكر للمحرك او لفتحة التهوية .

وفي حالة اعادة الاستعمال الفورية لعنصر الترشيح ، يجب صيانة العنصر كالتالي :

وجه هواء مضغوطا عبر العنصر باتجاه معاكس لدفق الهواء العادي . حرك الصنبور إلى الأعلى والأسفل بين تحريك العنصر بشكل دائري . تأكد من المحافظة على الصنبور على مسافة بوصة واحدة (٢٥.٤ مم) على الأقل من الورقة ذات الطيات .

تنبيه : لمنع تلف عنصر الترشيح ، لا تتجاوز مطلقا ضغط الهواء الأقصى البالغ ١٠٠ باوند في البوصة المربعة (٦.٨٩ بار) . وينصح بالتنظيف

of 100 psig (6.9 Bar). Compressed air cleaning is recommended whenever an element must be reused immediately.

COOLING FAN DRIVE

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 to retighten the fan mounting bolt, apply a good grade of commercially available thread-locking compound to the bolt threads and torque the bolt to 18 lbs. ft. (24Nm). Fan belt should be checked regularly for wear.

COMPRESSOR OIL COOLER

When grease, oil and dirt accumulate on the exterior surfaces of the oil cooler, its efficiency is impaired. Each month it is recommended that the oil cooler be cleaned by directing compressed air carrying, if possible, a non-flammable safety solvent through the core of the oil cooler. This should remove the accumulation of grease, oil and dirt from the exterior of the oil cooler core so that the entire cooling area can transmit the heat of the lubricating and cooling oil to the air stream.

13 HOSES

Every 500 hours of operation it is necessary to inspect all of the

défaillance prématurée du moteur ou une défaillance du terminal d'air.

S'assurer que toutes les brides et joints sont bien serrés et qu'il n'y a pas de fuite dans le conduit. Dans le cas où un élément de filtre devrait être réutilisé immédiatement, son entretien devrait être exécuté de la façon suivante : Diriger l'air comprimé à travers l'élément dans la direction opposée à celle que suit normalement le circuit d'air à travers l'élément. Bouger la tuyère de haut en bas, tout en faisant tourner l'élément. Tenir la tuyère à environ 25,4 mm.

ATTENTION : Afin d'éviter d'endommager l'élément, la pression d'air ne doit jamais excéder 6,9 bars (100 psig).

Le nettoyage à l'air comprimé est recommandé dans tous les cas où un élément doit être réutilisé immédiatement. Un élément lavé doit être séché soigneusement avant son emploi.

COMMANDE DU VENTILATEUR DE REFOIDISSEMENT

Vérifier périodiquement que le boulon de montage du ventilateur ne s'est pas desserré. Si, pour quelque raison que ce soit, il s'avère nécessaire d'ôter le ventilateur ou de resserrer le

ANMERKUNG : Es wird sofortiger Einbau eines neuen Elements empfohlen, damit der Kompressor möglichst bald wieder in Betrieb gehen kann. In der Zwischenzeit das alte Element reinigen, trocknen und für später aufbewahren.

Verschmutzungsanzeiger, falls vorhanden, weider auf Grün einstellen. Zu diesem Zweck auf den Anzeiger oder Auslöser drücken.

VENTILATORANTRIEB

Regelmäßig nachprüfen, ob sich die Ventilator befestigungsschraube in der Nabe gelockert hat. Wenn aus irgendeinem Grund der Ausbau des Ventilators oder das Nachstellen der Befestigungsschraube erforderlich wird, Gewinde mit einem guten handelsüblichen Gewindearretiermittel behandeln und die Schraube auf 18 lbs ft (24 Nm) anziehen. Ventilatorriemen regelmäßig auf Verschleiß untersuchen.

KOMPRESSORÖL-KÜHLER

Ansammlungen von Fett, Öl oder Schmutz an den Außenflächen des Ölkühlers beeinträchtigen seine Leistung. Jeden Monat mit Druckluft und, wenn möglich, einem nicht-feuergefährlichen Lösungsmittel durchblasen.

Dadurch werden Fett-, Öl- und Schmutzansammlungen von der Außenseite des Ölkühlers ent-

Se è possibile riutilizzare lo stesso elemento filtrante procedere come segue: soffiare il filtro con aria compressa dirigendo il getto in senso opposto al normale senso di aspirazione con movimento rotatorio, avendo cura di lasciare almeno un pollice (25,4 mm) fra l'ugello e la carta del filtro.

ATTENZIONE : Per evitare danni ai filtri non superare mai una pressione di mandata di 100 psi (7,03 kg/cm²). La pulizia del filtro con aria compressa è consigliabile solo quando deve essere immediatamente rimesso in servizio. Un elemento lavato deve essere lasciato asciugare opportunamente prima di essere riutilizzato.

Se il motocompressore deve essere subito rimesso in servizio, si raccomanda di usare un filtro nuovo. Si può così soffiare e lavare il vecchio immagazzinandolo per essere usato di nuovo come ricambio.

Se esiste, ripristinare anche l'indicatore di efficienza premendo sul fondo finché riappare il verde.

VENTOLA DI RAFFREDDAMENTO

È necessario controllare periodicamente che il bullone di montaggio della ventola non si sia svitato. Se per qualsiasi motivo bisogna smontare la ventola oppure stringere di nuovo l'apposito bullone di

Al momento de cambiar el elemento limpie el interior del filtro para así conservar un sello perfecto.

Revise todas las mangueras y grampas en el lado del "aire limpio". Corrija cualquier defecto de inmediato: en esta área el descuido resultará en una avería prematura del motor o del compresor.

En caso de que un elemento del filtro tuviera que volver a usarse de inmediato, el mantenimiento del elemento será como sigue:

Pase aire comprimido por el elemento en el sentido contrario al del flujo normal. Mover la boquilla de arriba a abajo, haciendo girar el elemento al mismo tiempo. Asegúrese que la boquilla no llegue a menos de una pulgada (25,4 mm) del papel plegado.

ADVERTENCIA : Para evitar daños al elemento del filtro, nunca llegue a una presión más alta de 100 psi (6.9 Bar). Se recomienda la limpieza con aire comprimido cuando es necesario el reuso inmediato de un elemento. lavado tiene que estar completamente seco antes del re-uso.

NOTA : Se recomienda encarecidamente que un elemento nuevo sea empleado tan pronto sea posible para asegurar el funcionamiento continuo de la unidad. De esta manera el

بواسطة الهواء المضغوط كلما توجب إعادة استخدام العنصر فوراً. ويجب تخفيف العنصر الذي جرى تنظيفه جيداً قبل إعادة استخدامه.

١١ مقود مروحة التبريد

اكتشف على فترات منتظمة للتحقق من ان مسمار حامل المروحة الموجود في قبة المروحة لم يرتخي. وإذا اقتضى الأمر لأي سبب كان القيام بتزيع المروحة أو إحكام ربط مسمار حامل المروحة، ضع بعضاً من أحد المركبات الكيميائية عالية الجودة المتوفرة تجارياً الخاصة بإحكام المستنات على اسنان المسمار واحكم عزم لي المسمار بقدر ١٨ باوند/قدم (٢٤ ان أم). يجب الكشف دورياً على سير المروحة بحثاً عن حدوث أي بل.

مبرد زيت الضاغط

عندما يتجمع الشحمة والزيت والأوساخ على السطوح الخارجية لمبرد الزيت، تضعف فعالية المبرد. فيوصى بتنظيف مبرد الزيت شهرياً بتوجيه هواء مضغوط يحمل، إذا أمكن، محلولاً مأموناً غير قابل للاشتعال عبر جوف مبرد الزيت. فهذا من شأنه إزالة الشحمة والزيت والأوساخ المجمعة، من خارج حواف مبرد الزيت، فتصبح منطقة التبريد بكاملها قادرة على نقل حرارة زيت التبريد والتزييت إلى مجرى الهواء.

الحفاظ على

من الضروري، كل ٥٠٠ ساعة تشغيل، تفقد جميع خطوط السحب

intake lines to and from the air cleaners, and all of the flexible hoses used for air lines, oil lines and fuel lines.

All components of the engine cooling air intake system should be checked periodically to keep the engine at peak efficiency.

FUEL TANK

The fuel tank should be filled daily or every eight hours. To prevent condensation in the fuel tank it is advisable to top up after compressor is shutdown or at the end of each working day. Every six months the drain plug should be removed from the tank draining any sediment or accumulated condensate.

boulon de montage du ventilateur, endurir d'un produit de verrouillage de pas de bonne qualité, les filets du boulon et appliquer un couple de torsion de 18 livres pied (24Nm). La courroie du ventilateur devrait être inspectée régulièrement afin de contrôler son usure.

REFRIGERANT D'HUILE DU COMPRESSEUR

Lorsque les corps gras et polluants colmatent les surfaces externes du réfrigérant d'huile, le rendement de ce dernier est réduit. Il est recommandé de procéder tous les mois au nettoyage du réfrigérant d'huile, pour cela on utilise un jet d'air comprimé véhiculant, si possible, un solvant de sécurité ininflammable, par le radiateur du réfrigérant d'huile. De cette manière, on nettoie les corps gras et polluants de l'extérieur du radiateur de sorte que l'entière surface d'échange soit en mesure de dissiper au flux l'air la chaleur véhiculée par l'huile de graissage-refroidissement.

FLEXIBLES

Toutes les 500 h de fonctionnement il est nécessaire de contrôler chaque conduit d'arrivée et de sortie d'air des filtres, et tous les raccords souples d'air, d'huile et de gazole.

Tous les composants du dispositif d'admission d'air de refroidissement du moteur doivent faire l'objet d'un contrôle périodique

fernt, so daß die gesamte Kühlfläche zur Übertragung der Wärme des Schmier- und Kühltöls auf den Luftstrom verfügbar ist.

Im Fall von die Kühlleistung beeinträchtigenden Schlamm- oder Lackansammlungen im Ölkühler tritt die Luft mit hoher Temperatur aus, wodurch der Kompressor automatisch abgestellt wird. Zur Behebung dieses Fehlers muß der Ölkühler ausgebaut und mit einem vom Hersteller empfohlenen Mittel gereinigt werden. Nur gute, zuverlässige Reinigungsmittel verwenden, da Konzentration und chemische Zusammensetzung oft sehr verschieden sind. Nach der Reinigung muß der Ölkühler vor dem Wiedereinbau durchgespült werden.

SCHLÄUCHE

Alle 500 Betriebsstunden müssen alle Luftfilterleitungen und alle in den Luft-, Öl- und Kraftstoffleitungen zum Einsatz kommenden Schläuche überprüft werden.

Da Kompressor und Motor elastisch gelagert, die Luftfilter jedoch starr befestigt sind, sind flexible Verbindungen eine unerläßliche Voraussetzung.

Zum Schutz gegen Luftaustritt müssen alle Gummiverbindungen und die Schraubchellen der Schläuche absolut fest sitzen. Regelmäßige Untersuchung dieser Verbindungen auf Verschleiß ist daher unerläßlich.

montaggio, si consiglia d'applicare sul filetto del bullone uno dei normali composti bloccavite prima d'applicare al bullone una coppia di 24 Nm. La cinghia della ventola di raffreddamento dev'essere esaminata ad intervalli regolari per rilevarne l'eventuale usura.

RADIATORE OLIO COMPRESSORE

Se sulle superfici radianti esterne del radiatore si accumula grasso, olio o polvere, la sua efficacia diminuisce. Ogni mese, quindi, la superficie radiante deve essere pulita con aria compressa mescolata se possibile, ad un solvente non infiammabile, spruzzati attraverso le alette di raffreddamento. Rimuovendo, così, il grasso, l'olio la polvere, l'area della superficie radiante aumenta, aumentando contemporaneamente la capacità di raffreddamento.

TUBAZIONI

Ogni 500 ore di funzionamento è necessario controllare le tubazioni aria che arrivano o partono dai filtri, le tubazioni flessibili dell'aria, dell'olio e della nafta.

Tutti i componenti del sistema di filtraggio e di raffreddamento devono essere controllati periodicamente per mantenere il motore in perfetta efficienza.

elemento primero se puede lavar u guardar como reemplazo en el futuro.

Si existe, vuelte a poner el indicador de limpieza en la posición verde. Para hacer esto apriete la parte superior del indicador.

MOTOR DEL VENTILADOR

Verificar periódicamente que el perno de fijación del cubo del ventilador no se haya soltado. Si, por cualquier razón sea necesario sacar el ventilador o reafectar el perno de fijación, aplicar una grasa de calidad comercial para sellado de rosas a los pasos de la rosca y apretar el perno a un par torsor de 18 libras/pie (24Nm). Se debe examinar la correa del ventilador con regularidad para ver si muestra señas de deterioro.

REFRIGERADOR DEL ACEITE DEL COMPRESOR

La eficacia del refrigerador de aceite baja cuando grasa, aceite y suciedad se acumulan en la superficie exterior. Se recomienda que cada mes el refrigerador sea limpiado por aire comprimido que lleva, si es posible, un solvente ininflamable por el centro del refrigerador.

MANGUERAS

Cada 500 horas de trabajo es

من منظفات الهواء واليها، وجميع الحراطيم المرنة المستعملة للأسابيع الهواء، والزيت والوقود.

وينبغي تفقد كافة أجزاء نظام ادخال هواء تبريد المحرك دوريا للمحافظة على أداء المحرك في أعلى مستوياته.

خزان الوقود

يجب ملء خزان الوقود يوميا أو كل ثماني ساعات. ولتجنب التكتيف في خزان الوقود، ينصح بتعبئته حتى القمة بعد إيقاف عمل الضاغط، أو في نهاية كل يوم عمل. وينبغي نزع سدادة التصريف من خزان الوقود كل ستة أشهر، لتصريف أية مادة مترسبة، أو ناتج تكتيف متجمع.

pour permettre au moteur de fonctionner à rendement maximum.

RESERVOIR DE GAZOLE

Le plein se fait tous les jours ou toutes les 8 h. Pour éviter toute présence d'eaux de condensation dans le réservoir de gazole, il est conseillé de faire le plein aussitôt après l'arrêt du compresseur ou à la fin de chaque journée de travail. Tous les 6 mois, déposer le bouchon de vidange du réservoir en vue d'évacuer les sédiments et eaux de condensation.

wenn sich die regelmäßige Wartung der Luftfilter auch lohnen soll. Das Eindringen staubiger Luft in die Brennkammer des Motors oder in den Kompressor führt zu unvermeidlichem frühzeitigem Motor- und Kompressor-Verschleiß.

Alle Kühlluftansaugkanäle regelmäßig kontrollieren, um die Spitzenleistung des Motors sicherzustellen.

KRAFTSTOFFTANK

Jeden tag oder alle acht Stunden auftanken. Um Kondensation im Tank zu vermeiden, empfiehlt sich das Auffüllen nach Abstellen des Kompressors oder am Ende des Arbeitstages. Alles sechs Monate die Ablassschraube abnehmen und Ablagerungen oder Kondensatsammmlungen ablaufen lassen.

ACHTUNG : Der Kraftstofftank sollte nie ganz leer gefahren werden, da sonst Einspritzpumpe, Leitungen und Filter entlüftet werden müssen.

Entlüftungsanweisungen nach Angabe des Motorherstellers der Motorbetriebsanleitung entnehmen.

Nach Wartungsarbeiten, in welchen die Kraftstoffleitung zerlegt wird, muß die Anlage ebenfalls vor Anlassen des Motors entlüftet werden.

SERBATOIO NAFTA

Il serbatoio deve essere riempito tutti i giorni o ogni 8 ore. Per evitare fenomeni di condensa è preferibile procedere al rifornimento a freddo o alla fine della giornata lavorativa. Ogni 6 mesi, svitare il tappo di spurgo per il drenaggio di sedimenti o di condensa che potrebbe essersi accumulata.

ATTENZIONE : Il serbatoio non deve rimanere vuoto, altrimenti, si dovrà procedere allo spurgo dell'aria aspirata. Le istruzioni per eseguire questa operazione sono spiegate dettagliatamente nel manuale di uso e manutenzione del motore fornito con la macchina. Bisogna ricordarsi di spurgare il circuito anche se si sostituiscono le tubazioni della nafta o dopo il drenaggio del serbatoio.

necesario examinar todos los tubos de admisión que entran a y salen de los limpiadores de aire, y también todas las mangueras flexibles usadas para aire, aceite y combustible.

El diseño de estas unidades requiere que el motor y el compresor sean montados elásticamente, en combinación con filtros de aire rígidos, y conexiones flexibles entre las partes son absolutamente imprescindibles.

Es también necesario que no haiga escape de aire alguno y para este fin asegúrese que todas las juntas de caucho y las grampas tipo tornillo de las mangueras están firmemente apretadas. Una inspección regular de estas conexiones es necesario para evitar desgastes o roturas además de un mantenimiento continuo de los filtros de aire. La introducción de aire cargado de polvo o una mala filtración en la entrada pueden originar sin duda alguna el desgaste prematuro del motor y del compresor.

Todos los componentes del sistema de entrada de aire de refrigeración del motor deberán ser verificados periódicamente con el fin de mantener en el motor su máximo rendimiento.

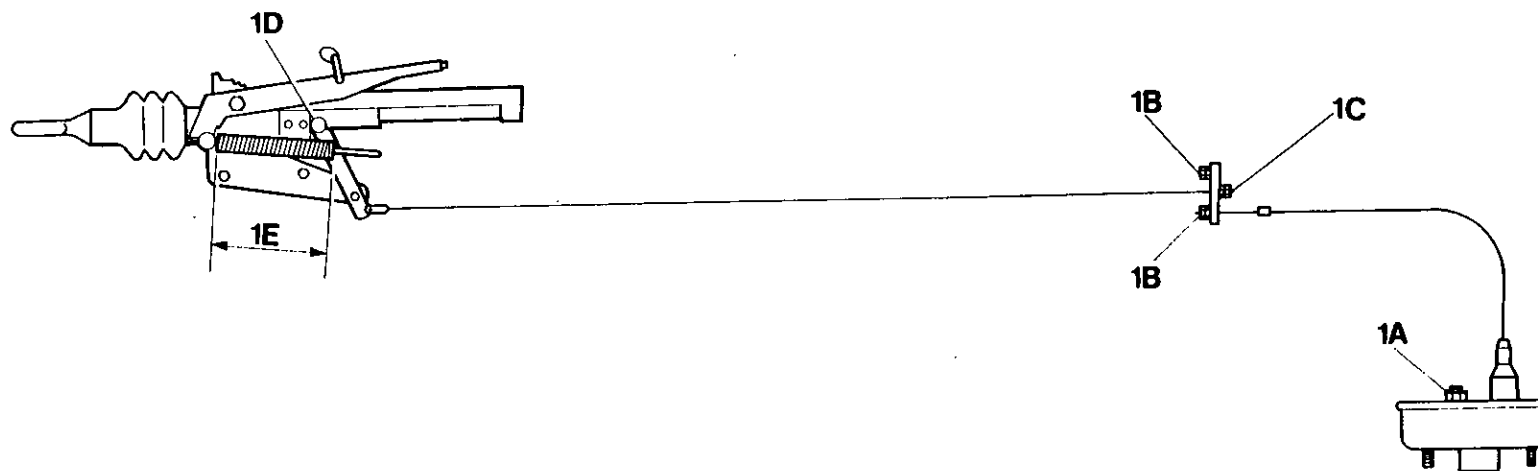
TANQUE DE COMBUSTIBLE

Se debe llenar el tanque de combustible todos los días o cada ocho horas. Para evitar que

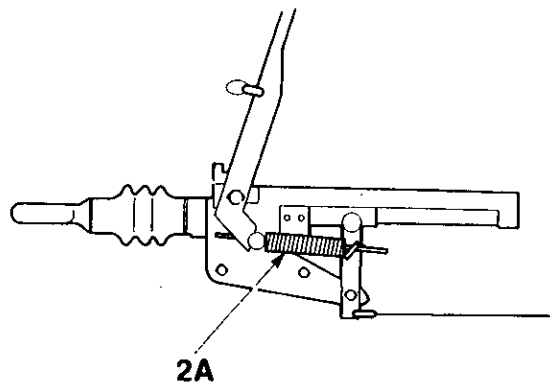
se formen condensaciones esto se debe hacer despues de la parada del compresor o al final de la jornada de trabajo. Habrá que quitar, cada seis meses, el tapón de drenaje del tanque para limpiarlo de todo sedimento y de los sedimentos o condensaciones acumulados.

ADVERTENCIA : Se debe tener un cuidado absoluto con el objeto de evitar que el tanque de combustible se seque. Pero en caso contrario será necesario purgar el aire de la bomba de inyección, el filtro del combustible y las tuberías de inyección. Instrucciones para purgar el aire se encuentran en el Manual de Instrucción del Motor. También, cualquier mantenimiento que necesita la desconexión de tuberías de combustible o drenaje de tanques requiere la purga del aire del sistema antes de poner en marcha el motor.

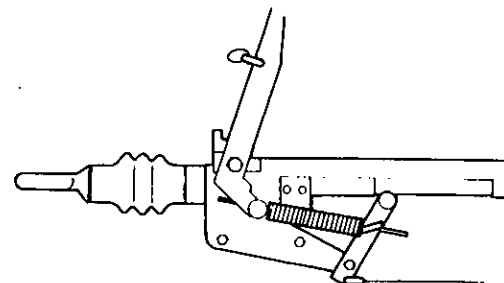
1



2



3



ADJUSTMENT OF E.E.C. T.BAR BRAKES COMMENCE WITH THE SYSTEM LOOSELY ASSEMBLED.

1a. Each wheel brake must be adjusted in turn as follows whilst rotating wheel in a FORWARD direction.

Adjust Brakes until they lock up using adjuster '1A'. Back off until slight resistance is felt during rotation. (approx. 2-3 turns).

Using a spanner adjust nuts '1B' and lock up with the compensator parallel to the axle.

Ensure handbrake lever is fully released and coupling head fully extended.

Take up the slack with the nut behind the compensator ('1C') until lever play is not greater than 14mm ('1D'). Ensure all locknuts are secured.

Spring free length should be 190mm ('1E').

2a With handbrake on first notch, the spring store should compress to 40mm to 50mm.

3a When unit gets a severe push backwards while parked : Brakes adopt their reverse mode and spring store extends to retain parked conditions. Handbrake will then feel less tensioned - but Unit will stay parked.

REGLAGE DES FREINS A BARRE DE TORSION EEC POUR COMMENCER, ASSEMBLER LE SYSTEM SANS SERRER

1a. Il faut régler tour à tour chaque frein de roue comme suit tout en faisant tourner la roue vers l'AVANT.

A l'aide du dispositif de réglage "1A", régler les freins jusqu'à ce qu'ils soient bloqués. Revenir en arrière jusqu'à ce qu'une légère résistance soit ressentie pendant la rotation (2 à 3 tours environ).

A l'aide d'une clé à vis, régler les écrous "1B" et les bloquer, le compensateur étant parallèle à l'essieu.

S'assurer que le levier de frein à main est complètement déployé.

Tendre le mou en tournant l'écrou derrière le compensateur ("C") jusqu'à ce que le jeu du levier ne soit pas supérieur à 14 mm ("1D"). S'assurer que tous les contre-écrous sont fermement serrés.

La longueur libre de ressort doit être de 190 mm ("1E").

2a Le frein à main étant au premier cran, la compression du ressort devrait atteindre 40/50 mm

3a Quand l'unité subit une poussée considérable vers l'arrière en stationnement, les

JUSTIERUNG DER EWG ZUGSTANGENBREMSEN MIT LOSE MONTIERTEM SYSTEM ANFANGEN

1a. Jede Radbremse muß wie folgt der Reihe nach bei vorwärts rotierendem Rad eingestellt werden.

Bremsteil bis zum Sperrpunkt mit Justierteil '1A' einstellen. Nachlassen bis beim Rotieren ein leichter Widerstand fühlbar ist (ca. 2-3 Umdrehungen).

Mittels Schraubenschlüssel Muttern '1B' justieren und mit Ausgleicher parallel zur Achse arretieren.

Darauf achten, daß die Handbremse vollständig gelöst und der Kupplungskopf voll ausgelegt ist.

Spielraum mit der Mutter hinter dem Ausgleicher 'C' verringern, bis der Hebelspielraum nicht mehr als 14mm ('1D') beträgt. Darauf achten, daß alle Gegenmutter festsitzen.

Freier Federraum sollte 190mm ('1E') betragen.

2a Wenn die Handbremse zur ersten Kerbe angezogen ist, sollte die Feder noch 40 mm bis 50 mm Kompressionsvermögen aufweisen.

3a Wenn die Maschine in geparkter Stellung einen starken stoß nach hinten erhält, werden die Bremsen in Umkehrstellung versetzt und

REGOLAZIONE DEI FRENI A FERRO A T.E.E.C. COMINCIARE CON LE PARTI DELL'IMPIANTO MONTATE, SENZA STRINGERLE

1a. Ciascun freno di ruota deve essere regolato individualmente nel modo qui descritto facendo girare la ruota in AVANTI.

Regolare i freni finché si bloccano usando il regolatore '1A'. Invertire il senso della rotazione finché non si avverte una leggera resistenza. (circa 2-3 giri).

Usando una chiave, regolare i dati '1B' e bloccarli con il compensatore parallelo all'assale.

Assicurarsi che la leva del freno a mano sia completamente abbassata e che la testa dell'accoppiamento sia completamente estesa.

Eliminare il gioco con il dado dietro il compensatore ('C') finché il gioco della leva non supera 14 mm ('1D'). Assicurarsi che tutti i controllati siano fissati.

La lunghezza non sottoposta a tensione dovrebbe essere 190 mm ('1E').

2a Col freno a mano al primo intaglio la molla dovrebbe comprimere a 40-50 mm.

3a Quando il gruppo riceve una forte spinta all'indietro mentre è parcheggiato, i freni

AJUSTE EEC DE FRENS BARRA-T. COMIENCE CON EL SISTEMA ARMADO SIN APRETAR

1a. Cada freno de rueda ser ajustado uno por uno de la forma siguiente, mientras se hace girar la rueda en dirección de AVANCE.

Ajuste los frenos hasta que se bloqueen con la ayuda del ajustador '1A'. Afloje hasta sentir una ligera resistencia durante la rotación (2-3 vueltas aproximadamente).

Con la ayuda de una llave, ajuste las tuercas '1B' y bloquee con el compensador paralelo al eje.

Asegúrese de que la palanca del freno de mano esté completamente soltada y el cabezal de acoplamiento completamente extendido.

Elimine la flojedad con la tuerca situada detrás del compensador ('C') hasta que el juego de la planca no sea superior a 14mm ('1D'). Asegúrese de que todas las contratuercas estén seguras.

La longitud total del resorte deberá ser de 190 mm ('1E').

2a. Con el freno de mano fijado en la primera muesca, el recinto del resorte se comprimirá a 40mm - 50 mm.

3a. Cuando la unidad sufre un severo empujón hacia atrás estando estacionada : los

أبدأ عندما يكون النظام مثبتاً برخاوة
1أ - يجب أن تعدّل فرملة كل عجلة بالدور كما يلي حيناً تدور العجلة بالاتجاه الأمامي .

عدّل الفرملة التي أن تتغلق باستعمال المعدّل 1أ . تراجع إلى أن تشعر بمقاومة قليلة خلال التدوير (تقريباً ٢-٣ دورات) .

عدّل الصمولات 1B باستعمال مفتاح الصمولة واغلق مع المعدّل المحاذي للمحور .

تأكد من أن مقبض الفرملة اليدوية مطلقاً بصورة كاملة وأن رأس القارئة تمتد بصورة كاملة .

تخلص من الرخاوة بواسطة الصمولة التي خلف المعدّل (C) إلى أن يصبح مجال تراوح المقبض ١٤ ملمتر على الأكثر (1D) . تأكد من إحكام شد كافة صمولات الزنق .

مسافة النابض الحرة يجب أن تكون ١٩٠ ملمتر (1E) .

١ سي : دور الذراع « الحركة » حوالي ٢٠ ملمتر

١ دي : عدّل الكبل لإعطاء الذراع مجال للحركة

١ ي : ١٩٠ ملمتر مجال حركة حرة

٢ أي : عندما تكون البريكة اليدوية عند الحيز الأول ، يجب أن يتقلص نابض الحزان إلى ٤٠-٥٠ ملمتر .

٣ أي : عندما تتلقى الوحدة دفعة قوية إلى الوراء عندما تكون واقفة : ستتقلص

freins adoptent leur mode "marche arrière" et le ressort se détend pour conserver le stationnement. Le frein à main semblera alors moins serré - mais l'unité demeurera stationnaire.

das Federungsvermögen wird erweitert, so daß die geparkte Stellung beibehalten werden kann. Die Handbremse erscheint dann weniger stark angezogen, aber die Einheit bleibt in geparkter Lage.

adottano il modo di retromarcia e la molla si estende onde ritenere la condizione di parcheggio. Il freno a mano apparirà meno sottoposto a tensione, ma il gruppo rimarrà parcheggiato.

frenos adoptan su modalidad de marcha atrás, y el recinto del resorte se extiende, a fin de retener condiciones de aparcamiento. Se sentirá que el freno de mano esta menos tensionado - pero hasta (entonces), permancerá estacionada.

USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND SPARE PARTS

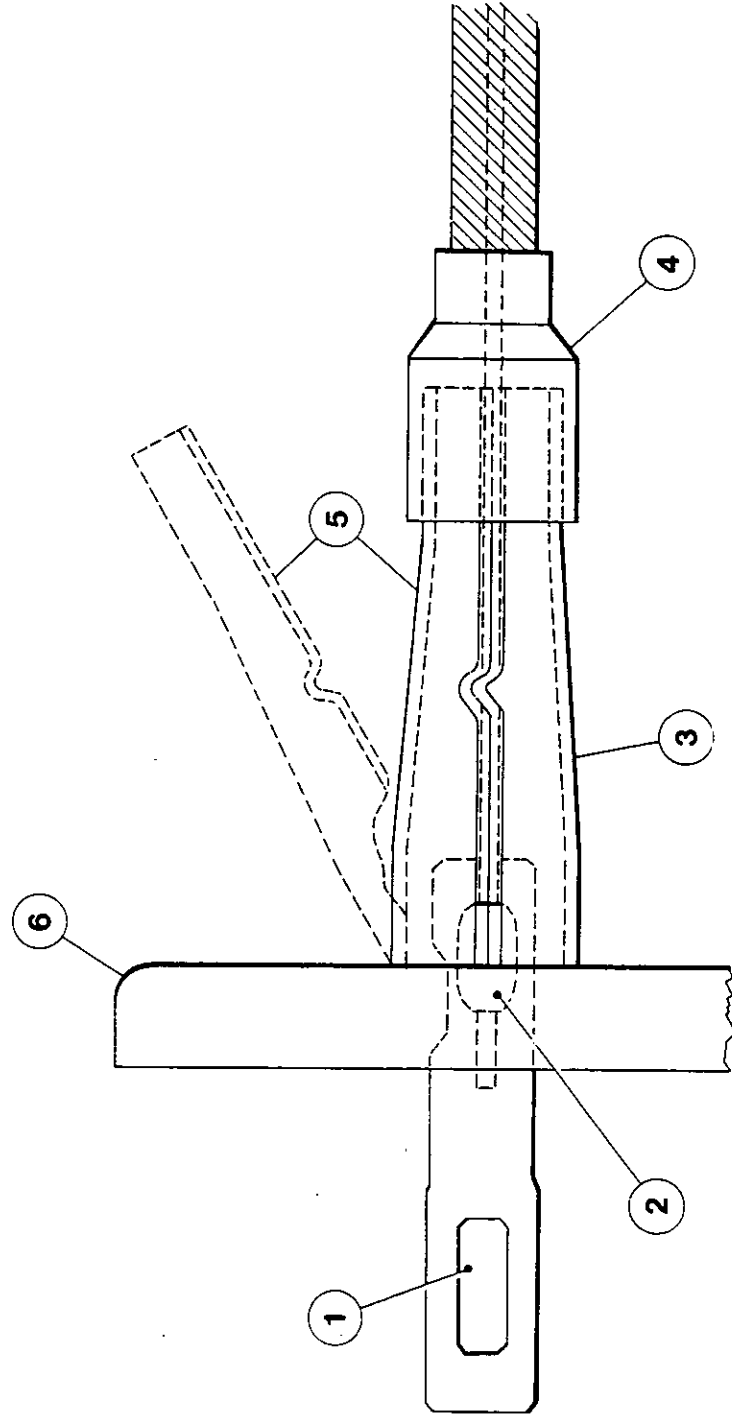
N'UTILISER QUE LES VERITABLES PIECES DETACHEES INGERSOLL-RAND

NUR ORIGINAL INGERSOLL-RAND ERSATZTEILE VERWENDEN

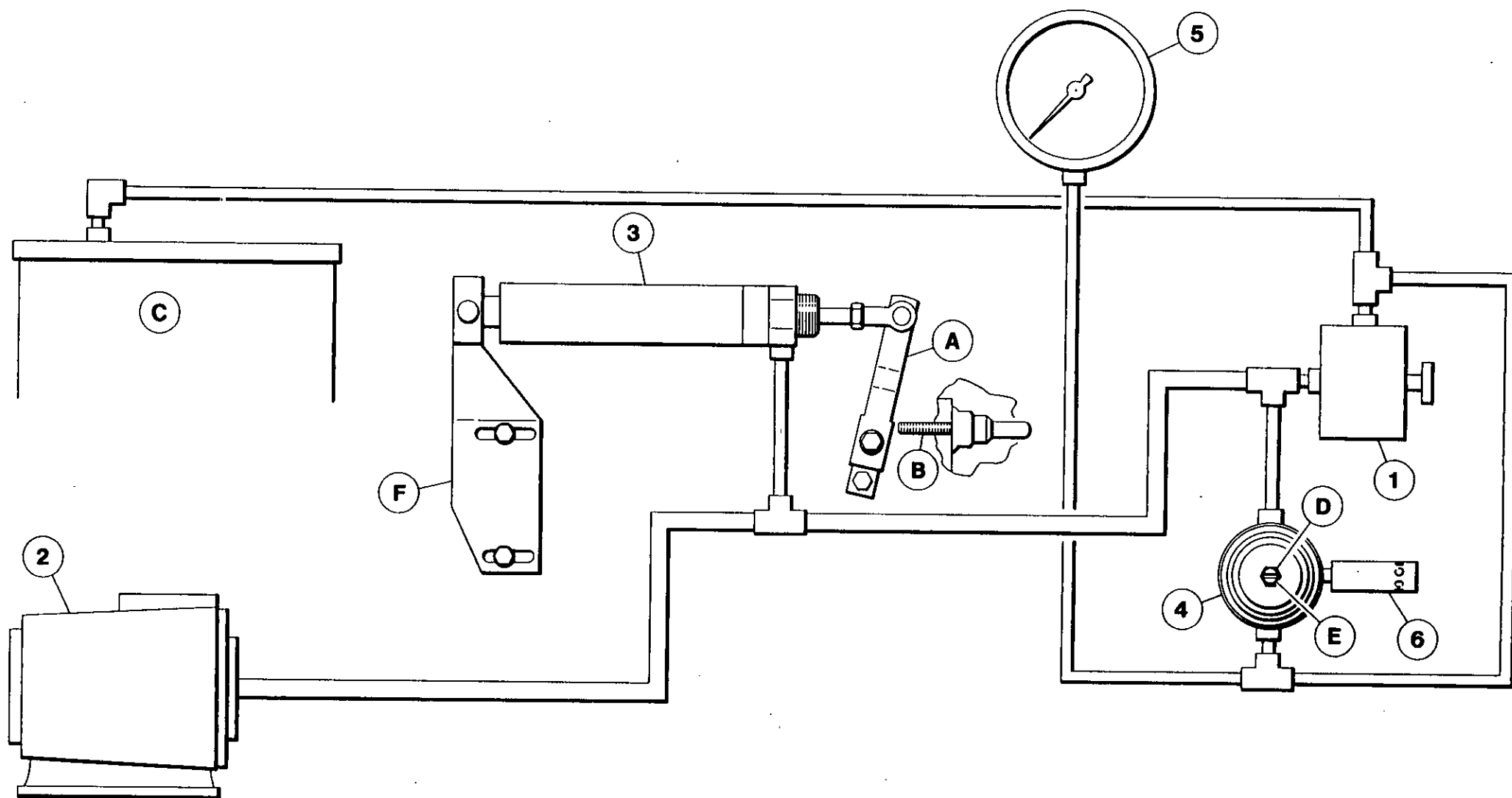
USARE SOLO RICAMBI GENUINI INGERSOLL-RAND

USE SOLAMENTE REPUESTOS GENUINOS INGERSOLL-RAND

استخدم فقط قطع الغيار انجرسول - راند الأصلية



MAINTENANCE	ENTRETIEN	WARTUNG	MANUTENZIONE	MANTENIMIENTO	الصيانة
E.E.C. T.BAR BRAKE CABLE REPLACEMENT	REMPACEMENT DUE CABLE DE FREIN A BARRE DE TORSION EEC	EWG ZUGSTANGE BREMS-KABELERSATZ	PAGINI MANUTENZIONE (PARTI FUNZIONANTI)	EEC REEMPLAZO DE CABLES PARA FRENOS BARRA-T	الفرامل إلى وضعية الحركة العكسية ، ويتمدد نابض الخزان ليتحمل حالة الوقوف . ستكون البريكة اليدوية أقل توتراً ، لكن الوحدة ستبقى واقفة . بديل كبل فرملة القضيب ، تي ، التابع له ، في تي سي ،
1. Brake Lever Eyelet	1. Oeillet du levier de frein	1. Öse Bremshebel	1. Occhiello leva del freno	1. Ojete palanca freno	١ عروة ذراع الفرملة
2. Cable Ball End	2. Extrémité à rotule du câble	2. Kabelkugelende	2. Estremità sfera cavo	2. Punta de bola del cable	٢ طرف الكبل الكروي
3. Fixed Half	3. Moitié fixe	3. Feststehende Hälfte	3. Metà fissa	3. Medio fijo	٣ النصف الثابت
4. External Cable Ferrule	4. Virole externe du câble	4. Äußere Kabelzwinge	4. Virola cavo esterna	4. Fñula de cable externo	٤ حلقة الكبل الخارجي
5. Loose Half	5. Moitié mobile	5. Lose Hälfte	5. Metà libera	5. Medio suelto	٥ النصف السائب
6. Backplate	6. Plaque d'appui	6. Rückplatte	6. Piastra di fondo	6. Placa trasera	٦ لوحة خلفية لتركيب كبل جديد :
To Fit New Cable :-	Pour monter un nouveau câble :-	Bei Einsetzen eines neuen Kabels :-	Per fissare il nuovo cavo :-	Para montar cable nuevo :-	أ لا تنزع مجموعة القب
A. Do Not Remove Hub Assy.	A. Ne pas démonter le moyeu	A. Nebenmontage nicht entfernen	A. Non rimuovere il gruppo mozzo	A. No sacar conjunto del cubo	ب انزع النصف السائب من الحامل
B. Remove Loose Half of Holder	B. Déposer la moitié mobile du dispositif de fixation	B. Loosen Hälfte der Halterung entfernen	B. Rimovere la metà libera della staffa di supporto	B. Sacar medio suelto del soporte	ج ادخل طرف الكبل الكروي في العمرة الصب
C. Insert Cable Ball End in Cast Eyelet	C. Introduire la rotule du câble dans l'oeillet moulé	C. Kabelkugelende in die gegossene Öse einführen	C. Inserire Estremità sfera cavo nell'occhiello fuso	C. Introducir punta de bola del cable en el ojete	د اعد النصف السائب
D. Replace Loose Half	D. Remonter la moitié mobile	D. Lose Hälfte wieder einsetzen	D. Rimettere a posta la metà libera	D. Reemplazar medio suelto	ه ركب الحلقة الخارجية فوق الحامل
E. Fit External Ferrule Over Holder	E. Placer la virole externe au-dessus du dispositif de fixation.	E. Äußere Zwingen über der Halterung anbringen	E. Fissare virola esterna sulla staffa di supporto	E. Montar fñrula externa sobre el soporte	



SPEED AND PRESSURE REGULATOR ADJUSTING INSTRUCTIONS

REGLAGE DU REGULATEUR DE VITESSE ET DE PRESSION

DRUCK – UND DREHZAHL – REGLER

ISTRUZIONI PER LA TARATURA E DEL REGOLATORE DI PRESSIONE E DI VELOCITA'

REGULACION DEL REGULADOR DE PRESION Y DE VELOCIDAD

تعليمات تعديل منظم الضغط والسرعة

Normally regulation requires no adjusting, but if proper adjustment is lost, proceed as follows:

Before Starting Engine

1. Inspect throttle arm A on engine governor to see that it is resting against full speed stop B.

2. Loosen locknut D and turn screw E anti-clockwise until no tension is felt on screw. Now turn clockwise.

After Starting Engine

3. Allow unit to warm up then press start-run valve '1'.

4. Open and adjust service valve on outside of machine to maintain 100 psi (6.9 bar) on discharge pressure gauge.

5. Ensuring that pressure is maintained at 100 psi (6.9 bar) adjust regulator screw E until throttle arm A just lifts off stop B. Retighten locknut D.

NOTE : Adjusting regulator screw clockwise will raise full speed pressure.

6. Close service valve (engine) will slow to idle speed).

Normalement la régulation ne demande aucun réglage mais si cela est nécessaire, procéder comme suit.

Avant de Démarrer.

1. S'assurer que le levier des gaz A du régulateur du moteur repose bien contre la butée de vitesse maximale B.

2. Desserrer le contre-brou D et faire tourner la vis E dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'on ne ressent aucune tension dans la vis. Tourner ensuite en sens horaire.

3. Laisser chauffer le groupe puis appuyer sur la valve de démarrage-marche normale "1".

4. Ouvrir et régler la valve de refoulement située à l'extérieur du groupe de sorte que le manomètre de refoulement indique 100 psi (6,9 bars).

5. En veillant à ce que la pression demeure à 100 psi (6,9 bars), agir sur la vis de régulation E jusqu'à ce que le levier des gaz A se soulève tout juste de la butée B. Resserrer le contre-écrou D.

REMARQUE : En vissant la vis du régulateur on augmente la pression de refoulement au régime maxi.

Einstellung : Normalerweise ist der Regler wartungsfrei. Falls jedoch eine Nachstellung erforderlich wird, wie folgt vorgehen:

Vor dem Anlassen des Motors

1. Nachprüfen, ob Reglergestänge 'A' am Anschlag 'B' anliegt.

2. Kopfmutter 'D' lösen und Einstellschraube 'E' nach links drehen, bis kein Widerstand mehr zu fühlen ist. Dann nach rechts drehen.

3. Kompressor warmlaufen lassen und "Start-Betrieb"-Ventil "1" betätigen.

4. Luftaustrittsventile außen an der Maschine öffnen und auf einen Manometerwert von 100 psi (6,9 Bar) einstellen.

5. Darauf achten, daß der notwendige Druck von 100 psi (6,9 bar) beibehalten wird, indem Einstellschraube 'E' justiert wird, bis Reglergestänge 'A' Anschlag 'B' knapp anhebt. Kopfmutter 'D' wieder anziehen.

ANMERKUNG : Bei Rechtsdrehung werden Druck und Drehzahl erhöht.

6. Luftaustrittsventil schließen (der Motor schaltet auf Leerlaufdrehzahl).

Normalmente il regolatore non richiede interventi. Se la taratura originale risultasse alterata procedere come segue :

Prima di mettere in moto

1. Verificare che la palanca A del regolador del motor esté apoyada en el soporte B de plena velocidad.

2. Aflojar la contratuerca D y girar el tornillo E en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que quede sin tensión. Girar de nuevo en sentido de las agujas del reloj.

Con Macchina in moto

3. Farla riscaldare e premere il pulsante della valvola di due vie "1".

4. Aprire parzialmente i rubinetti di servizio per stabilizzare la pressione di mandata su 100 psi (6,9 bar).

5. Asegurarse que la presión se mantiene a 100 psi (6,9 bar) y ajustar el tornillo regulador E hasta que la palanca A del regulador se desplague ligeramente del soporte B. Reajustar la contratuerca D.

NOTA : Avvitando la vite in senso orario si raggiunge i pieni giri e la massima pressione.

Normalmente la regulación no necesita ajustes, pero si esto fuera necesario proceda según se indica a continuación .

ANTES DE ARRANCAR EL MOTOR

1. Inspeccionar braccito acelerador A sul regulatore del motore per verificare che sia posizionato stazionalmente contro l'arresto di piena velocità B.

2. Allentare il controdado D e girare la vite E in senso sinistoso fino a quando non si sente più tensione sulla A. A questo punto girare in senso orario.

DESPUES DE ARRANCAR EL MOTOR

3. Permitir que la unidad se caliente, después pulsar el botón de la válvula de dos vías "1".

4. Abra y ajuste la válvula de servicio en la parte exterior de la máquina hasta mantener 100 psi (6,9 Bar) en el manómetro de descarga presión.

NOTA : Si no se puede mantener una presión de 100 psi (6,9 Bar) con el motor a máxima velocidad, es decir con la palanca del acelerador "A" contra el soporte "B", ajuste el tornillo regulador "E" en sentido de las agujas del reloj hasta que la palanca "A" apenas se separa del soporte "B".

لا يتطلب تنظيم الضغط عدداً

١ - افحص ذراع المُنخني A في معدّل الماكينة لتتأكد من أنها ساكنة عند نقطة السرعة الكاملة B .

٢ - ارخي صمولة الزنق D ودور اللولب E بعكس اتجاه عقرب الساعة إلى أن يزول التوتر منه أثناء الدوران . الآن ، دور باتجاه عقرب الساعة .

٣ - انزع الغطاء من عل صمام المنظم ه لكشف برغي التضييق « ب » . ارخ صمولة الاحكام « ج » وأدر البرغي « ب » في عكس اتجاه عقارب الساعة إلى أن يتلاشى كل التوتر من البرغي . والآن أدر البرغي لفة واحدة كاملة في اتجاه عقارب الساعة .

بعد البدء بتشغيل المحرك

٣ - دح الوحدة تحمي . ثم ضغط على صمام بدء التشغيل لتدوير

٣ - محافظاً على الضغط عند مستوى ١٠٠ Psi (٦,٩ بار) جاز عدّل لولب التنظيم E إلى أن يرتفع ذراع المُنخني قليلاً عن النقطة B . أعد ضبط احكام صمولة الزنق D .

ملاحظة : إذا تعذر المحافظة على ضغط ١٠٠ باوند لتبوصة السرعة (٦,٩ بار) ، والمحرك بسرعة التحميل الكاملة ، أي ذراع الصمام الخنن عند المصدر « ب » . قم بتعديل لولب التنظيم « ه » باتجاه عقارب الساعة ، إلى أن يجتاح الذراع « أ » المصدر « ب » قليلاً .

**SPEED AND PRESSURE
REGULATOR ADJUSTING
INSTRUCTIONS**

**REGLAGE DU REGULATEUR
DE VITESSE ET DE PRESSION**

**DRUCK – UND DREHZAHL –
REGLER**

**ISTRUZIONI PER LA
TARATURE E DEL
REGOLATORE DE PRESSIONE
E DI VELOCITA'**

**REGULACION DEL
REGULADOR DE PRESION Y
DE VELOCIDAD**

**تعليمات تعديل منظم
الضغط والسرعة**

6. La soupape de service fermée (moteur) ralentira jusqu'a sa vitesse de ralenti.

6. Chiudere la valvola di manutenzione (il motore rallenta e si mette a regime minimo).

5. Assicurandosi che la pressione venga mantenuta a 100 psi (6.9 bar) aggiustare la vite del regolatore E fino a quando il braccio dell' acceleratore A si solleva appena dall' arresto B. Stringere di nuovo il controdado D.

NOTA : Girando el tornillo regulador en el sentido de las agujas del reloj elevará la presión a máxima velocidad.

6. Cerrar la válvula a marcha en vacío).

٥- بعد التأكد من الاحتفاظ بالضغط عند ١٠٠ باوند باليوسه المربعة (٦.٩ بار) ، قم بتضييق برغي المنظم « ب » الى ان يرتفع ذراع الحائق « د » قليلا عن نقطة التوقف « هـ » .

٦- اقلل صمام الخدمة (ستخفف سرعة المحرك الى سرعة التباطؤ) .

USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND SPARE PARTS

N'UTILISER QUE LES VERITABLES PIECES DETACHEES INGERSOLL-RAND

NUR ORIGINAL INGERSOLL-RAND ERSATZTEILE VERWENDEN

USARE SOLO RICAMBI GENUINI INGERSOLL-RAND

USE SOLAMENTE REPUESTOS GENUINOS INGERSOLL-RAND

استخدم فقط قطع الغيار انجرسول - راند الأصلية

FAULT	CAUSE	REMEDY	FAULT	CAUSE	REMEDY
AIR DISCHARGE CAPACITY TOO LOW	Engine Speed Too Slow	Check Air Cylinder Check Engine Filters	ENGINE SPEED TOO LOW	Incorrect Setting to Throttle Arm	Check Setting of Throttle
	Blocked Air Cleaner	Check Restriction Indicators Replace Elements if Necessary		Blocked Fuel Filters	Check Fuel Filter if Engine Smokes
	High Pressure Air Escaping	Check for Leaks		Blocked Air Filters	Check Air Filters
	Excessive Clearances in Air End			Faulty Regulator Valve	Check Regulation System
COMPRESSOR OVERHEATS	Low Oil Level	Top up Oil Level Check for Leaks	OIL BLOWS BACK INTO AIR FILTER	Faulty Unloader Valve	Check Free Operation of Unloader Valves
	Dirty or Blocked Oil Cooler	Clean Oil Cooler Fins	OIL SEAL LEAKS	Improperly Fitted Seal	Replace Oil Seal
	Wrong Grade of Oil	Seek Advice of Oil Supplier on Oil Grade	SAFETY VALVE BLOWS	Operating Pressure Too High	Check Setting & Operation of Regulator Valve Piping
	Defective Bypass Valve	Check Operation of Element. Replace if Necessary		Regulator out of Adjustment	
	Recirculation of Cooling Air	Move Machine to a Position to Avoid Recirculation	UNIT PREMATURELY SHUTS DOWN	Faulty Regulator	
EXCESSIVE OIL CARRIED OVER TO DISCHARGE AIR	Faulty Temp. Shutdown	Check Operation of Switch. Replace if Necessary		Fuel Starvation	Check Fuel Level & System
	Blocked Scavenge Line	Check Scavenger Line, Drop Tube & Orifice, Clean & Replace		Low Engine Oil Pressure	Check Engine Oil Level & Filters
	Punctured Separator Element	Replace Separator Element		High Comp. Oil Temp.	Check Comp. Oil Level & Bypass Valve. Check Fan Drive
EXCESSIVE VIBRATION	Pressure in System Too Low	Check Min. Press. Valve or Sonic Orifice. Recheck Min. Press.		Switch Failure	Test Switches
	Engine Speed Too Low	Check Throttle Operation. Check Engine Filters. Recheck Engine Full Speed and Idle Speed		Electrical Fault	Test Electrical Circuits

FAUTE	CAUSE	REMEDE	FAUTE	CAUSE	REMEDE
DECHARGE D'AIR CAPACITE TROP BASSE	Vitesse Moteur TROP Basse	Verifier Cylindre D'Air Verifier Filtrés du Moteur	VITESSE MOTEUR TROP BASSE	Mauvais Reglage Bras Accelération	Verifier Reglage Accelération
	Filtre Air Bouche	Verifier Indicateur de Restriction Remplacer Elements au Besoin		Filtres Combustible Bouches	Verifier Filtre Combustible
	Fuite D'Air a Haute Pression	Rechercher des Fuites		Filtres a Air Bouches	Si Moteur Fume Verifier Filtre a Air
	Jeu Excessif au Terminal D'Air			Valve Regulateur Defectueuse	Verifier Systeme de Regulation
COMPRESSEUR SURCHAUFFE	Niveau D'Huile TROP Bas	Ajouter Huile S'Assurer Qu'il N'y a Pas de Fuite	HUILE RETOURNE DANS FILTRE A AIR	Valve de Dechargement Defectueuse	S'Assurer que Valve de Dechargement Marche Librement
	Refroidisseur D'Huile Bouche	Nettoyer Ailette du Refroidisseur D'Huile	JOINT D'HUILE FUIT	Joint Mal Monte	Remplacer Joint
	Huile de Mauvais Grade	Rechercher L'Opinion du Fournisseur D'Huile sur le Grade de L'Huile	VALVE DE SECURITE EST ACTIVEE	Pression D'Utilisation TROP Haute	Verifier Reglage et Bonne Marche de la Valve du Regulateur et de la Tuyauterie
	Valve de Derivation Defectueuse	Verifier Fonctionnement de L'Element et Remplace au Besoin		Regulateur Mal Regle	
	Recirculation de L'Air en Train de Refroidir	Placer Machine dans une Position qui Empêche Recirculation		Valve du Regulateur Defectueuse	
	Contrôle de Fermeture de Temperature Defectueux	Verifier Fonctionnement du Contrôle, Remplacer si Necessaire	ENSEMBLE SE FERME PREMATUREMENT	Manque de Fuel	Verifier Niveau du Fuel et Systeme
EXCES D'HUILE VERS DECHARGE D'AIR	Circuit de Récupération	Le Circuit de Récupération, Tube Viseur et Orifice, Nettoyer et Replacer		Pression Huile Moteur Basse	Verifier Niveau D'Huile Dans le Moteur et Filtrés
	Element Separateur Creve	Remplacer Element Separateur		Temperature Huile Compresseur Haute	Verifier Niveau D'Huile Comp. Et Valve de Derivation. Verifier Marche Ventilateur
	Pression du Systeme TROP Basse	Verifier Valve Pression Min ou Orifice Sonique Reverifier Pression Minimum		Defaillance Electrique	Tester les Contacts
VIBRATIONS EXCESSIVES	Vitesse Moteur TROP Basse	Verifier Operation D'Accelération, Verifier Filtrés Machine. Reverifier Vitesse Maximum Machine et Ralentir			

FEHLER	URSACHE	BESEITIGUNG	FEHLER	URSACHE	BESEITIGUNG
LUFTAUSTRITTS- KAPAZITÄT ZU GERING	Zu gering Motorgeschwindigkeit	Luftzylinder überprüfen Filter des Motors überprüfen	SICHERHEITSVENTIL BRENNT DURCH	Zu hoher Betriebsdruck Reglereinstellung funktioniert nicht Fehlerhaftes Reglerventil	Einstellung und Arbeitsweise des Reflerventils sowie Leitungen überprüfen
	Luftreiniger verstopft	Beschränkungsanzeiger überprüfen			
	Hochdruckluft entweicht	Gegebenenfalls Elemente austauschen Auf Undichtheit prüfen			
	Toleranzen am Luftaustrittsende zu groß		ÖLÜBERTRAG ZUR LUFTABGABE ZU HOCH	Spülleitung verstopft Abscheiderelement durchlöchert Druck der Anlage zu niedrig	Spülleitung prüfen, Rohre und Austrittsöffnung senken, säubern und wider einsetzen Abscheiderelement ersetzen Unterdruckventil der Anlage überprüfen oder Schal- laustrittsöffnung. Mindest- druck nochmals prüfen.
KOMPRESSOR ÜBERHEIZT	Niedriger Ölstand	Öl nachfüllen, auf Undichtheit prüfen			
	Ölkühler schmutzig oder verstopft	Kühlrippen säubern			
	Falsche Ölqualität	Vom Öllieferanten beraten lassen	ÜBERMÄSSIGE VIBRIERUNG	Motorgeschwindigkeit zu gering	Drosselarbeitsweise nach- prüfen, Motorfilter nach- sehen. Motor nochmals bei vollem Lauf und Leerlauf nachprüfen.
	Umleitventil defekt	Element überprüfen gegf. austauschen			
	Wiedenumlauf der Kühlerluft	Maschine umstellen um Wiedenumlauf zu vermeiden	ANLAGE SCHALTET ZU FRÜH AB	Kraftstoffmangel	Kraftstoffstand und Anlage überprüfen Motorölstand & Filter überprüfen Kompr. Ölstand & Umleit- ventil prüfen. Gebläsean- trieb überprüfen Schalter nachsehen Elektrische Leitungen nachsehen
MOTORGE- SCHWINDIGKEIT ZU NIEDRIG	Einstellung am Gasausleger	Gaseinstellung überprüfen		Niedriger Motoröl Druck	
	Benzinfilter verstopft	Benzinfilter nachsehen		Hohe Kompr. Öltemperatur	
	Luftfilter verstopft	Wenn der Motor raucht, Luftfilter nachsehen		Schaltausfall	
	Kontrollventil fehlerhaft	Einstellsystem überprüfen		Elektrischer Fehler	
ÖLDRÜCKSCHLAG IN DEN LUFTFILTER	Überdruckventil fehlerhaft	Ungehinderte Arbeitsweise des Überdruckablassventils überprüfen			
ÖLDICHTUNG UNDICHT	Dichtung falsch angebracht	Öldichtung austauschen			

GUASTO	CAUSA PROBABILE	RIMEDIO	GUASTO	CAUSA PROBABILE	RIMEDIO
VIBRAZIONI ECCESSIVE	Motore a regime troppo ridotto	Esaminare il funzionamento della farfalla. Esaminare i filtri del motore. Controllare di nuovo il motore a regime massimo e minimo.	CAPACITE DI SPURGO RIA TROPPO RIDOTTA	Giri del Motore Troppo ridotti	Esaminare il cilindro dell'aria compressa. Controllare i filtri del motore
MOTORE A REGIME TROPPO RIDOTTO	Impostazione sbagliata della levetta dei gas	Verificare la messa a punto della farfalla		Filtro dell'aria bloccato	Esaminare gli indicatori di blocco. Sostituire il filtro secondo le necessità
	Filtri del carburante bloccati Filtri dell'aria bloccati	Esaminare il filtro del carburante. Se il motore fa del fumo, verificare il filtro dell'aria.		Fuga d'aria ad alta pressione	Esaminare la possibilità di perdite d'aria
L'OLIO TORNA INDIETRO NEL FILTRO DELL'ARIA	Valvola di regolazione guasta	Controllare il sistema di regolazione	SURRESCALDAMENTO DEL COMPRESSORE	Tolleranze eccessive sul lato d'aria	
	Valvola di scarico guasta	Verificare e stabilire il funzionamento corretto valvola di scarico		Livello dell'olio troppo basso	Rabboccare il livello dell'olio. Veder se ci sono delle perdite
LA TENUTA DELL'OLIO PERDE	Tenuta montata in modo sbagliato	Sostituire la tenuta dell'olio sbagliato		Radiatore dell'olio sporco o bloccato	Pulire le alette del radiatore
LA VALVOLA DI SICUREZZA SI SCARICA	Pressione di regime troppo elevata	Verificare l'impostazione ed il funzionamento della valvola di regolazione e tubature attinenti		Olío di viscosità sbagliata	Consultare il fornitore per stabilire il tipo d'olio giusto
	Regolatre fuori tolleranza			Valvola di by-pass difettosa	Verificarne il funzionamento e sostituirla se risulta difettosa
	Valvola di regolazione guasta			Circolazione continua dell'aria di raffreddamento	Spostare l'apparecchiatura in una posizione che impedisca una circolazione continua dell'aria
L'APPARECCHIATURA SI SPEGNE PREMATURAMENTE	Mancanza di carburante	Esaminare il livello ed il sistema distribuzione del carburante	QUANTITA D'OLIO ECCESSIVE PRESENTI NELL'ARIA DI SPURGO	Commutatore di disinserimento temporaneo guasto	Verificarne il funzionamento e sostituirlo se risulta difettoso
	Pressione dell'olio troppo bassa	Esaminare il livello dell'olio nel motore e gli appositi filtri		Tubo di ricupero bloccato	Esaminare il tubo di ricupero, quello di sgancio pulire l'ugello e rimettere a posto il tutto.
	Temperatura olio del compressore elevata	Esaminare il livello olio del compressore e la valvola di by-pass. Verificare l'azionamento della ventola		Elemento separatore forato	Sostituire l'elemento separatore.
	Guasto di un commutatore	Collaudare i vari commutatori		Pressione troppo bassa	Esaminare la valvola di pressione minima oppure l'orifizio acustico. Controllare di nuovo la pressione minima
	Guasto di carattere elettrico	Collaudare i vari circuiti elettrici			

PROBLEMA	CAUSA	REMEDIO	PROBLEMA	CAUSA	REMEDIO
CAPACIDAD DE DESCARGA DE AIRE MUY BAJA	Velocidad del motor muy baja	Revisar cilindro de aire Revisar filtros del motor	VALVULA DE SEGURIDAD SE DESCARGA	Presión de funcionamiento muy alto	Revisar ajuste y funcionamiento de válvula reguladora y tubería
	Limpiador de aire bloqueado	Revisar indicador de restricción		Regulador fuera de ajuste	
	Escape de aire a presión alta	Buscar escapes		Válvula reguladora defectuosa	
	Demasiado aire se queda en el compresor		EXCESIVO ARRASTRE DE ACEITE AL AIRE DE DESCARGA	Línea de recuperación obstruida	Revisar línea de recuperación, tubo gotero y orificio, limpiar y reemplazar
RECALIENTAMIENTO DEL COMPRESOR	Nivel de aceite bajo	Añadir aceite Buscar escapes		Elemento del separador roto	Reemplazar elemento del separador
	Enfriador de aceite sucio o bloqueado	Limpiar aletas del enfriador		Presión en el sistema muy baja	Revisar válvula presión mínima o orificio sónico. Re-revisar presión mínima
	Grado de aceite equivocado	Pedir consejos del suministrador sobre grado de aceite	VIBRACION EXCESIVA	Velocidad del motor muy baja	Revisar funcionamiento regulador. Revisar filtros del motor Re-revisar motor a toda velocidad y a marcha lenta
	Válvula bypass defectiva	Revisar funcionamiento de elemento; cambiar si es necesario			
	Recirculación de aire refrigerante	Mover la máquina a una posición que no permite recirculación	CIERRE PREMATURO DE LA UNIDAD	Falta de combustible	Revisar sistema de nivel de nivel de combustible
	Interruptor de temperatura defectuoso	Revisar funcionamiento de interruptor. Cambiar si es necesario		Presión baja aceite del motor	Revisar nivel aceite del motor y filtros
VELOCIDAD DEL MOTOR MUY BAJA	Regulador mal ajustado	Revisar ajuste del regulador		Temperatura alta aceite comp.	Revisar nivel aceite comp. y válvula bypass. Revisar impulsador del ventilador
	Filtros del combustible bloqueados	Revisar filtros del motor si botón humo		Fallo del interruptor	Revisar interruptores
	Filtros de aire bloqueados	Revisar filtros de aire		Fallo eléctrico	Revisar circuitos eléctricos
	Válvula reguladora defectuosa	Revisar sistema de regulación			
RETROCESO DE ACEITE AL FILTRO DE AIRE	Válvula de descarga defectuosa	Revisar funcionamiento libre de la válvula de descarga			
ESCAPE DE ACEITE POR SEL SELLO	Sello mal puesto	Reemplazar sello de aceite			

المطل	السبب	المعالج	المطل
مقدار تصريف الهواء منخفض جدا	سرعة الحركة بطيئة جدا	افحص اسطوانة الهواء افحص مرشحات الحركة افحص مؤثرات التحديد استبدل العنصر اذا اقتضت الضرورة ابحث عن تسرب	ارتفاع حلقة منع تسرب الزيت تسرب الزيت التقار صمامات الامان
الضاغط يستن أكثر من اللازم	مستوى الزيت منخفض مبرد الزيت قذر أو مسدود استخدام صنف مخالف من الزيوت عطب في الصمام ذو الفتحة الجانبية اعادة مرور الهواء المبرد عطل مؤثر في مفتاح الانفاث	اكمل مستوى الزيت ابحث عن تسرب نظف زعانف مبرد الزيت اسأل متعهد بيع الزيوت عن درجة الزيت الصحيحة افحص عمل العنصر واستبدله اذا اقتضت الضرورة انقل الآلة الى مكان آخر لتجاشي اعادة مرور الهواء افحص عمل المفاتيح - استبدله اذا اقتضت الضرورة	انقار الوحدة قبل الاوان
زيت قاذف يمر الى الهواء المصروف	انسداد في خط الكسح تقب في عنصر الفصل الضاغط في الجهاز منخفض جدا	افحص خط الكسح ، نظف الربوب الانسقاط والفتحة استبدل عنصر الفصل افحص صمام الضغط الادنى او فتحة الصورت . اعد فحص الضغط الادنى	تفاد الربود ضغط منخفض لزيت الحركة درجة حرارة زيت الضاغط عالية عطل في مفتاح التشغيل عطل كويباتي
اعتزاز زائد	سرعة الحركة منخفضة جدا	افحص عمل المفاتيح . افحص مرشحات الحركة . اعد فحص السرعة الكاملة والبطيئة للمحرك	
سرعة المحرك منخفضة جدا	ضبط خاطي ، الذراع الخاطئ انسداد في مرشحات الربود انسداد في مرشحات الهواء	افحص ضبط المفاتيح افحص مرشحات الربود اذا كان المحرك يدخن ، افحص مرشح الهواء افحص جهاز التنظيم	
الزيت ينفذ الى مرشح الهواء	عطل صمام التنظيم عطل في صمام التفريغ	افحص حرية حركة وعمل صمام التفريغ	

TROUBLE SHOOTING

DÉPANNAGE

FEHLERSUCHE

GUASTI

LOCALIZACION DE
AVERIAS

تحري الخلل واصلاحه

1	Electronic Control Circuit	Circuit de Contr. Electr.	Circuito de Control Electric	Circuito Electr. Contril.	Circuito de Control Electric	دائرة التحكم الالكترونية	1
2	J. I. (Connector)	Connecteur	Conector	Raccordo	Conector	وصلة	2
3	Hourmeter	Compteur d'Heures	Cuentahoras	Contaore	Cuentahoras	عداد ساعات	3
4	Cable to Block	Câble/bloc	Kabel zum Block	Cavo al blocco	Cable al bloque	٤ - كَبَل الى كتلة الماكينة	4
6	Alternator	Alternateur	Alternator	Alternatore	Alternator	مولد التيار المتناوب	6
7	Start Switch	Securite de Demarrage	Interruptor de Arranque	Interrutt. Avviamento	Interruptor de Arranque	مفتاح التشغيل	7
8	Starter	Demarreur	Motor de Arranque	Motorino Avviamento	Motor de Arranque	بادي تشغيل	8
9	Belt Break Switch	Voyant Rupture Courroie	Interr. Rotura de Correa	Sicur. Rottura Cingh. Ventola	Interr. Rotura de Correa	مفتاح انقطاع السير	9
10	Relay	Relais	Rele	Relais	Rele	مرحل	10
11	Solenoid	Relais Magn.	Solenoido	Interrutt a Solenoide	Solenoido	مفتاح مغنطيسي	11
12	Oil Pressure Switch	Securite Press. Huile	Inter. Presion de Aceite	Pressost. Olio Motore	Inter. Presion de Aceite	مفتاح ضغط الزيت	12
13	Hot Air Discharge	Temp. Air	Alta Temp. Aire Compr.	Termost. A.T. Aria Compr.	Alta Temp. Aire Compr.	مفتاح تصريف الهواء الساخن	13
14	Fuse 5 amp	Fusible 5amp	Fusible 5 amp	Fusibile 5 amp	Fusible 5 amp	مصهر	14
15	Battery 12V	Batterie 12V	Bateria 12V	Batteria 12V	Bateria 12V	بطارية ١٢ فلت	15
16	Earth Strap to Frame	Earth Strap to Frame	Erdriemen zum Gestell	Nastro massa al telaio	Banda de mesa al marco	١٦ - شريط التأسيس الى الهيكل	16
17	High Temp Switch	Interr temperature elevee		Termoin terruttore di alta	Interruptor alta temperatura		17

COLOUR CODE

BRN = BROWN
GRA = GRAY
WHT = WHITE
BLK = BLACK
PUR = PURPLE
RED = RED
YEL = YELLOW
GRN = GREEN
BLU = BLUE
PNK = PINK
ORN = ORANGE

CODE DES COULEURS

BRN = MARRONE
GRA = GRIS
WHT = BLANC
BLK = NOIR
PUR = VIOLET
RED = ROUGE
YEL = JAUNE
GRN = VERT
BLU = BLEU
PNK = ROSE
ORN = ORANGE

FARBMARKIERUNG

BLK = SCHWARZ
BLU = BLAU
BRN = BRAUN
GRA = GRAU
GRN = GRÜN
ORN = ORANGE
PNK = ROSA
PUR = PURPUR
RED = ROT
WHT = WEISS
YEL = GELB

LEGENDA COLORI

BRN = MARRONE
GRA = GRIGIO
WHT = BIANCO
BLK = NERO
PUR = PORPORA
RED = ROSSO
YEL = GIALLO
GRN = VERDE
BLU = BLU
PNK = ROSA
ORN = ARANCIONE

LEYLANDA DE COLORES

BRN = MARRON
GRA = GRIS
WHT = BLANCO
BLK = NEGRO
PUR = VIOLETA
RED = ROJO
YEL = AMARILLO
GRN = VERDE
BLU = AZUL
PNK = ROSADO
ORN = NARANJO

تفسير رموز الالوان

BRN = بني
GRA = رمادي
WHT = ابيض
BLK = اسود
PUR = ارغواني
RED = احمر
YEL = اصفر
GRN = اخضر
BLU = ازرق
PNK = فرتل
ORN = برنقالي

TORQUE VALUE CHART
TABLEAU DES VALEURS DU COUPLE
DREHMOMENT WERTETABELLE

FASTENING	lb ft	Nm	FERMOIRS			BEFESTIGUNGEN		
Drive Pins to Flywheel	140	190	Broche de commande du volant d'entraînement	140	190	Triebel für Schwungrad	140	190
Element to A/E Hub	140	190	Élément du moyeu d'échappement d'air	140	190	Element Nabe/Luftaustrittseite	140	190
A/End to Engine	35	47	Echappement d'air du moteur	35	47	Luftaustrittseite/Motor	35	47
Mtg. Bracket to A/End	140	190	Support de montage de l'échappement d'air	140	190	Befestigungsbügel/Luftaustrittseite	140	190
Resilient Mounts to Frame	140	190	Montures élastiques du bâti	140	190	Elastische Befestigung/Rahmen	140	190
Cylinder Brkt. to Engine	63	85	Support du cylindre du moteur	63	85	Zylinderbügel/Motor	63	85
Starter Motor Terminals	20	27	Bornes du démarreur	20	27	Anlaßmotor/Anschlußklemmen	20	27
Engine Exh. Manifold Conn.	63	85	Raccord du collecteur de l'échappement du moteur	63	85	Auspuffkrümmer-Anschluß	63	85
Autella Clamps	8	11	Brides Autella	8	11	Autella-Klemmen	8	11
Unloader Valve to A/E	63	85	Soupape de décharge de l'échap air	63	85	Druckregler/Luftaustrittseite	63	85
Lift Bail to T/Frame	80	108	Anse de levage du bâti	80	108	Hebegriff für Lkw-Rahmen	80	108
Cover to Sep. Tank	140	190	Couvercle du réservoir de séparation	140	190	Deckel für Abschiedertank	140	190
Sep. Tank to T/Frame	35	47	Réservoir séparation du bâti	35	47	Abscheidertank/Lkw-Rahmen	35	47
Wheel Nuts	63	85	Ecrous de roue	63	85	Radmuttern	63	85
Fan to Fan Hub	35	47	Ventilateur du moyeu du ventilateur	35	47	Lüfter/Lüfternabe	35	47
Nut on Fan Shaft	260	352	Ecrou sur arbre du ventilateur	260	352	Mutter an der Lüfterwelle	260	352

**TABELLA DEI VALORI DI COPPIA
DISPOSITIVI
DI CHIUSURA**

Perni di guida a Volano	140	190
Elemento a Mozzo di Gruppo Compressore	140	190
Gruppo Compressore a Motore	35	47
Supporto di Montaggio a Gruppo Compressore	140	190
Castelli Motore Resilienti a Telaio	140	190
Sostegno Cilindrico a Motore	63	85
Terminali del Motorino d'Avviamento	20	27
Collegamento a Collettore di Scarico del Motore	63	85
Chiusure di tipo 'Autella'	8	11
Valvola di Scarico a Gruppo Compressore	63	85
Anello di Sostegno a Telaio	80	108
Coperura a Cisterna di Separazione	140	190
Cisterna di Separazione a Telaio	35	47
Dadi per le Ruote	63	85
Ventola a Mozza di Ventola	35	47
Dado su Albero della Ventola	260	352

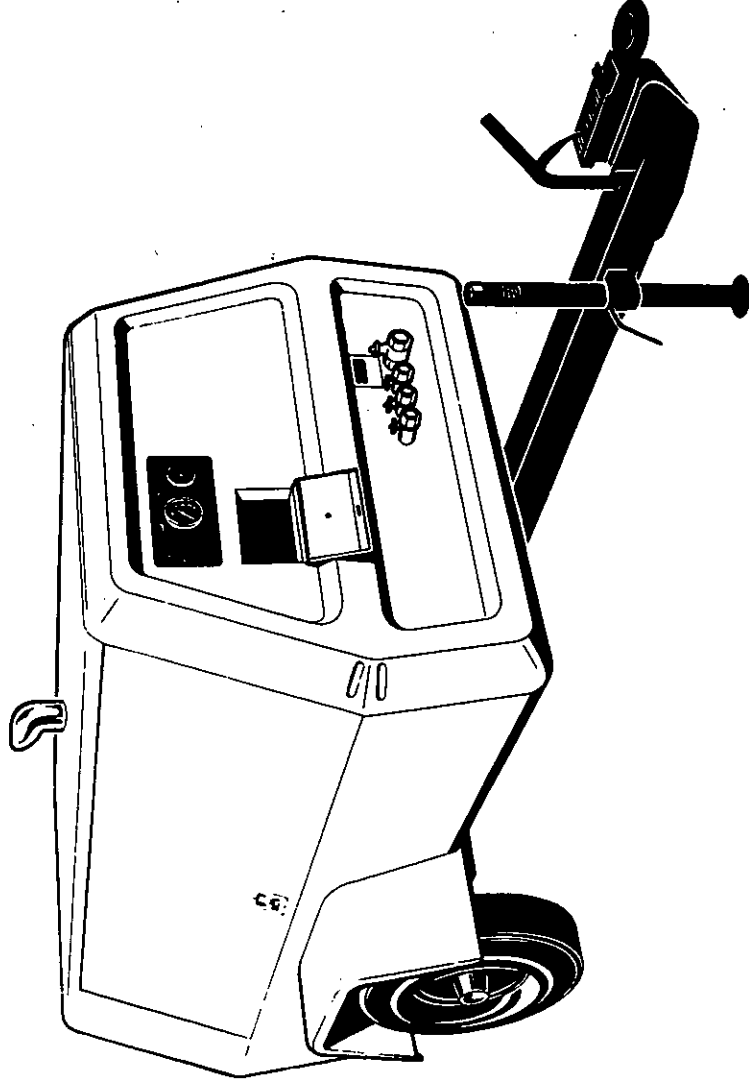
CUADRO VALOR DE TORSION

FIJADORES

Dedos de arrastre al volante	140	190	١٩٠	١٤٠	مسامير الدفع إلى الحذافة
Elemento al cubo compresor	140	190	١٩٠	١٤٠	المنصر إلى قب الطرف/ابه
Compresor al motor	35	47	٤٧	٣٥	الطرف/ابه إلى المحرك
Soporte montaje al compresor	140	190	١٩٠	١٤٠	كتيفات الحامل الخلفي إلى المحرك
Montajes flexibles al armazón	140	190	١٩٠	١٤٠	الحوامل المرنة إلى الهيكل
Soporte cilindro al motor	63	85	٨٥	٦٣	كتيفة السلندر إلى المحرك
Terminales motor de arranque	20	27	٢٧	٢٠	أطراف موتور بدء التشغيل
Conexion distribuidor escape motor	63	85	٨٥	٦٣	موصل مشعب العادم للمحرك
Abrasaderas Autella	8	11	١١	٨	قامطات اوتبلا
Válvula descargadora al compresor	63	85	٨٥	٦٣	صمام التفريغ إلى الطرف/ابه
Gancho alzar al armazón T	80	108	١٠٨	٨٠	منزحة الرفع إلى الهيكل/ن
Tapa al tanque sep	140	190	١٩٠	١٤٠	غطاء إلى خزان الفصل
Tanque sep. al armazón T	35	47	٤٧	٣٥	خزان الفصل إلى الهيكل/ن
Tuercas de ruedas	63	85	٨٥	٦٣	صواميل العجلات
Ventilador al cubo del ventilador	35	47	٤٧	٣٥	المروحة إلى قب المروحة
Tuerca en eje del ventilador	260	352	٣٥٢	٢٦٠	صمولة على عمود ادارة المروحة

INGERSOLL-RAND

P.250 SD



SPARE PARTS LIST

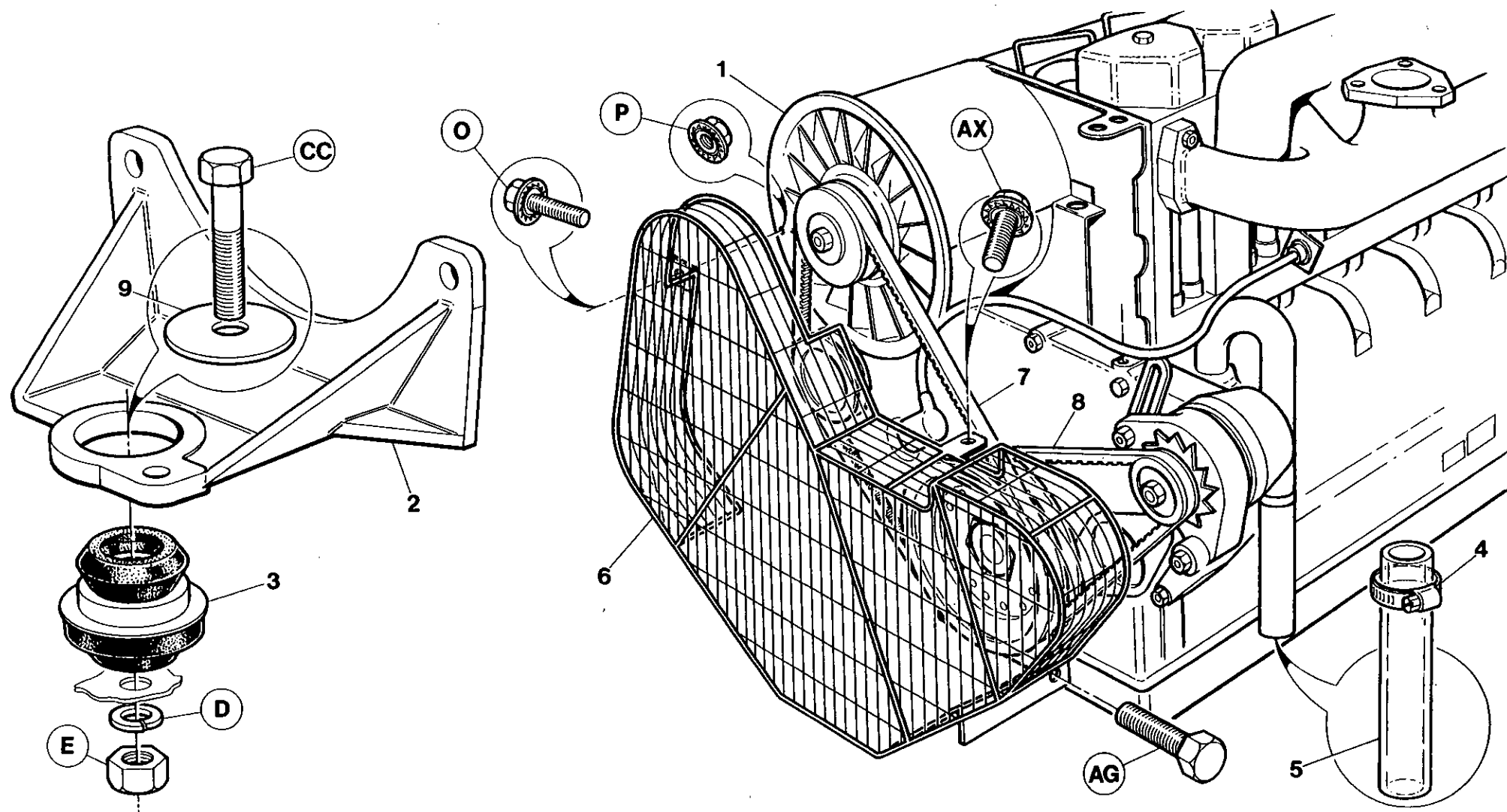
CATALOGUE PIECES DETACHEES

ERSATZTEILLISTE

LISTA DE REPUESTOS

LISTA RICAMBI

قائمة قطع الغيار



Rev. 1 5/88

Item	C.P.N.	Qty	DRIVERS	DIVERS	ANTRIEB	GRUPPO MOTORE	ACCIONAMIENTO	اجهزة التدوير :	
1	++++++	1	Engine	Moteur	Motor	Motore	Motor	محرك	1
2	36708048	1	Bracket	Support	Träger	Staffa	Soporte	كتيفة	2
3	35272483	1	Mount	Monture	Montageteil	Suuporto	Armadura	حامل	3
4	92321702	1	Clip	Collier	Klemme	Fermaglio	Abrasadera	مشبك	4
5	92149574	1	Pipe	Tuyau	Rohr	Tubo	Tubo	ماسورة	5
6	92112556	1	Guard	Protectuer	Schutzvorrichtung	Riparo	Guarda	حاجز	6
7	35326461	1	Belt	Courroie	Riemen	Cinghia	Correa	سير	7
8	92105063	1	Belt	Courroie	Riemen	Cinghia	Correa	سير	8
9	35273937	1	Washer	Rondelle	Dichtungsring	Rondelle	Arandela	فلكة	9

++++++

Items supplied by engine manufacturer.

++++++

Articles fournis par le
fabricant du moteur

++++++

Vom Motorhersteller
geliefert

++++++

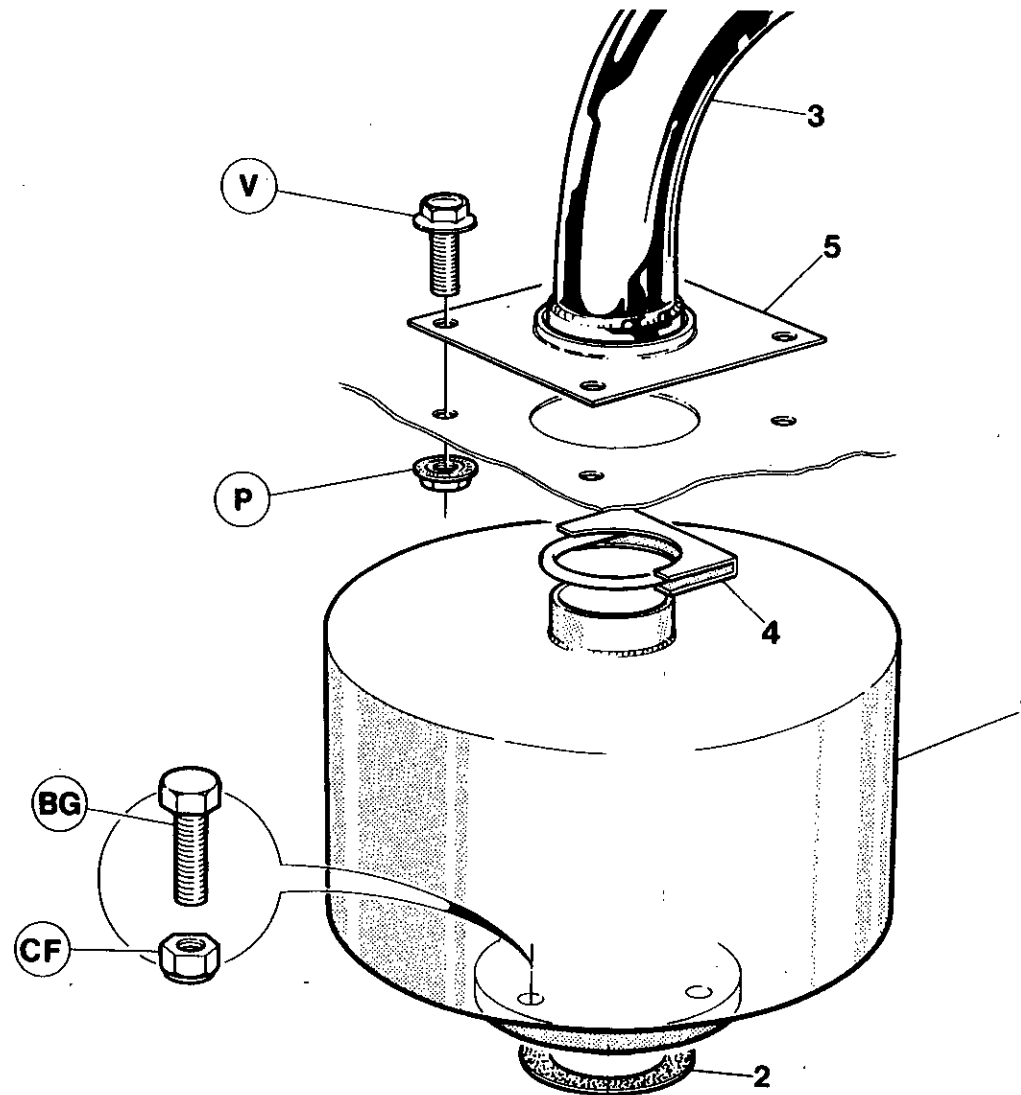
Elementi forniti dalla
Fabbrica dei Motori

++++++

Piezas suministradas por
fabricante de motores

++++++

أصناف تزودها شركة إنتاج المحرك



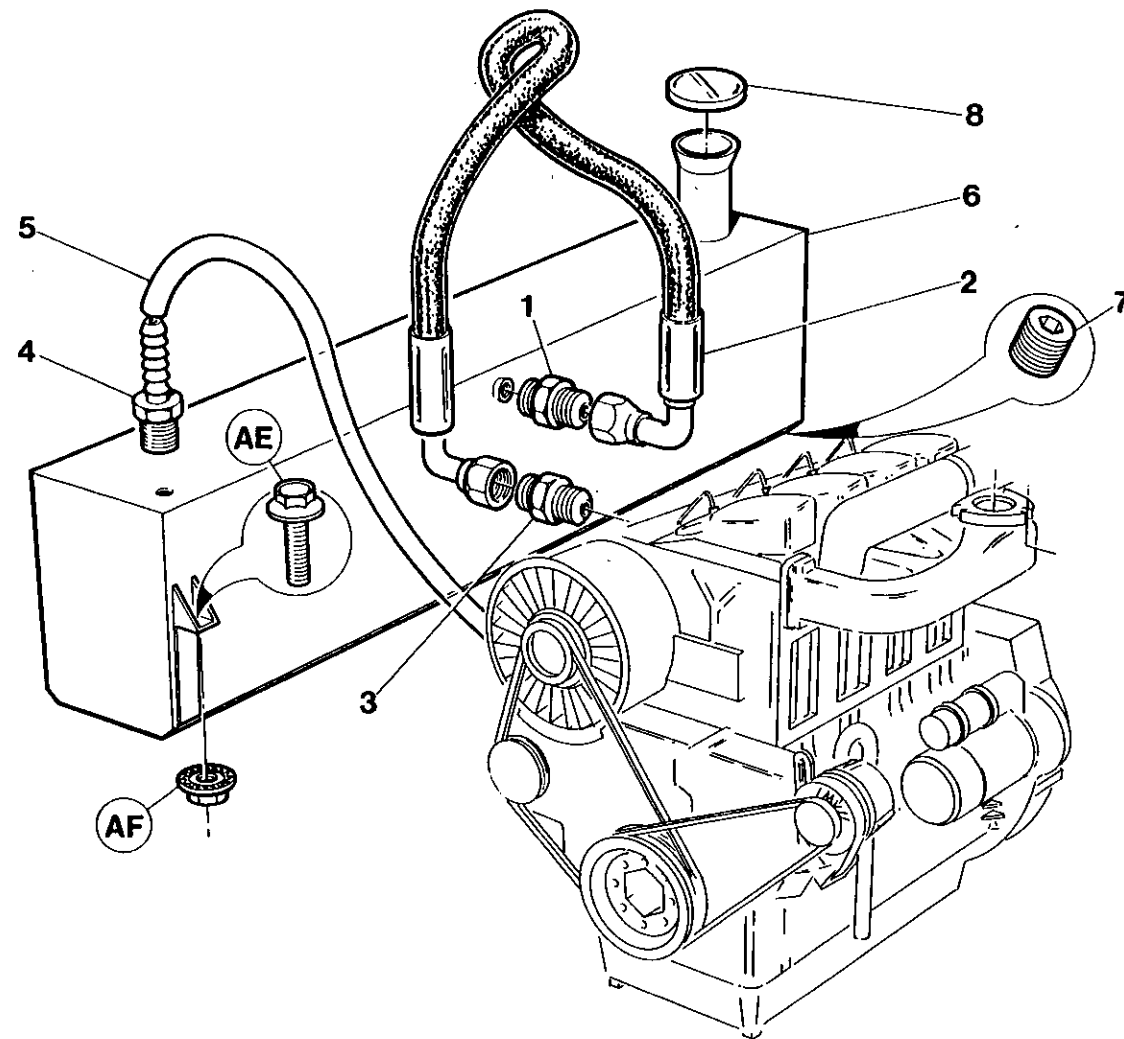
Rev. 1 5/88

Item	C.P.N.	Qty	DRIVERS	DIVERS	ANTRIEB	GRUPPO MOTORE	ACCIONAMIENTO	أجهزة التدوير :	
1	92757178	1	Silencer	Silencieux	Geräuschdämpfer	Marmitta	Silenciador	مخمد الصوت	1
2	35293760	1	Gasket	Joint	Dichtung	Guarnizione	Junta	حشية	2
3	92064120	1	Tailpipe	Collier	Auspuffrohr	Tubo di scarico	Tubo de exhaustación	ماسورة السحب	3
4	92253079	1	Clip	Tuyau d'embout	Klemme	Fermaglio	Abrasadera	مشبك	4
5	92059062	1	Outlet Plate	Plaque de sortie	Abzug Platte	Piastra esterna	Placa salida	صفحة المخرج	5

Rev. 1 5/88

7.1.3

INGERSOLL-RAND



Item	C.P.N.	Qty	AIR END	COMPRESSEUR	VERDICHTERTEIL	GRUPPO COMPRESSORE	COMPRESOR	طرف تفريغ الهواء :	
1	92492800	1	Connector	Connecteur	Anschlußstück	Raccordo	Conector	وصلة	1
2	92090810	1	Hose	Canalisation souple	Schlauch	Tubo Flessibile	Manguera	خرطوم جاي اى سي	2
3	35284082	1	Connector	Connectuer	Ansschlußstück	Raccordo	Conector	وصلة	3
4	92065358	1	Barbed Fitting	Montage barbelé	Anschlußstück mit Widerhaken	Artacco con reticolato	Accesorio arponado	تركيبية شائكة	4
5	35282292	1.2M	Tube	Tube	Rohr	Tubo	Tubo	انبوب	5
6	92098680	1	Tank	Réservoir	Behälter	Serbatolo	Tanque	خزان الوقود	6
7	92257401	1	Plug	Bouchon	Stopfen	Tappo	Tapon	سدادة	7
8	92120013	1	Cap	Chapeau	Kappe	Tappo	Tapa	غطاء فتحة خزان الوقود	8
*	92253202	2	Clip	Collier	Klemme	Fermaglio	Abrasadera	مشبك	*

* Not illustrated

Non illustré

*Nicht abgebildet

* Non illustrato

Sin grabado

AIR END

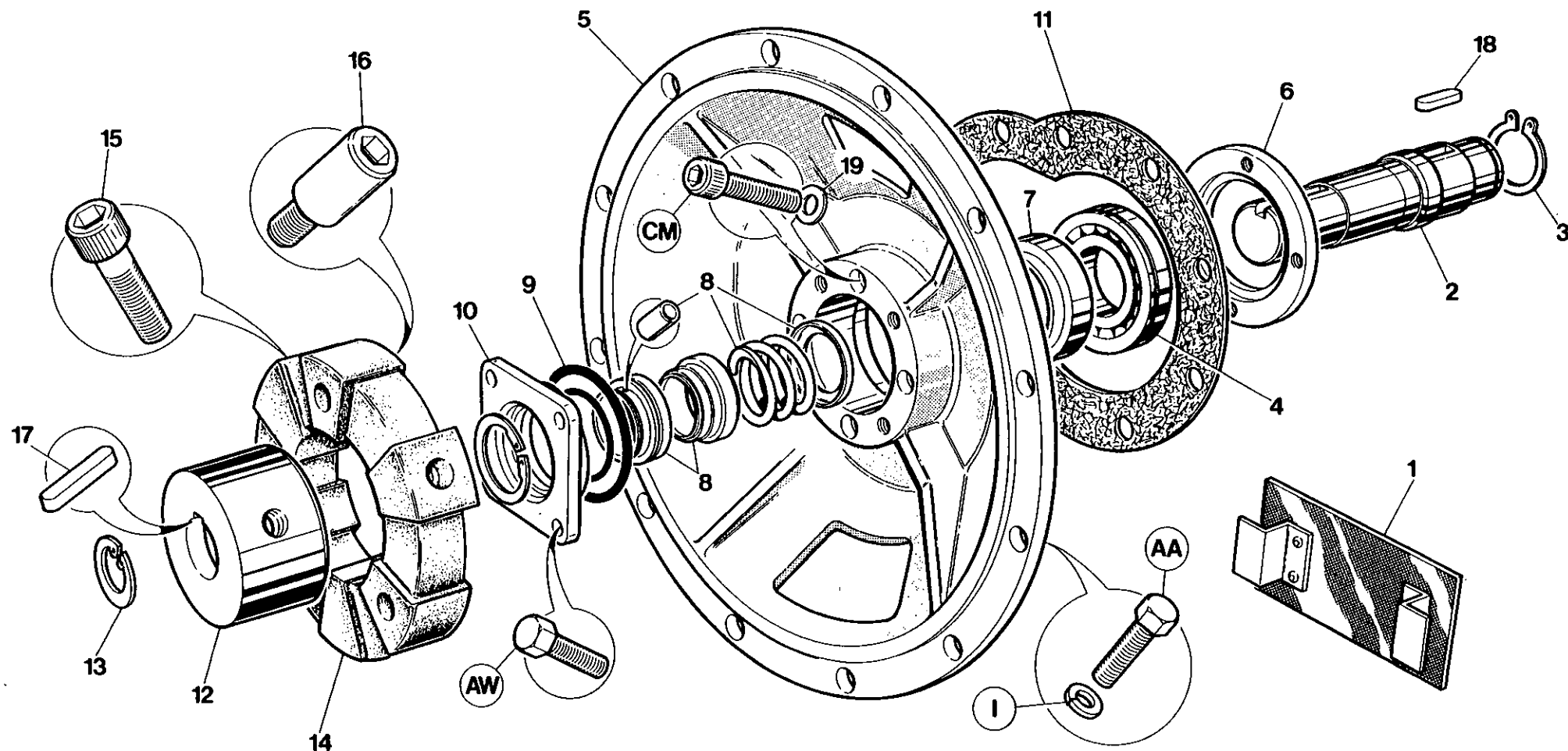
COMPRESSEUR

VERDICHTERTEIL

GRUPPO
COMPRESSORE

COMPRESOR

طرف تفريغ الهواء :



Rev. 1 5/88

7.2.0**INGERSOLL-RAND**

Item	C.P.N.	Qty	AIR END	COMPRESSEUR	VERDICHTERTEIL	GRUPPO COMPRESSORE	COMPRESOR	طراف تفريغ الهواء :	
1	92117480	2	Cover	Couvercle	Deckle	Coperchio	Cubierta	غطاء	1
2	35843275	1	Shaft	Arbre	Welle	Albero	Eje	عمود الإدارة	2
3	95223772	1	Retaining Ring	Bague de Retenue	Sicherungsring	Anello Elastico	Anillo de Retencion	حلقة احتجاز	3
4	35286004	1	Bearing	Roulement	Lager	Cuscinetto	Cojinete	محمل	4
5	36726644	1	Gear Case	Boitier D'engrenages	Getriebegehäuse	Scatola ingrannaggi	Caja de engranajes	صندوق التروس	5
6	35592799	1	Plate	Flasque	Platte	Piastra	Placa	صفحة	6
7	35287598	1	Spacer	Entretoise	Distanzstück	Distanziatore	Espaciador	مباعدة	7
8	35593490	1	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Sello	حلقة احكام	8
9	95358024	1	O-Ring	Joint Torique	O-Ring	O-Ring	Junta Torica	حلقة	9
10	35328475	1	Cover	Couvercle	Deckle	Coperchio	Cubierta	غطاء	10
11	35849066	1	Gasket	Joint	Flachdichtung	Guarnizione	Junta	حشية	11
(12-16)	92089317	1	Coupling Assy	Ensemble coupleur	Kupplungssatz	Gruppo d'accoppiamento	Montaje acoplamiento	٢٠ لولب ويزنات	(12-16)
(12-13)	92073626	1	Hub Assy	Moyeu	Nabe	Mozzo	Cubo	مجموعة قباب	(12-13)
12	92089325	1	Hub	Moyeu	Nabe	Mozzo	Cubo	قب	12
13	92089358	1	Circlip	Circlip	Sicherungssatz	Anello elastico	Grapa circular	حلقة حابكة	13
(14-16)	92073634	1	Element Assy	Element	Einsatz	Elemento	Elemento	مجموعة العنصر	(14-16)
14	92089333	1	Element	Element	Einsatz	Elemento	Elemento	عنصر	14
15	92089507	1	Setscrew	Vis	Kopfschraube	Vite Di Fermo	Tornillo	مسار تثبيت ملولب	15
16	92089341	1	Bolt	Boulon	Bolzen	Bullone	Perno	مسار	16
17	35321421	1	Key	Clavette	Keil	Chiave	Chaveta	مفتاح	17
18	35317361	1	Key	Clavette	Keil	Chiave	Chaveta	مفتاح	18
19	30346662	4	Washer	Rondelle	Dichtungsring	Rondella	Arandela	فلكة	19

Rev. 1 5/88

7.2.1

INGERSOLL-RAND

AIR END

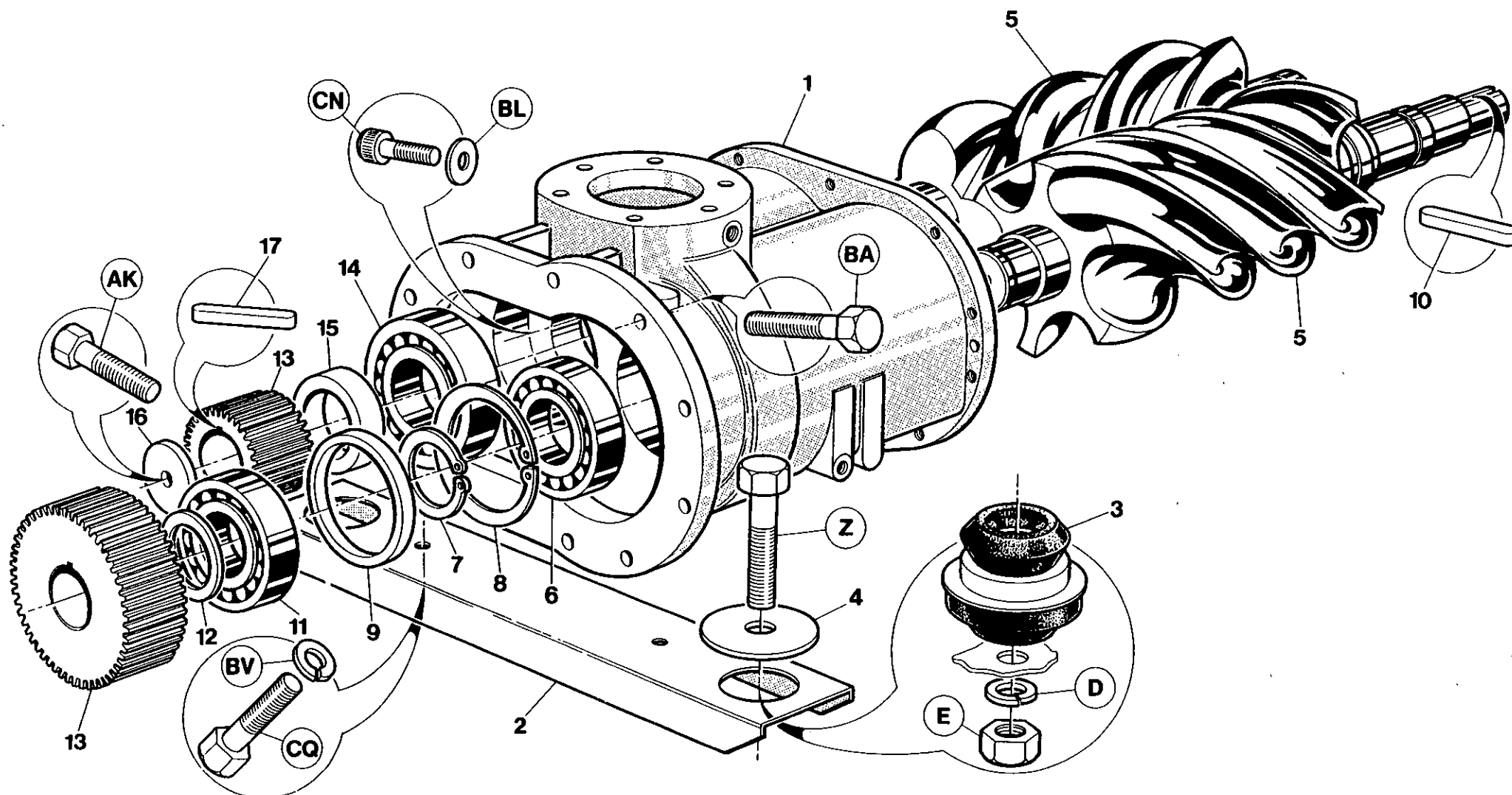
COMPRESSEUR

VERDICHTERTEIL

GRUPPO
COMPRESSORE

COMPRESOR

طرف تفريغ الهواء :

**7.2.2****INGERSOLL-RAND**

Item	C.P.N.	Qty	AIR END	COMPRESSEUR	VERDICHTERTEIL	GRUPPO COMPRESSORE	COMPRESOR	طرف تفريغ الهواء :	
1	36717882	1	Housing	Boîtier	Gehäuse	Alloggio	Câter	غلاف	1
2	36719268	1	Bracket	Support	Träger	Staffa	Soporte	كثيفة	2
3	35272483	2	Mount	Monture	Montageteil	Supporto	Armadura	حامل	3
4	35273937	2	Washer	Rondelle	Dichtungsring	Rondella	Arandela	فلكة	4
5	35068154	1	Rotor Set	Jeu rotor	Verteilerläufer	Insieme spazzola rotante	Juego rotor	طقم العضو الدوار	5
6	35313527	1	Bearing	Roulement	Lager	Cuscinetto	Cojínate	محمل	6
7	95223772	1	Retaining Ring	Bague de retenue	Haltering	Anello di trattenuta	Anillo de retención	حلقة احتجاز	7
8	95223087	1	Circlip	Circlip	Sicherungsring	Anello d'arresto	Crapa circular	مسمار تثبيت ملولب	8
9	35316819	1	Spacer	Entretoise	Dichtanzstück	Distanziatore	Espaciador	مباعدة	9
10	35325679	1	Key	Clavette	Paßstück	Chiavetta	Llave	مفتاح	10
11	35289180	1	Bearing	Roulement	Lager	Cuscinetto	Cojínate	محمل	11
12	35287614	1	Spacer	Entretoise	Distanzstück	Distanziatore	Espaciador	مباعدة	12
13	35317387	1	Gear Set	Jeu roulement	Getriebe	Insieme ingranaggi	Juego engranajes	طقم التروس	13
14	35317395	1	Bearing	Roulement	Lager	Cuscinetto	Cojínate	محمل	14
15	35316801	1	Spacer	Entretoise	Distanzstück	Distanziatore	Espaciador	مباعدة	15
16	35317155	1	Plate	Plaque	Platte	Piastra	Place	صفحة	16
17	35317379	1	Key	Clavette	Paßstück	Chiavetta	Llave	مفتاح	17

AIR END

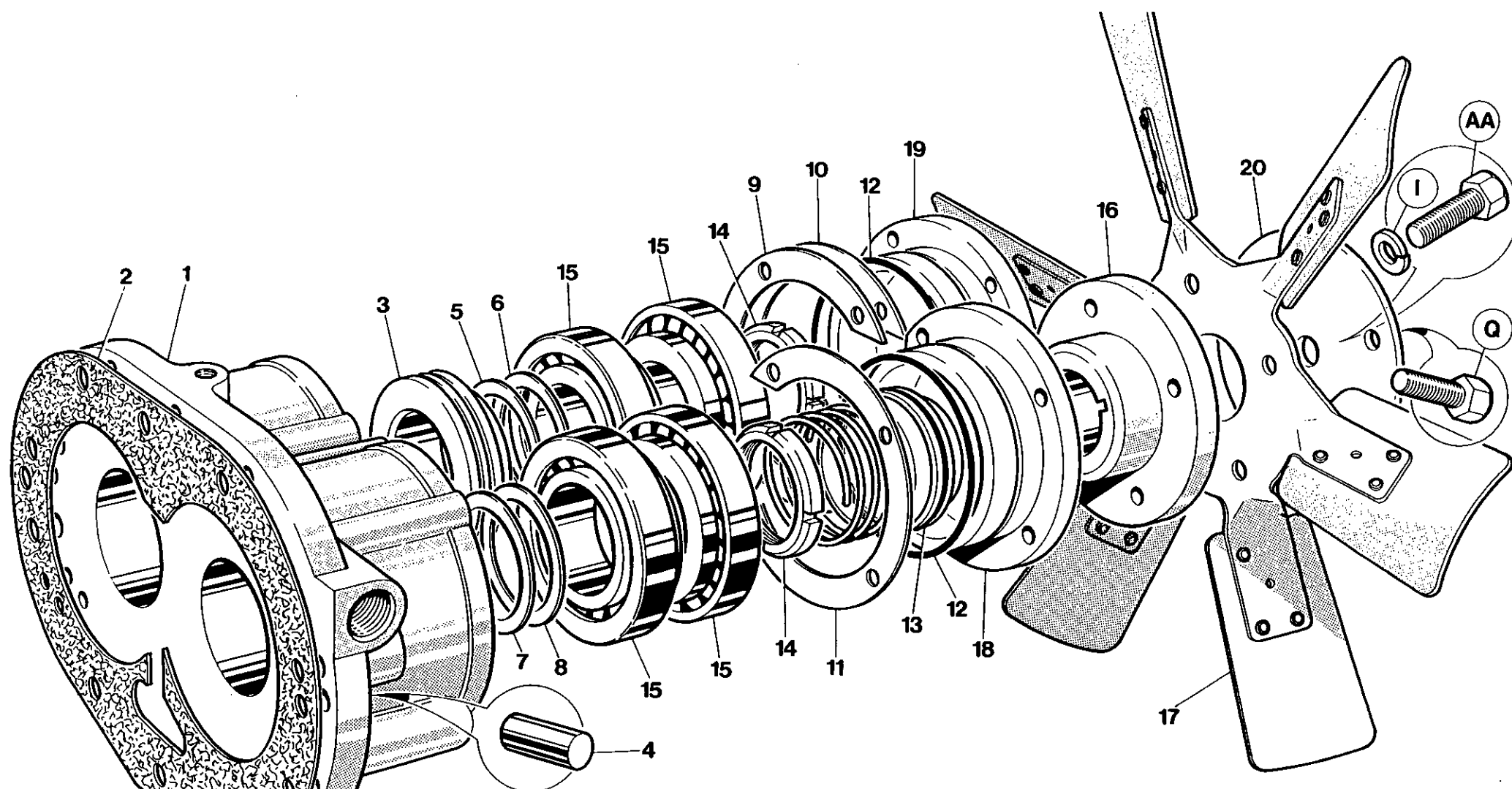
COMPRESSEUR

VERDICHTERTEIL

GRUPPO
COMPRESSORE

COMPRESOR

طرف تفريغ الهواء :



7.2.4

INGERSOLL-RAND

Item	C.P.N.	Qty	AIR END	COMPRESSEUR	VERDICHTERTEIL	GRUPPO COMPRESSORE	COMPRESOR	طرف تفريغ الهواء	
1	36717890	1	Housing	Boltier	Gehäuse	Alloggio	Cárter	غلاف	1
2	35849058	1	Gasket	Joint	Dichtung	Guarnizione	Junta	حشية	2
3	35588185	1	Piston	Piston	Kolben	Pistone	Pistón	كباس	3
4	35323617	2	Pin	Broche	Stift	Perno	Clavija	مسمار المعور	4
5	35317353	1	Shim	Cales	Beilegscheibe	Spessore	Plancha de relleno	فلكة	5
6	92068212	1	Shim	Cales	Beilegscheibe	Spessore	Plancha de relleno	فلكة	6
7	35323708	3	Shim	Cales	Beilegscheibe	Spessore	Plancha de relleno	فلكة	7
8	92068204	1	Shim	Cales	Beilegscheibe	Spessore	Plancha de relleno	فلكة	8
9	92068196	1	Shim	Cales	Beilegscheibe	Spessore	Plancha de relleno	فلكة	9
10	35317643	3	Shim	Cales	Beilegscheibe	Spessore	Plancha de relleno	فلكة	10
11	35317635	6	Shim	Cales	Beilegscheibe	Spessore	Plancha de relleno	فلكة	11
12	95358032	2	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Retenedor	حلقة احكام	12
13	35593482	1	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Retenedor	حلقة احكام	13
14	35323112	2	Locknut	Vis de serrage	Arretiermutter	Dado di blocco	Contratuerca	صمولة زنق	14
15	39124391	4	Bearing	Roulement	Lager	Cuscinetto	Cojinete	محمل	15
16	92106269	1	Hub	Moyeu	Nabe	Mozzo	Cubo	قب	16
17	92101286	1	Fan	Ventilateur	Gebläse	Ventola	Ventilador	مروحة	17
18	35592740	1	Cover	Couvercle	Abdeckung	Coperchio	Tapa	غطاء	18
19	35588672	1	Cover	Couvercle	Abdeckung	Coperchio	Tapa	غطاء	19
20	92123264	1	Washer	Rondelle	Dichtungsring	Rondella	Arandela	فلكة	20

AIR INTAKE SYSTEM

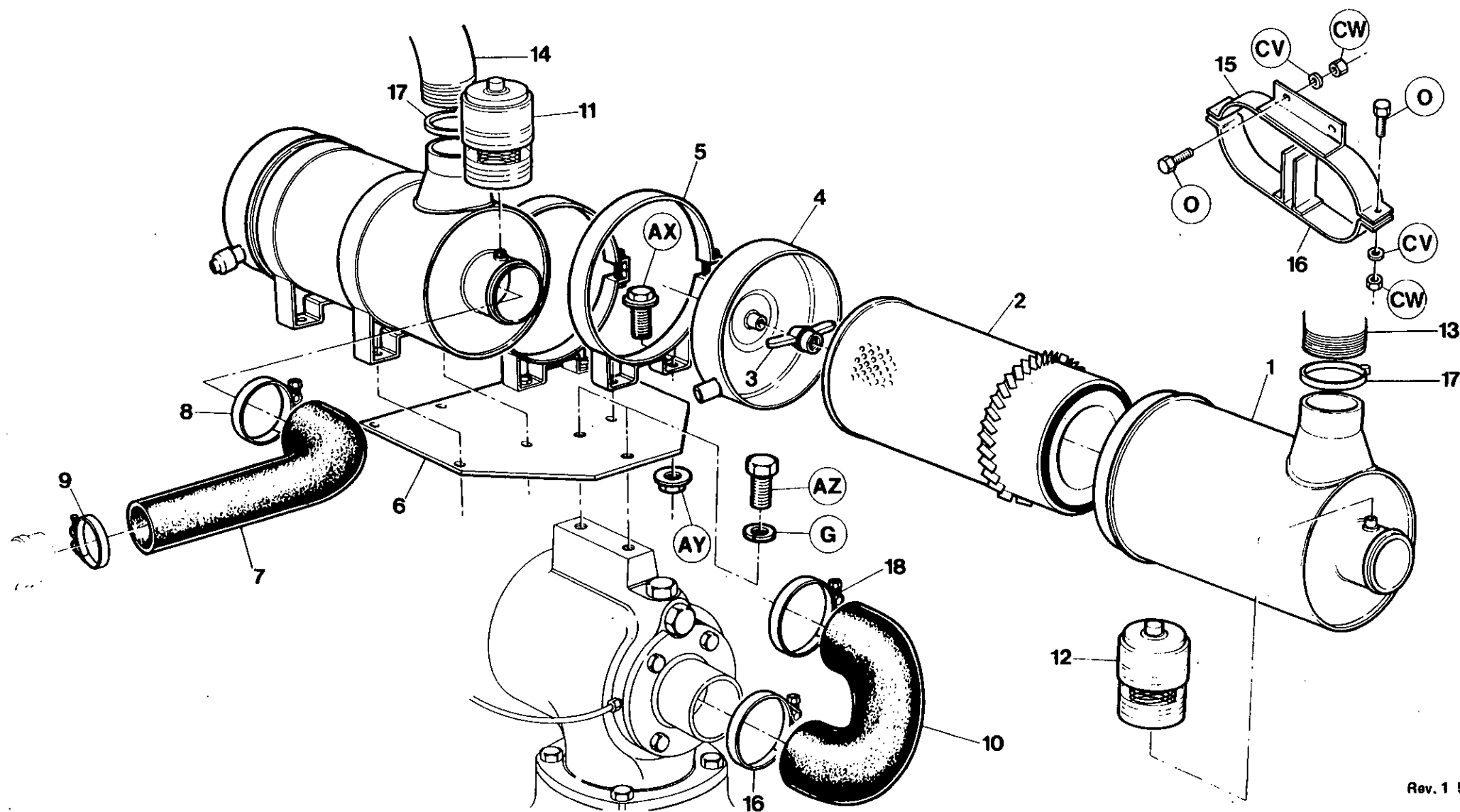
ADMISSION D'AIR

LUFTEINLASS-SYSTEM

SISTEMA DI
AMMISSIONE

SISTEMA DE ADMISION
DE AIRE

جهاز سحب الهواء

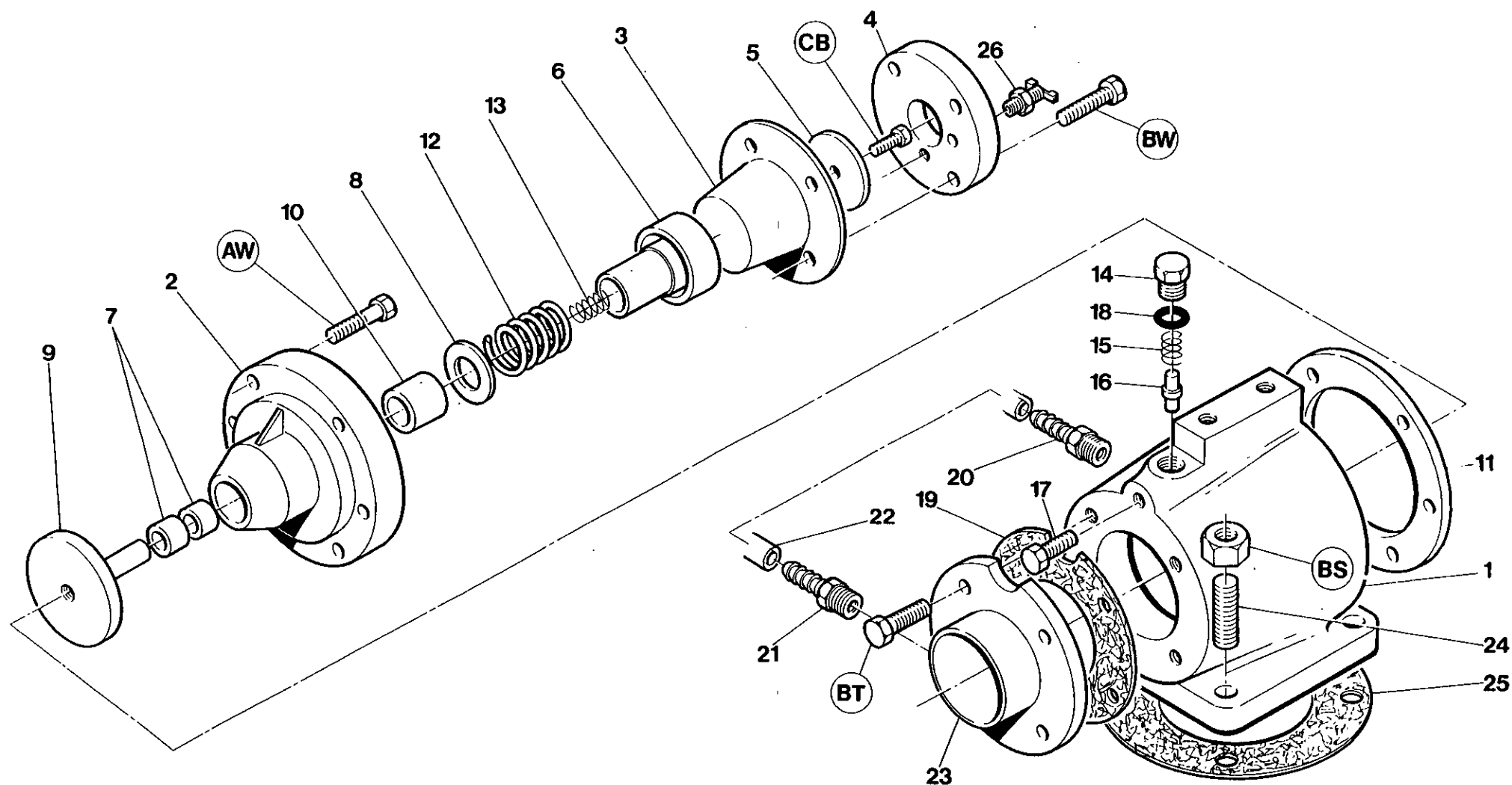


Rev. 1 5/88

7.3.0

INGERSOLL-RAND

Item	C.P.N.	Qty	AIR INTAKE SYSTEM	ADMISSION D'AIR	LUFTEINLASS-SYSTEM	SISTEMA DI AMMISSIONE	SISTEMA DE ADMISION DE AIRE	جهاز سحب الهواء :	
(1-4)	92117415	2	Air Filter Assy	Ensemble filtre à air	Luftfiltermontage	Complesso Filtro Aria	Montaje filtro aire	مجموعة مرشح الهواء	(1- 4)
1	92117423	1	Body	Corps	Aufbau	Corpo	Cuerpo	بدن	1
2	92117431	1	Element	Elément	Element	Filtro	Elemento	عنصر	2
3	92117449	1	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	3
4	92117456	1	Cover	Couvercle	Abdeckung	Coperchio	Tapa	غطاء	4
5	92252006	4	Mounting Band	Bande de montage	Befestigungsband	Fascia di montaggio	Banda de montajes	شريط الحاضن	5
6	92061803	1	Bracket	Support	Träger	Staffa	Soporte	كثيفة	6
7	92058007	1	Hose	Canalisation souple	Schlauch	Tubo flessibile	Manguera	خرطوم	7
8	92172600	1	Clamp	Bride	Klammer	Reggetta	Abrasadera	قاسطة	8
9	35295799	1	Clamp	Bride	Klammer	Reggetta	Abrasadera	قاسطة	9
10	35588524	1	Elbow	Coude	Kniestück	Gomito	Codo	كوع	10
11	35300615	1	Indicator	Voyant	Anzeiger	Indicatore	Indicador	مؤشر	11
12	35314939	1	Indicator	Voyant	Anzeiger	Indicatore	Indicador	مؤشر	12
13	92098698	1	Hose	Canalisation souple	Schlauch	Tubo flessibile	Manguera	خرطوم	13
14	92098706	1	Hose	Canalisation souple	Schlauch	Tubo flessibile	Manguera	خرطوم	14
15	92098722	3	Clamp	Bride	Klammer	Reggetta	Abrasadera	قاسطة	15
16	92098334	3	Clamp	Bride	Klammer	Reggetta	Abrasadera	قاسطة	16
17	92253160	2	Clip	Collier	Klemme	Fermaglio	Grapa	مشبك	17
18	92172600	2	Clamp	Bride	Klammer	Reggetta	Abrasadera	مشبك	18



Item	C.P.N.	Qty	REGULATION	REGULATION	REGELUNG	REGOLAZIONE	REGULACION	جهاز التنظيم :	
(1-18)	35060631	1	Unloader Valve	Soupape de décharge	Druckregler	Valvola di Scarico	Válvula descargadora	صمام الافراغ	(1-18)
1	36718427	1	Body	Corps	Körper	Scocca	Cuerpo	بدن	1
2	35833227	1	Housing	Cater	Gehäuse	Alloggio	Envoltura	مبيت	2
3	35317197	1	Diaphragm	Diaphragme	Membran	Diaframma	Diafragma	رق	3
4	35836949	1	Cover	Couvercle	Deckel	Coperchio	Cubierta	غطاء	4
5	35317239	1	Washer	Rondelle	Beilegscheibe	Rondella	Arandela	فلكة	5
6	35588193	1	Piston	Piston	Kolben	Pistone	Pistón	كباس	6
7	35318005	2	Bushing	Palier lisse	Buchse	Boccole	Casquillo	جلبة	7
8	35317205	1	Washer	Rondelle	Beilegscheibe	Rondella	Arandela	فلكة	8
9	35591122	1	Plate	Plaque	Platte	Piastra	Placa	لوحة	9
10	35318013	1	Bushing	Palier lisse	Buchse	Boccola	Casquillo	جلبة	10
11	35588300	1	Gasket	Joint	Flachdichtung	Guarnizione	Junta	حشية	11
12	35322767	1	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	نابض	12
13	35321603	1	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	نابض	13
14	35278555	1	Plug	Bouchon	Stopfen	Spina	Tapón	سدادة	14
15	35318914	1	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	نابض	15
16	35317213	1	Pin	Brouche	Stift	Perno	Pasador	مسمار	16
17	92497700	1	Plug	Bouchon	Stopfen	Spina	Tapón	سدادة	17
18	35278589	1	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Retenedor	حلقة حرف "O"	18
19	35588318	1	Gasket	Joint	Flachdichtung	Guarnizione	Junta	حشية	19
20	35323542	1	Barbed Fitting	Montage barbelé	Anschlußstück mit Widerhaken	Attacco con reticolato	Accesorio arponado	تركيب شانك	20
21	35316587	1	Barbed Fitting	Montage barbelé	Anschlußstück mit Widerhaken	Attacco con reticolato	Accesorio arponado	تركيب شانك	21
22	35282292	1M	Tubing	Tubage	Rohr	Tubatura	Tubos	أنبوب	22
23	35588532	1	Flange	Conduite	Rinne	Condotto	Conducto	غطاء	23
24	92040294	4	Stud	Goujon	Stift	Perno	Vástago	ساق ملولبة	24
25	35589589	1	Gasket	Joint	Flachdichtung	Guarnizione	Junta	حشية	25
26	95250692	1	Drain Cock	Purgeur	Ablaßhahn	Rubinetto di scarico	Llave de drenaje	محبس تصريف	26

Rev. 1 5/88

REGULATION

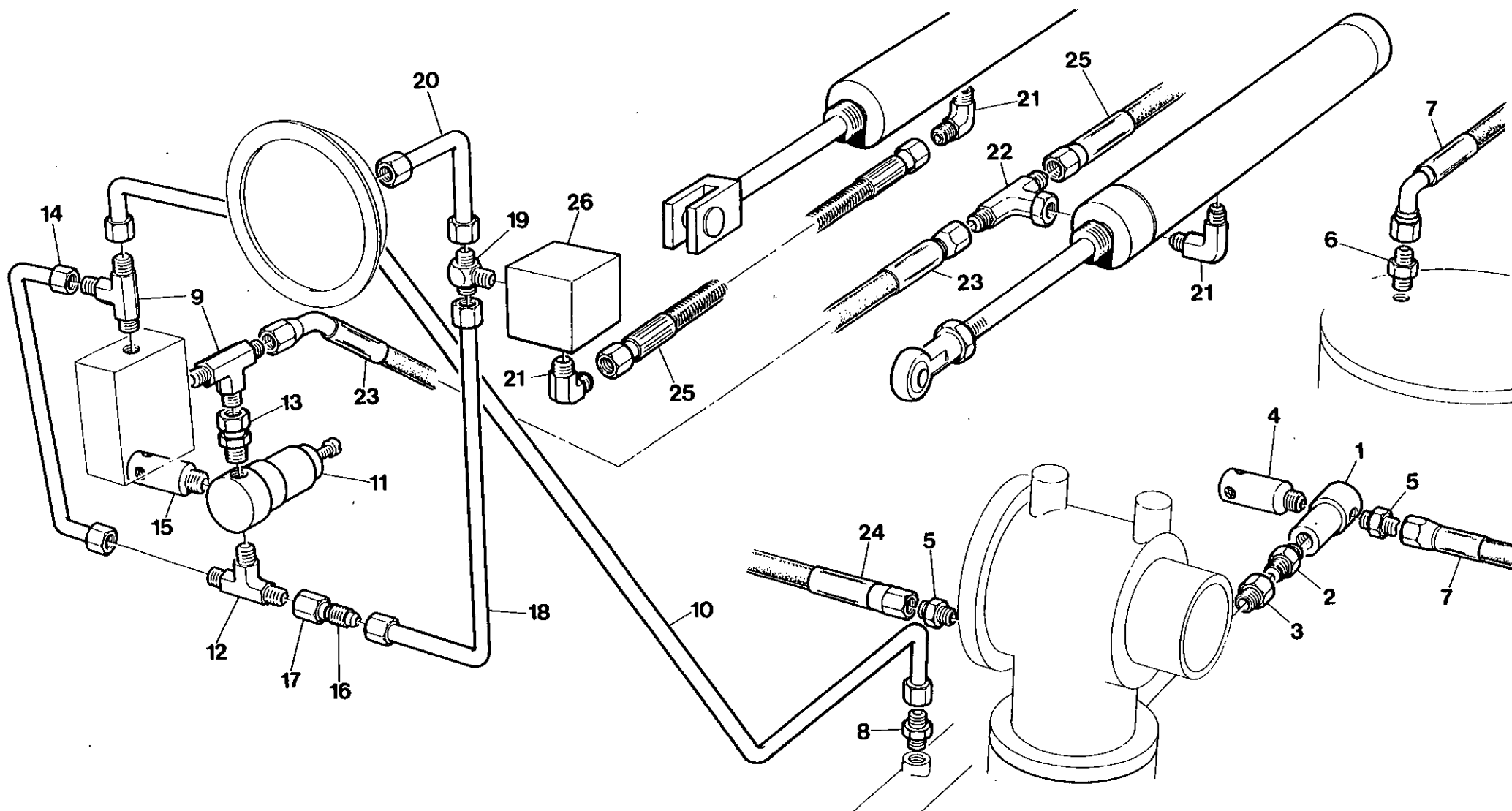
REGULATION

REGELUNG

REGOLAZIONE

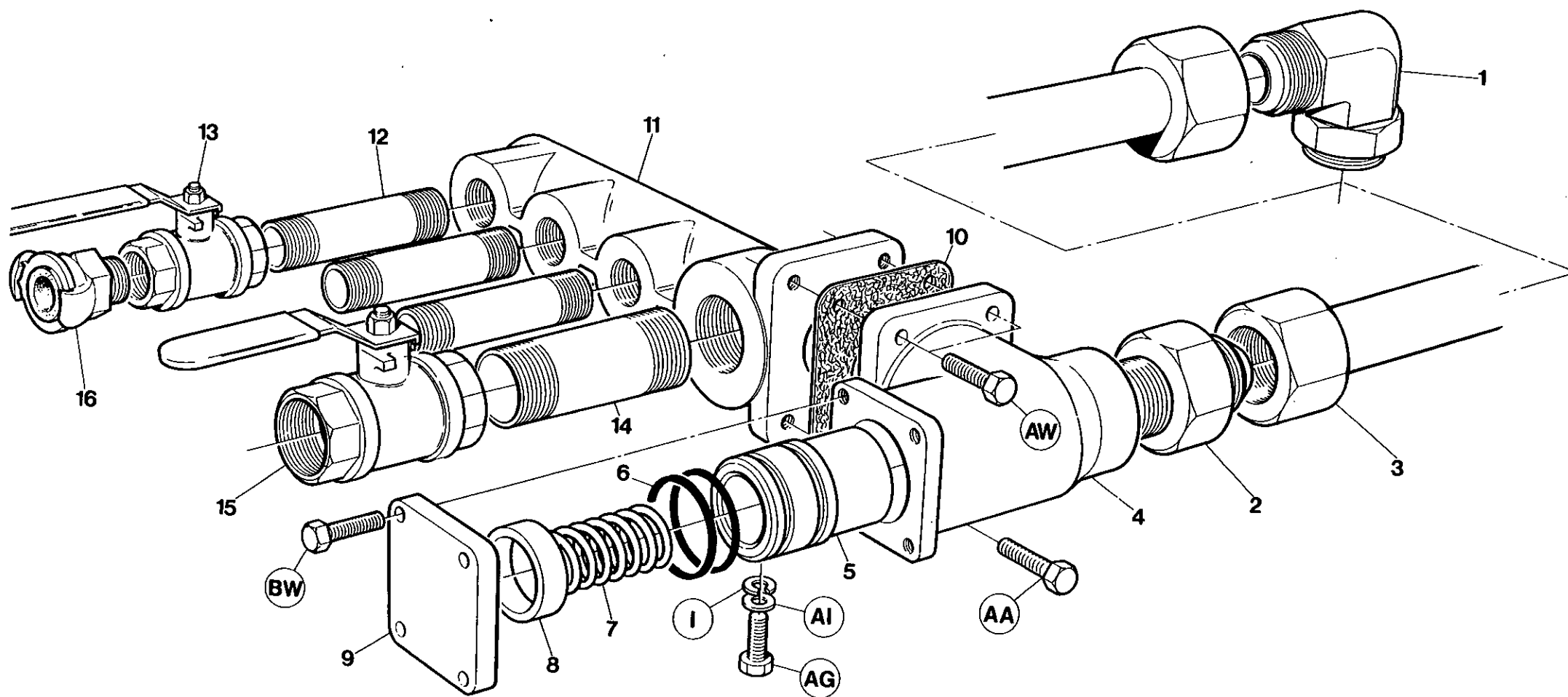
REGULACION

جهاز التنظيم :



Item	C.P.N.	Qty	REGULATION	REGULATION	REGELUNG	REGOLAZIONE	REGULACION	جهاز التنظيم :	
1	35322379	1	Valve	Soupape	Ventil	Valvola	Válvula	صمام	1
2	95242905	1	Nipple	Graisieur	Nippel	Cappuccio per valvola	Boquilla	وصلة ملولبة الطرفين	2
3	35302314	1	Adaptor	Adapteur	Adapter	Adattatore	Adaptador	وصلة مهابنة	3
4	92549377	1	Silencer/Orifice	Orifice d'ajustement	Abaßöffnungsmontage	Accessori per orifizio	Montaje orificio	كانهم صوت	4
5	35283472	2	Connector	Connecteur	Anschlußstück	Raccordo	Conector	موصل	5
6	92104132	1	Adaptor	Adapteur	Adapter	Adattatore	Adaptador	وصلة مهابنة	6
7	92076207	1	Hose	Tuyau flexible	Schlauch	Tubo flessibile	Manguera	خرطوم	7
8	92478387	1	Connector	Connecteur	Anschlußstück	Raccordo	Conector	موصل	8
9	35279850	2	Tee	Té	T—Stück	Raccordo a T	Te	وصلة ثنائية	9
10	92098250	1	Tube	Tube	Rohr	Tubo	Tubo	أنبوب	10
11	35355106	1	Valve	Soupape	Ventil	Valvola	Válvula	صمام	11
12	35306075	1	Tee	Té	T—Stück	Raccordo a T	Te	وصلة ثنائية	12
13	92098235	1	Connector	Connecteur	Anschlußstück	Raccordo	Conector	موصل	13
14	92098268	1	Tube	Tube	Rohr	Tubo	Tubo	أنبوب	14
15	92549211	1	Silencer/Orifice	Orifice d'ajustement	Abaßöffnungsmontage	Accessori per orifizio	Montaje orificio	تركيب به فتحة	15
16	92394295	1	Reducer	Réducteur	Redizoerstück	Riduttore	Reductor	خففض	16
17	92394352	1	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	17
18	92098276	1	Tube	Tube	Rohr	Tubo	Tubo	أنبوب	18
19	92098292	1	Tee	Té	T—Stück	Raccordo a T	Te	وصلة ثنائية	19
20	92098284	1	Tube	Tube	Rohr	Tubo	Tubo	أنبوب	20
21	92395433	3	Elbow	Coude	Kniestück	Gomito	Codo	كوع	21
22	92109875	1	Tee	Té	T—Stück	Raccordo a T	Te	وصلة ثنائية	22
23	92071315	1	Hose	Tuyau flexible	Scauch	Tubo flessibile	Manguera	خرطوم	23
24	92079649	1	Hose	Tuyau flexible	Schlauch	Tubo flessibile	Manguera	خرطوم	24
25	92713361	1	Hose	Tuyau flexible	Schlauch	Tubo flessibile	Manguera	كم	25
26	92725571	1	Solenoid	Solénolde	Magnet	Solenolde	Solenolde	صمولة	26

Rev. 1 5/88



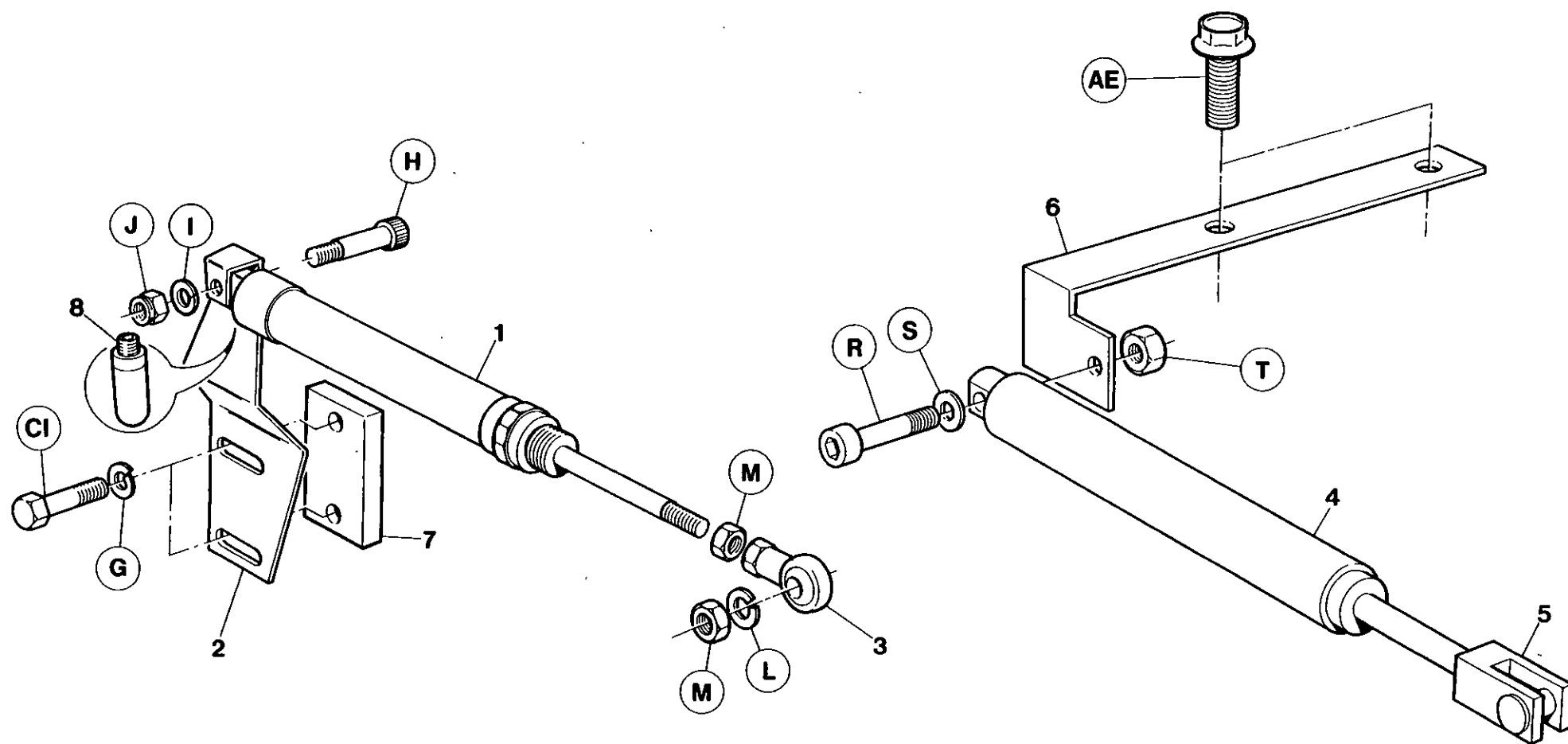
Rev. 1 1/89

Item	C.P.N.	Qty	REGULATION	REGULATION	REGELUNG	REGOLAZIONE	REGULACION	جهاز التنظيم	
1	92123231		Elbow	Coude	Kneistück	Gomito	Codo	كوع	1
2	35279785		Adaptor	Adapteur	Adapter	Adattatore	Adaptador	وصلة مهابطة	2
3	92762822		Pipe	Tuyau	Rohr	Tubo	Tubería	ماسورة	3
(4-9)	35588847	1	Min Pressure Valve Assy	Montage soupape de pression minimum	Minderdruckventil-Baugruppe	Complesso valvola di pressione min.	Ensamblado de la válvula de presión mínima	مجموعة صمام أقل ضغط	(4-9)
4	35811843	1	Body	Corps	Gehäuse	Scocca	Cuerpo	بدن	4
5	35579762	1	Piston	Piston	Kolben	Pistone	Pistón	كباس	5
6	95086559	2	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Retenedor	حلقة حرف "O"	6
7	35318161	1	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	نابض	7
8	35299759	1	Spacer	Entretoise	Distanzstück	Distanziatore	Espaciador	مباعد	8
9	35288729	1	Cover	Couvercle	Deckel	Coperchio	Cubierta	غطاء	9
10	35294628	1	Gasket	Joint	Flachdichtung	Guarnizione	Junta	حشية	10
11	36710036	1	Manifold	Collecteur	Verteiler	Collettore	Distribuidor	متعب	11
12	92076447	3	Space Nipple	Espace de graisseur	Abstandsniappel	Cappuccio per valvola	Boquilla	وصلة ملولبة الطرفين مباعدة	12
13	92294461	3	Valve	Soupape	Ventil	Valvola	Válvula	صمام	13
14	92076454	1	Space Nipple	Espace de graisseur	Abstandsniappel	Cappuccio per valvola	Boquilla	وصلة ملولبة الطرفين مباعدة	14
15	92111228	1	Valve	Soupape	Ventil	Valvola	Válvula	صمام	15
16	92178524	3	Coupling	D Accouplement	Kupplung	D Accoppiamento	Conexiones		16

Rev. 1 1/89

7.4.5

INGERSOLL-RAND



Item	C.P.N.	Qty	REGULATION	REGULATION	REGELUNG	REGOLAZIONE	REGULACION	جهاز التنظيم	
1	92071299	1	Air Cylinder	Cylindre a air	Druckluftzylinder	Cilindro, aria compressa	Cilindro de aire comprimido	أسطوانة هواء	1
2	92071364	1	Bracket	Support	Halterung	Supporto	Ménsula	كثيفة	2
3	92169630	1	Ball Joint	Joint a bulle	Kugelgelenk	Giunto sferico	Junta esférica	وصلة كروية	3
(4-5)	92768415	1	Air Cylinder Assy	Cylindre a air	Druckluftzylinder	Cilindro	Cilindro de aire comprimido	أسطوانة هواء	(4-5)
5	92036532	1	Clevis	Goupille	Gabelkopfbolzen	Perno	Horquilla	مسمار خطاف	5
6	92075043	1	Cylinder Bracket	Support de cylindre	Zylinderhalterung	Supporto per cilindro	Ménsula del cilindro	كثيفة أسطوانة	6
7	92049261	1	Spacer	Entretoise	Distanzstück	Distanziale	Espaciador	فلكة مياعدة	7
8	92549278	1	Muffler						
*	92651827	1	Rep Kit (for item 1)	Patte de silencieux	Auspuffaufgänger	Snodo	Colgador silenciador de		8

Rev. 1 1/89

7.4.7

INGERSOLL-RAND

Item	C.P.N.	Qty	COOLING SYSTEM	SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT	KÜHLSYSTEM	SISTEMA DE RAFFREDDAMENTO	SISTEMA DE REFRIGERACION	جهاز التبريد :	
1	92114941	1	Cooler	Refroidisseur	Kühler	Refrigerante	Enfriador	مبرّد	1
2	92065341	1	Cowl	Capote	Windlauf	Cuffia	Capota	واقية	2
3	92098920	1	Guard	Protecteur	Schutzabdeckung	Riparo	Guarda	حاجز	3
4	92098557	1	Plate	Plaque	Platte	Piastra	Placa	صفحة	4
5	92497700	2	Plug	Bouchon	Stecker	Tappo	Tapon	سدادة	5
6	92098839	1	Baffle Wall	Chicane	Drosselstück	Schermatura	Deflectora	عارضة	6
7	92098888	1	Support	Support	Stütze	Supporto	Soporte	حامل	7
8	92098896	1	Support	Support	Stütze	Supporto	Soporte	حامل	8
9	92098870	1	Cover	Couvercle	Abdeckung	Coperchio	Tapa	غطاء	9

COOLING SYSTEM

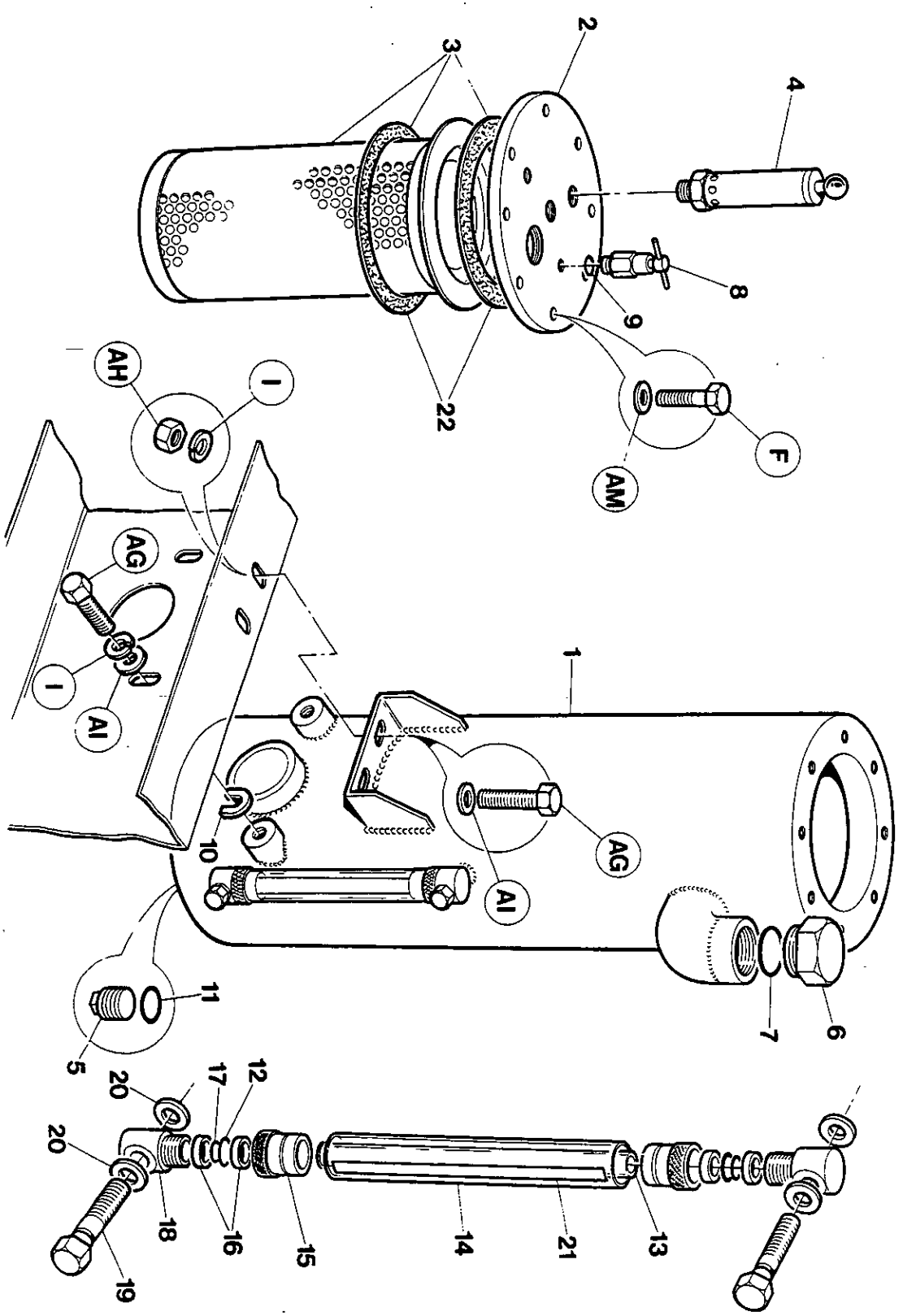
SYSTÈME DE
REFROIDISSEMENT

KÜHLSYSTEM

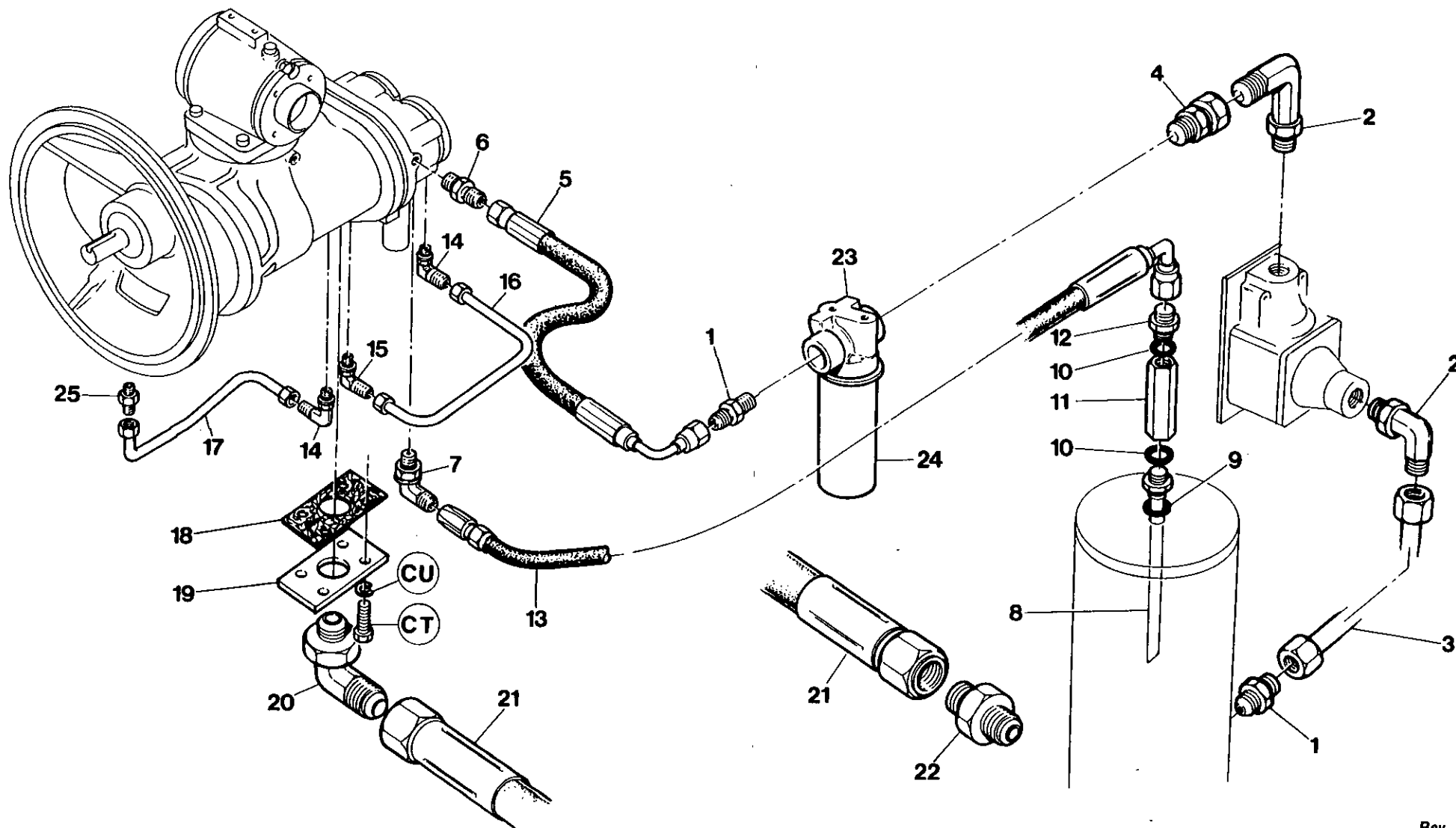
SISTEMA DE
RAFFREDDAMENTO

SISTEMA DE
REFRIGERACION

جهاز التبريد

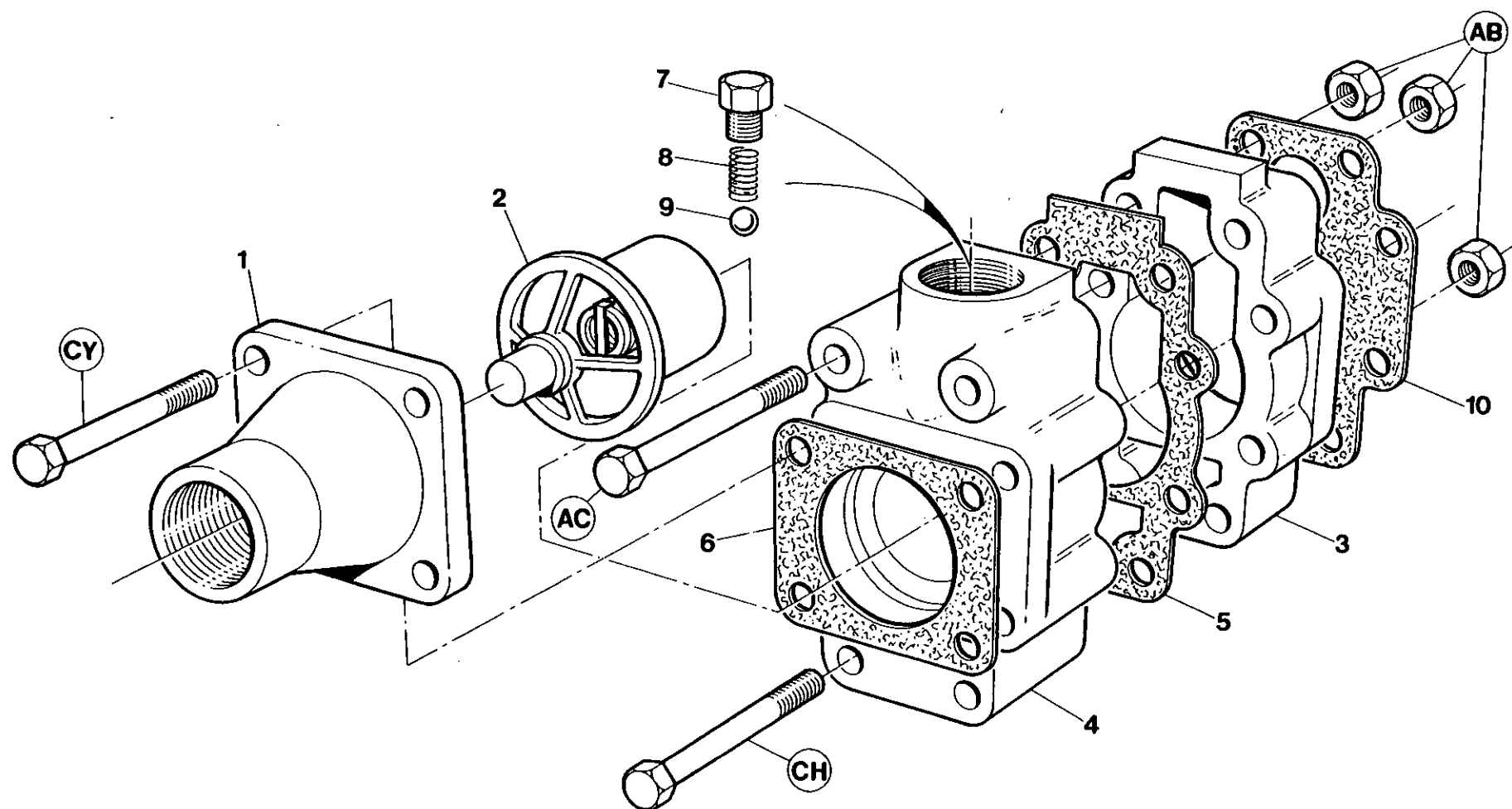


Item	C.P.N.	Qty	COOLING SYSTEM	SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT	KÜHLSYSTEM	SISTEMA DE RAFFREDDAMENTO	SISTEMA DE REFRIGERACION	جهاز التبريد :	
(1 - 2)	92092303	1	Tank Assy	Ens' réservoir	Tankmontage	Insieme Serbatoio	Montaje tanque	مجموعة الخزان	(1-2)
1	92081645	1	Tank	Réservoir	Tank	Serbatoio	Tanque	خزان	1
2	92081652	1	Cover	Couvercle	Abdeckung	Coperchio	Tapa	غطاء	2
3	92077601	1	Element/inc Gaskets	Catouche/Joint	Element/Dichtung	Cartuccia/Guarnizione	Elemento/Junta	عنصر	3
4	92078054	1	Valve	Soupape	Ventil	Valvola	Valvula	صمام	4
5	92038694	1	Plug	Bouchon	Stecker	Tappo	Tapon	سدادة	5
6	35579630	1	Plug	Bouchon	Stecker	Tappo	Tapón	سدادة	6
7	35279942	1	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Retenenedor	حلفة خاتمة	7
8	92043017	1	Valve	Soupape	Ventil	Valvola	Valvula	صمام	8
9	92293661	1	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Retenedor	حلفة خاتمة	9
10	30334882	4	Shlm	Cale	Beilegscheibe	Spessore	Plancha de relleno	فلكة	10
11	92290162	1	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Retenedor	حلفة خاتمة	11
(12 21)	92095363	1	Gauge Assy	Jaugeur	Meßgerät	Indicatore	Manometro	مقياس	(12-21)
12	92095371	1	Tube	Tube	Schlauch	Tubo	Tubo	انبوب	12
13	92095389	1	Guard	Protecteur	Schutzvorrichtung	Riparo	Guarda	حاجز	13
14	92095397	2	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	14
15	92095405	4	Ferrule	Ferrule	Zwinge	Bussola	Ferula	حلفة	15
16	92095413	2	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Retenedor	حلفة خاتمة	16
17	92095421	2	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Retenedor	حلفة خاتمة	17
18	92095439	2	Collar	Collier	Ansatz	Collare	Cuello	طوق	18
19	92095447	2	Nipple	Graisneur	Nippel	Nipplo	Racor	حلمة	19
20	92293661	4	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Retenedor		20
21	92094994	1	Level Indicator	Indicateur de niveau	Stanfanzelger	Indicatore di livello	Indicador nivel		21
22	92651157	2	Gasket	Joint	Dichtung	Guarnizione	Junta		22



Rev. 1 6/89

Item	C.P.N.	Qty	COOLING SYSTEM	SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT	KÜHLSYSTEM	SISTEMA DE RAFFREDDAMENTO	SISTEMA DE REFRIGERACION	جهاز التبريد :	
1	92123215	2	Connector	Connecteur	Verbindungsstück	Raccordo	Conectador	موصل	1
2	35294750	2	Elbow	Coude	Kniestück	Gomito	Codo	كوع	2
3	92077882	1	Pipe	Tuyau	Rohr	Tubo	Tubo	ماسورة	3
4	92079326	1	Adaptor	Adapteur	Adapter	Adattatore	Adaptador	مهايي	4
5	92094580	1	Hose	Canalisation souple	Schlauch	Tubo flessibile	Manguera	خرطوم	5
6	95303392	1	Adaptor	Adapteur	Adapter	Adattatore	Adaptador	مهايي	6
7	35318872	1	Elbow	Coude	Kniestück	Gomito	Codo	كوع	7
8	92080720	1	Tube	Tube	Röhre	Tubo	Tubo	انبوب	8
9	92338946	1	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Retenedor	حلقة خاتمة	9
10	92293661	2	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Retenedor	حلقة خاتمة	10
11	92101054	1	Valve	Soupape	Valve	Valvola	Valvula	صمام	11
12	92104132	1	Adaptor	Adapteur	Adapter	Adattatore	Adapter	مهايي	12
13	92094416	1	Hose	Canalisation souple	Schlauch	Tubo flessibile	Manguera	خرطوم	13
14	35279876	2	Elbow	Coude	Kniestück	Gomito	Codo	كوع	14
15	95365094	1	Elbow	Coude	Kniestück	Gomito	Codo	كوع	15
16	35589795	1	Tube	Tube	Röhre	Tubo	Tubo	انبوب	16
17	92772540	1	Tube	Tube	Röhre	Tubo	Tubo	انبوب	17
18	92114537	1	Gasket	Joint	Dichtung	Guarnizione	Junta	حشية	18
19	92039122	1	Plate	Plaque	Platte	Piastra	Placa	صفحة	19
20	92087832	1	Adaptor	Adapteur	Adapter	Adattatore	Adaptador	مهايي	20
21	92766369	1	Hose	Canalisation souple	Schlauch	Tubo flessibile	Manguera	خرطوم	21
22	92087840	1	Adaptor	Adapteur	Adapter	Adattatore	Adaptador	مهايي	22
(23 - 24)	92079755	1	Oil Filter Assy	Ens' filtre à huile	Ölfiltersatz	Insleme Filtro Olio	Montaja filtro aceite	مجموعة مرشح الزيت	(23 - 24)
23	92077577	1	Head	Tête	Kopf	Testata	Cabazal	رأس	23
24	92118678	1	Element	Elément	Element	Filtro	Elemento	عنصر	24
25	35287903	1	Adaptor	Adapteur	Adapter	Adattatore	Adapter		25



Rev. 1 5/88

Item	C.P.N.	Qty	COOLING SYSTEM	SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT	KÜHLSYSTEM	SISTEMA DE RAFFREDDAMENTO	SISTEMA DE REFRIGERACION	جهاز التبريد :	
(1-9)	35811520	1	Oil Temp. Bypass Valve	Val. Bt-pass Temp. D'huile	Olumleitungsventil	Valv. By-pass Olio Compr.	Valvula de derivacione, Termperature aceite	صمام تحويل درجة حرارة الزيت	(1-9)
1	35583863	1	Cover	Couvercle	Ventildeckel	Coperchio	Cubierta	غطاء	1
2	35318708	1	Element	Cartouche	Thermostat	Termostato	Elemento	عنصر	2
3	35816826	1	Body, Outer	Carrosserie ecterieure	Gehause, aussen	Semicorpo, Esterno	Cuerpo exterior	خمس الخارجى	3
4	35816834	1	Body, Inner	Carrosserie interieure	Gehause, innen	Semicorpo, Interno	Cuerpo interior	خمس الداخلى	4
5	35584242	1	Gasket	Joint	Dichtung	Guarnizione	Junta	حشية منع التسرب	5
6	35288414	1	Gasket	Joint	Dichtung	Guarnizione	Junta	حشية منع التسرب	6
7	92497700	1	Plug	Bouchon	Stopfen	Tappo	Tapon	سدادة	7
8	35289040	1	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	نابض	8
9	35288448	1	Ball	Bille	Kugel	Sfera	Bola	كرة	9
10	35579598	1	Gasket	Joint	Dichtung	Guarnizione	Junta	حشية منع التسرب	10

CONTROL AND
MONITORING
SYSTEM

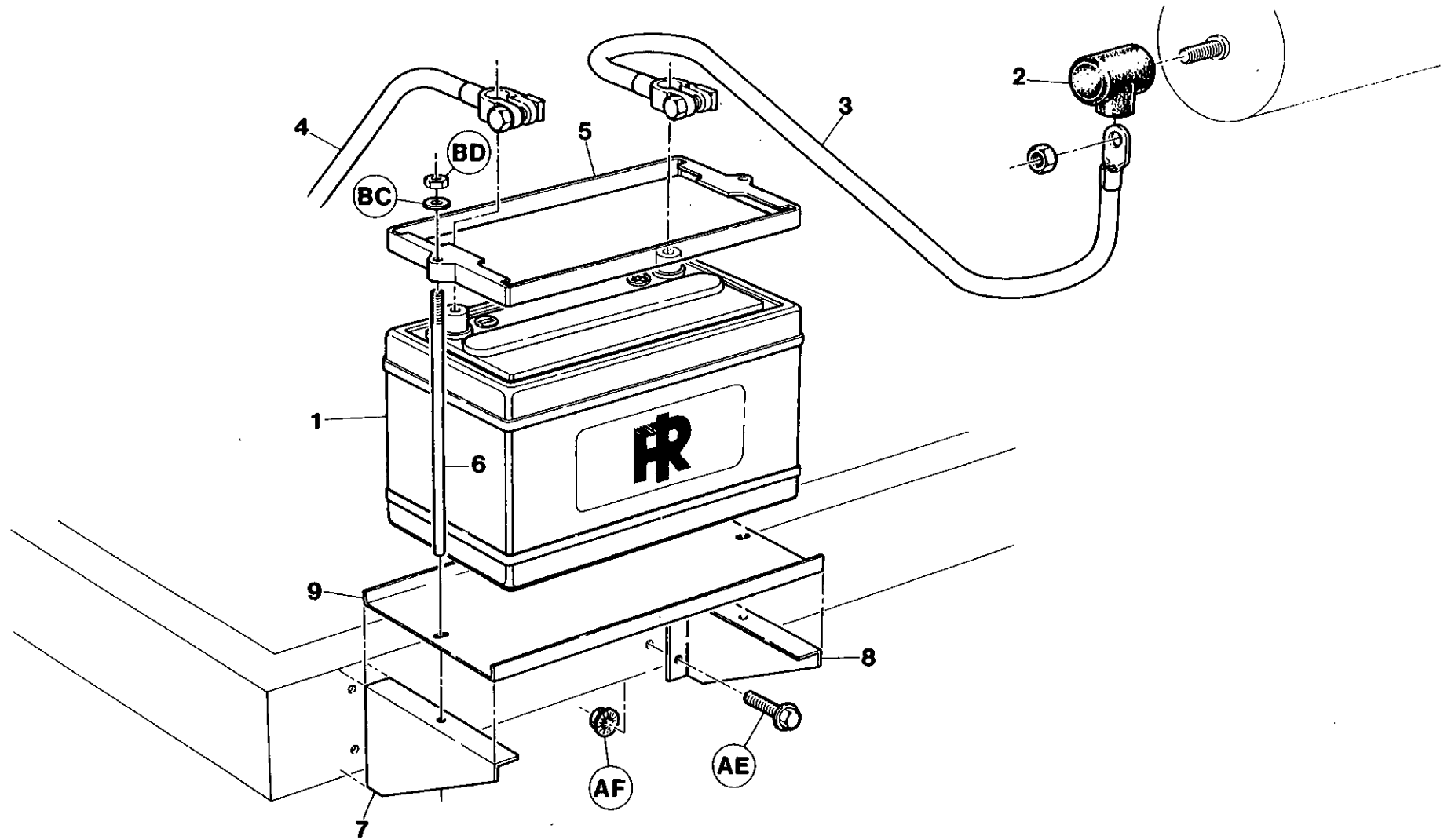
COMMANDES ET
SYSTÈME DE
CONTRÔLE

KONTROLL- UND
ÜBERWACHUNGS-
SYSTEM

SISTEMA DI
COMANDO
E CONTROLLO

SISTEMA DE
CONTROL
Y SUPERVISION

جهاز التحكم
والمراقبة :



7.6.0

INGERSOLL-RAND

Item	C.P.N.	Qty	CONTROL AND MONITORING SYSTEM	COMMANDES ET SYSTÈME DE CONTRÔLE	KONTROLL- UND ÜBERWACHUNGS- SYSTEM	SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO	SISTEMA DE CONTROL Y SUPERVISION	جهاز التحكم والمراقبة :	
1	92086677	1	Battery	Batterie	Batterie	Batteria	Bateria	بطارية ١٢ فلت	1
2	92271139	1	Hood	Protege Cosse	Schutzklemme	Cappuccio Prot. Term.	Capucha de terminal	غطاء طرف	2
3	35579150	1	Cable Positive	Cable Borne Positive	Pluskabel	Cavo, Positivo	Cable positivo	كابل موجب	3
4	35506419	1	Cable Negative	Cable Borne Negative	Minuskabel	Cavo, Negativo	Cable negativo	كابل سالب	4
5	92293901	1	Frame	Cadre	Batterie-Rahmen	Telaio di Fissaggio	Marco	الطار	5
6	92395359	2	Stud	Goujon	Stift	Vite	Esparrago	برغي عديم الرأس	6
7	35815752	1	Bracket R.H.	Support G.	Konsole R.	Supporto DX	Soporte mano der.	كتيفة على الجانب اليمين	7
8	35815760	1	Bracket L.H.	Support D.	Konsole L.	Supporto SX	Soporte mano izq.	كتيفة على الجانب الايسر	8
9	92067412	1	Tray	Coffre	Batterietrog	Cassetta	Bandeja	صينية البطارية	9

Item C.P.N.

Qty

CONTROL AND
MONITORING
SYSTEM

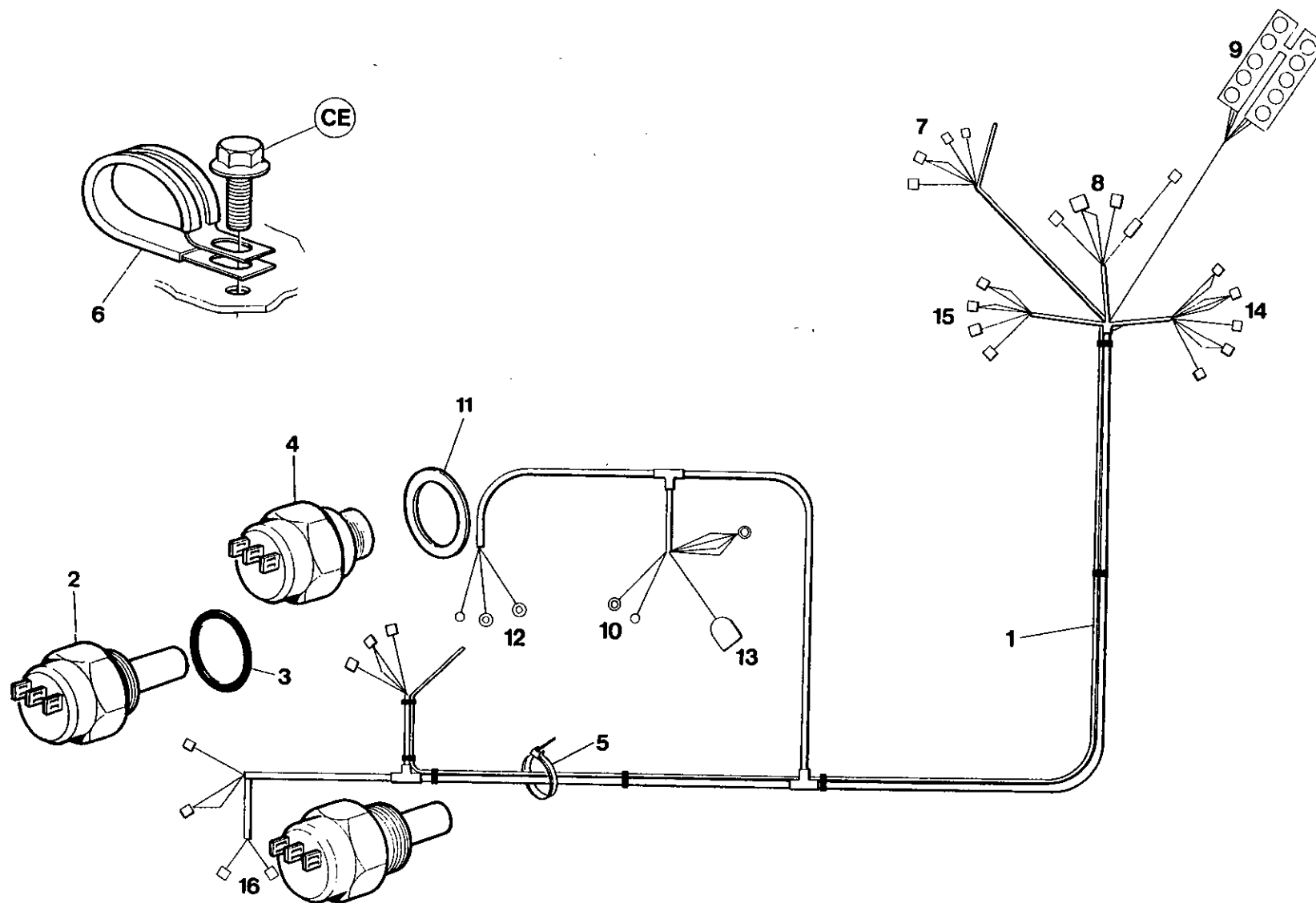
COMMANDES ET
SYSTEME DE
CONTROLE

KONTROLL-UND
UBERWACHUNGS-
SYSTEM

SISTEMA DI
COMANDO
E CONTROLLO

SISTEMA DE
CONTROL
Y SUPERVISION

جهاز التحكم
والمراقبة :



Rev. 2 1/89

7.6.2

INGERSOLL-RAND

Item	C.P.N.	Qty	CONTROL AND MONITORING SYSTEM	COMMANDES ET SYSTÈME DE CONTRÔLE	KONTROLL- UND ÜBERWACHUNGS- SYSTEM	SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO	SISTEMA DE CONTROL Y SUPERVISION	جهاز التحكم والمراقبة :	
1	92762905	1	Wiring Harness	Harnais de câblage	Kabelbaum	Complesso conduttori	Mazo de calbes	أحزمة الأسلاك	1
2	92086156	1	High Temp Switch	Commutateur de haute temp.	Hochtemperatureschalter	Interruttore per alte temperature	Interruptor temp. alta	مفتاح درجة الحرارة العالية	2
3	35278589	1	'O'-Ring	Joint torique	O-Ring	Anello di tenuta ad 'O'	Junta torica	حلقة حرف "O"	3
4	92752161	1	Oil Pressure Switch	Commutateur de pression d'huile	Öldruckschalter	Interruttore per pressione olio	Interruptor presion, aceite	مفتاح ضغط الزيت	4
5	92281427	4	Tye Rap	Gaine de serrage	Type Rap (Kabelband)	Attacchi	Ostaga	شريط حزم	5
6	92253350	8	Clip	Clip	Klemme	Fermaglio	Abrasadera	قلمطة	6
7	92306901	1	Hourmeter	Compteur d'heure	Betriebsstundenzähler	Contaore	Cuentahoras	عداد ساعة	7
8	92086719	1	Start Switch	Commutateur de mise en marche	Anlaßschalter	Commutatore d'avviamento	Interruptor poner en marcha	مفتاح بدء التشغيل	8
9	92058320	1	Circuit Board	Panneau de circuit	Leiterplatte	Piastra circuitale	Cuadro de circuito	لوحة الدائرة	9
10	++++++	1	Alternator	Alternateur	Lechtmaschine	Alternatore	Alternador	منوب	10
11	92083427	2	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Retenedor	حلقة منع التسرب	11
12	++++++	1	Starter	Entretoise	Starter	Motorino d'Avviamento	Boton de arranque	مبدئ التشغيل	12
13	92095132	1	Belt Break Switch	Rupteur pour courroie	Keilriement/unter- brechungsschalter	Commutatore di Rottura Cinghia	Interruptor rotura de correa	مفتاح قطع السير	13
14	92076173	1	Shutdown Relay	Relais de fermeture	Abschaltrelais	Relè di Arresto	Rele de parada	مرجل الايقاف	14
15	92076173	1	Start/Override Relav	Relais démarrage/ neutralisation	Start/Überlagerungsrelais	Relè d'Avviamento	Rele de arranque/ sobrecontrol	مرجل بدء التشغيل / الابطال	15
16	92762756	1	High Temp Switch	Commutateur de haute temp.	Hochtemperatureschalter	Interruttore per alte temperature	Interruptor temp. alta		16
++++++ Items supplied by Engine Manufacturer				Articles fournis par le fabricant du moteur	Vom Motorhersteller geliefert	Elementi forniti dalla Fabbrica dei Motori	Piezas suministradas por fabricante de motores	أصناف توردتها شركة إنتاج المحرك	

CONTROL AND
MONITORING
SYSTEM

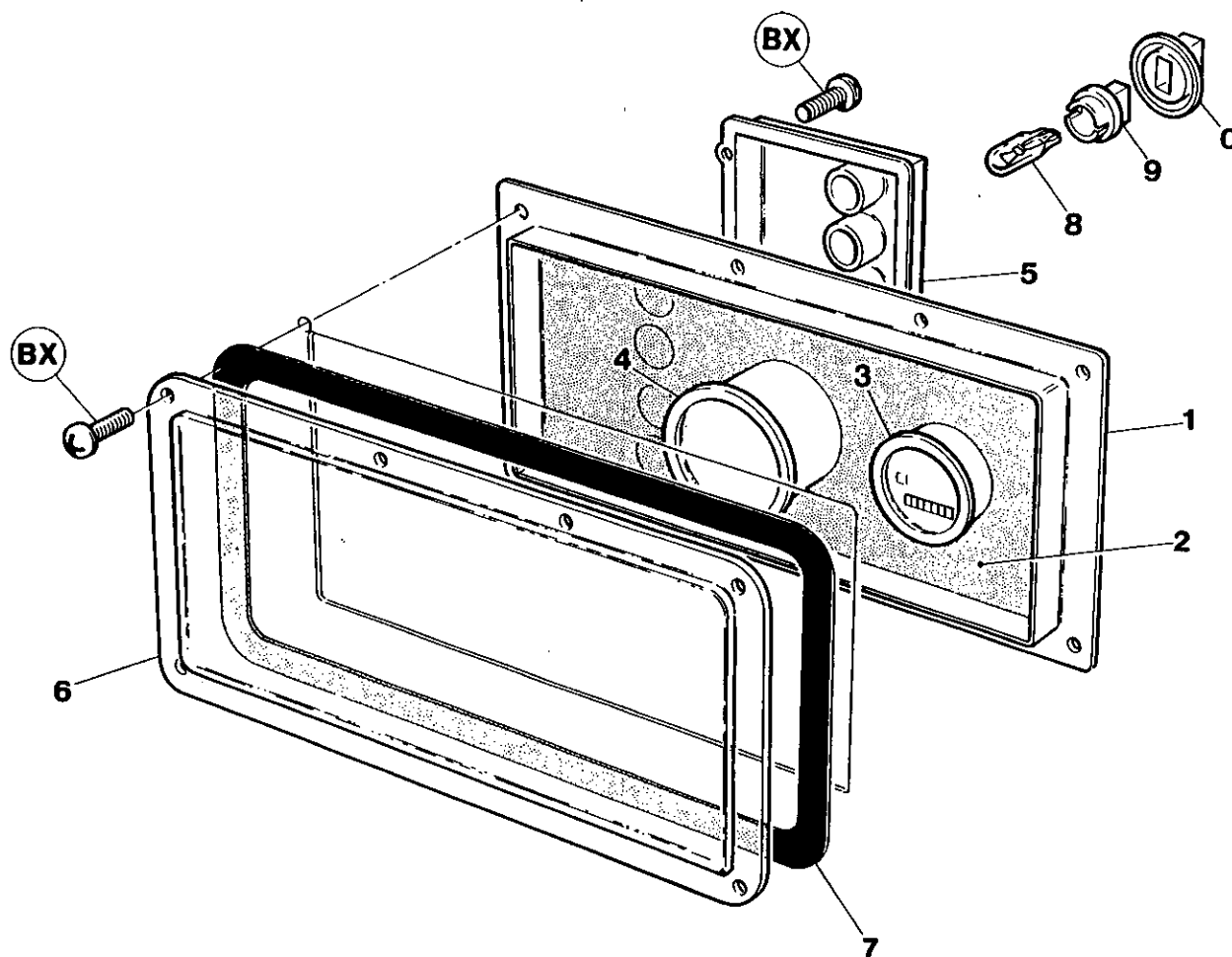
COMMANDES ET
SYSTÈME DE
CONTRÔLE

KONTROLL- UND
ÜBERWACHUNGS-
SYSTEM

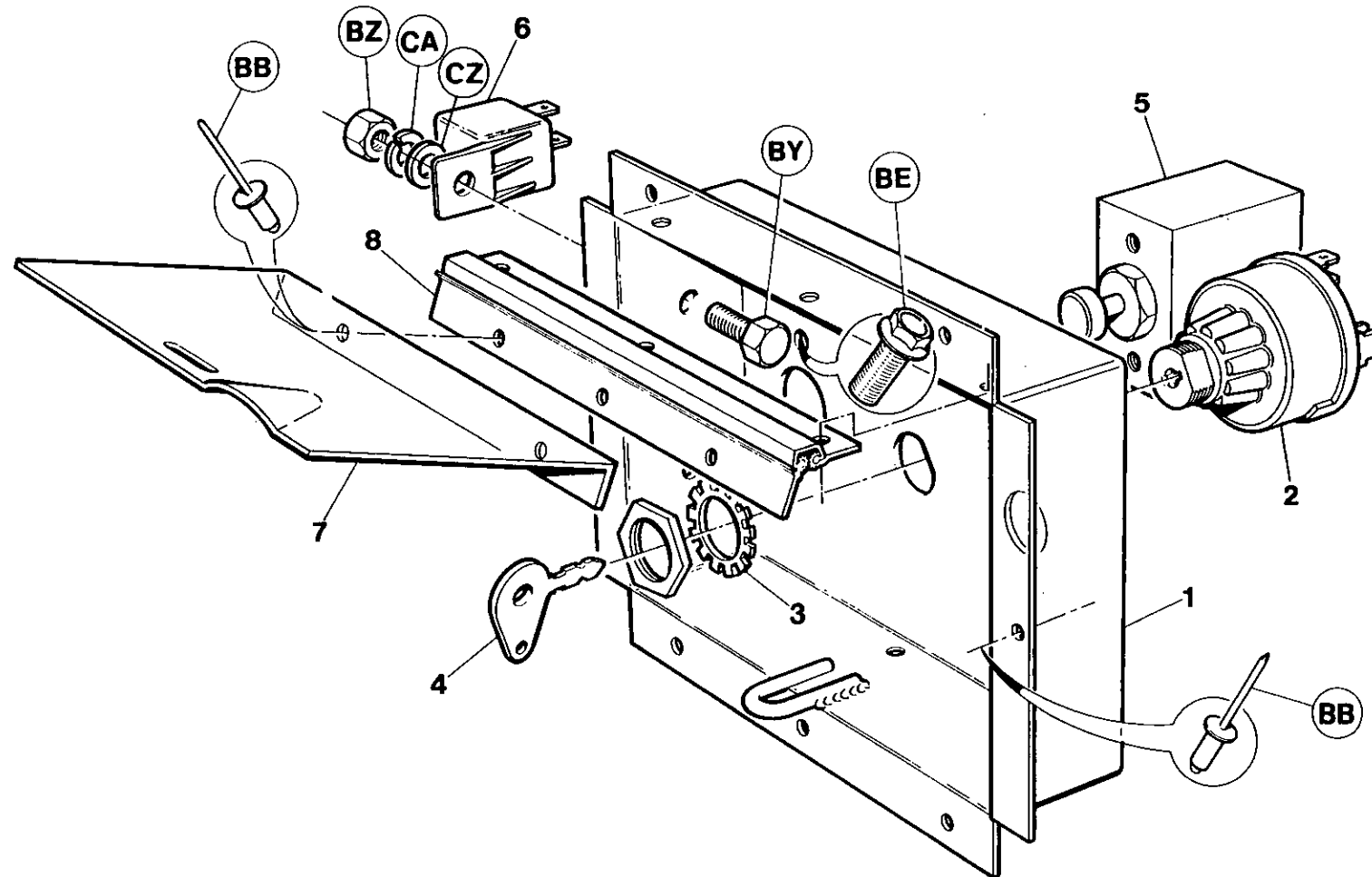
SISTEMA DI
COMANDO
E CONTROLLO

SISTEMA DE
CONTROL
Y SUPERVISION

جهاز التحكم
والمرافقة :



Item	C.P.N.	Qty	CONTROL AND MONITORING SYSTEM	COMMANDES ET SYSTÈME DE CONTRÔLE	KONTROLL- UND ÜBERWACHUNGS- SYSTEM	SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO	SISTEMA DE CONTROL Y SUPERVISION	جهاز التحكم والمراقبة :	
1	92698372	1	Enclosure	Périmètre	Einfassung	Alloggio	Cerramiento	تحويلة	1
2	35842194	1	Decal	Autocollant	Abziehbild	Adesivo	Calcomanía	ديكال	2
3	92306901	1	Hour Counter	Compteur horaire	Stundenmesser	Contaore	Cuentahoras	عداد الساعات	3
4	92698364	1	Pressure Gauge	Jauge de pression	Druckmesser	Manometro	Manómetro de presión	مقياس الضغط	4
5	92058320	1	Circuit Board	Panneau circuit	Schaltbrett	Piastra circuitale	Cuadro de circuitos	لوحة الدائرة	5
6	36723989	1	Window	Fenêtre	Fenster	Finestrina	Ventana	نافذة	6
7	92078088	1	Gasket	Joint	Dichtung	Guarnizione	Junta	حشية	7
8	35327907	1	Lamp	Lampe	Lampe	Lampada	Lámpara	مصباح	8
9	92652593	1	Base	Base	Fundament	Base	Base	قاعدة	9
10	92652601	1	Seal	Joint	Abdichtung	Tenuta	Retenedor	حلقة مانعة للتسرب	10



Item	C.P.N.	Qty	CONTROL AND MONITORING SYSTEM	COMMANDES ET SYSTÈME DE CONTRÔLE	KONTROLL- UND ÜBERWACHUNGS- SYSTEM	SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO	SISTEMA DE CONTROL Y SUPERVISION	جهاز التحكم والمراقبة :	
1	92533652	1	Box	Boite	Box	Armadietto	Caja	صندوق	1
2	92086719	1	Switch	Interrupteur	Schalter	Commutatore	Interruptor	مفتاح	2
3	95213427	1	Shakeproof Washer	Rondelle indessérable	Erschütterungsfeste Gummidichtung	Rondella antivibrazioni	Arandela antibibratoria	فلكة مانعة للاهتزاز	3
4	92075530	1	Key	Clavette	Schlüssel	Chiave	Llave	مفتاح	4
5	35583210	1	Valve	Soupape	Ventil	Valvola	Válvula	صمام	5
6	92076173	2	Relay	Relais	Relais	Relè	Relé	مرحل	6
7	92184878	1	Door	Porte	Türe	Sportello	Puerta	باب	7
8	35582220	1	Hinge	Charnière	Scharnier	Cerniera	Bisagra	مفصلة	8

SUB ASSEMBLY

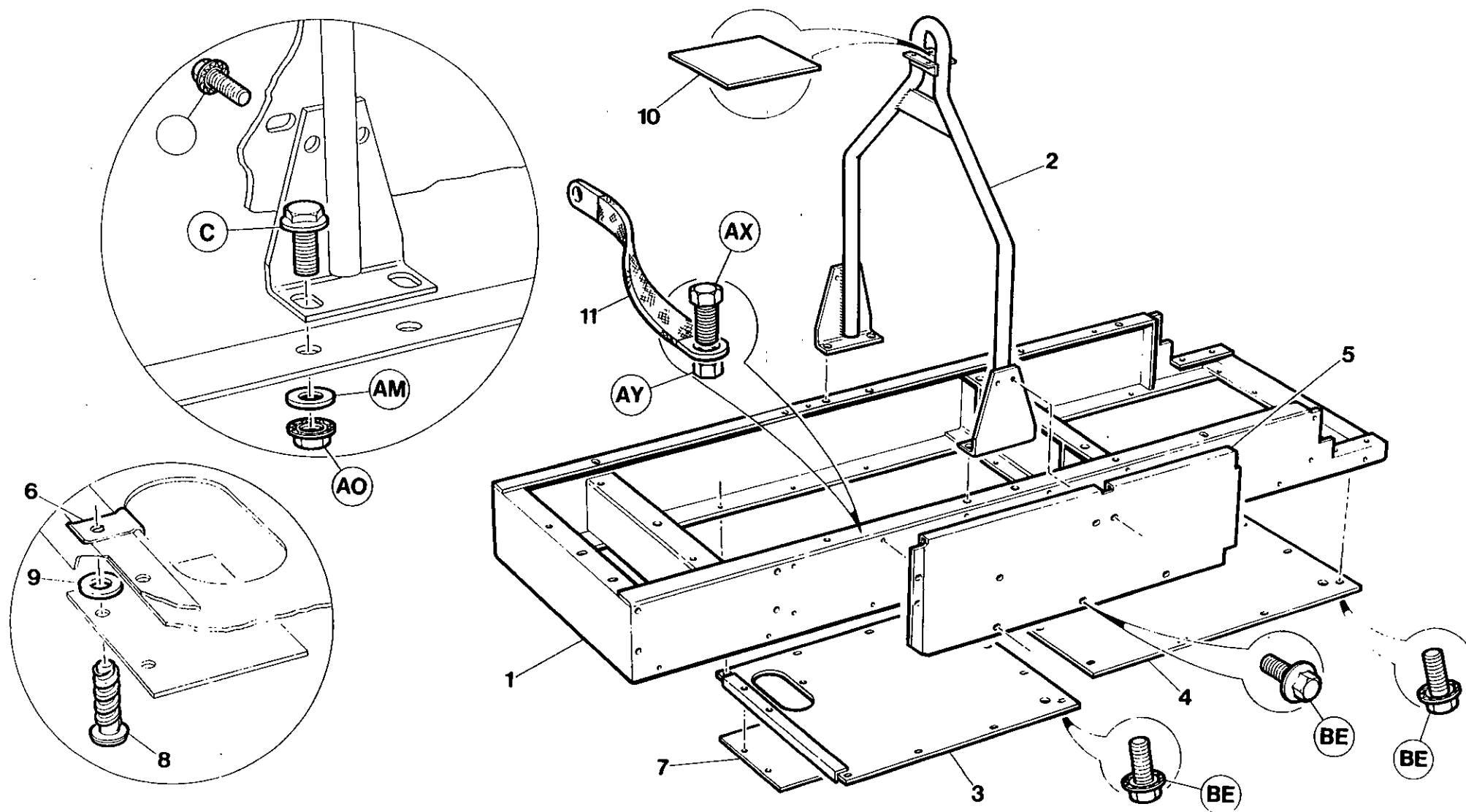
SOUS ENSEMBLE

SEKUNDÄRE
UNTERGRUPPEN

SOTTOGRUPPI

SUBCONJUNTOS

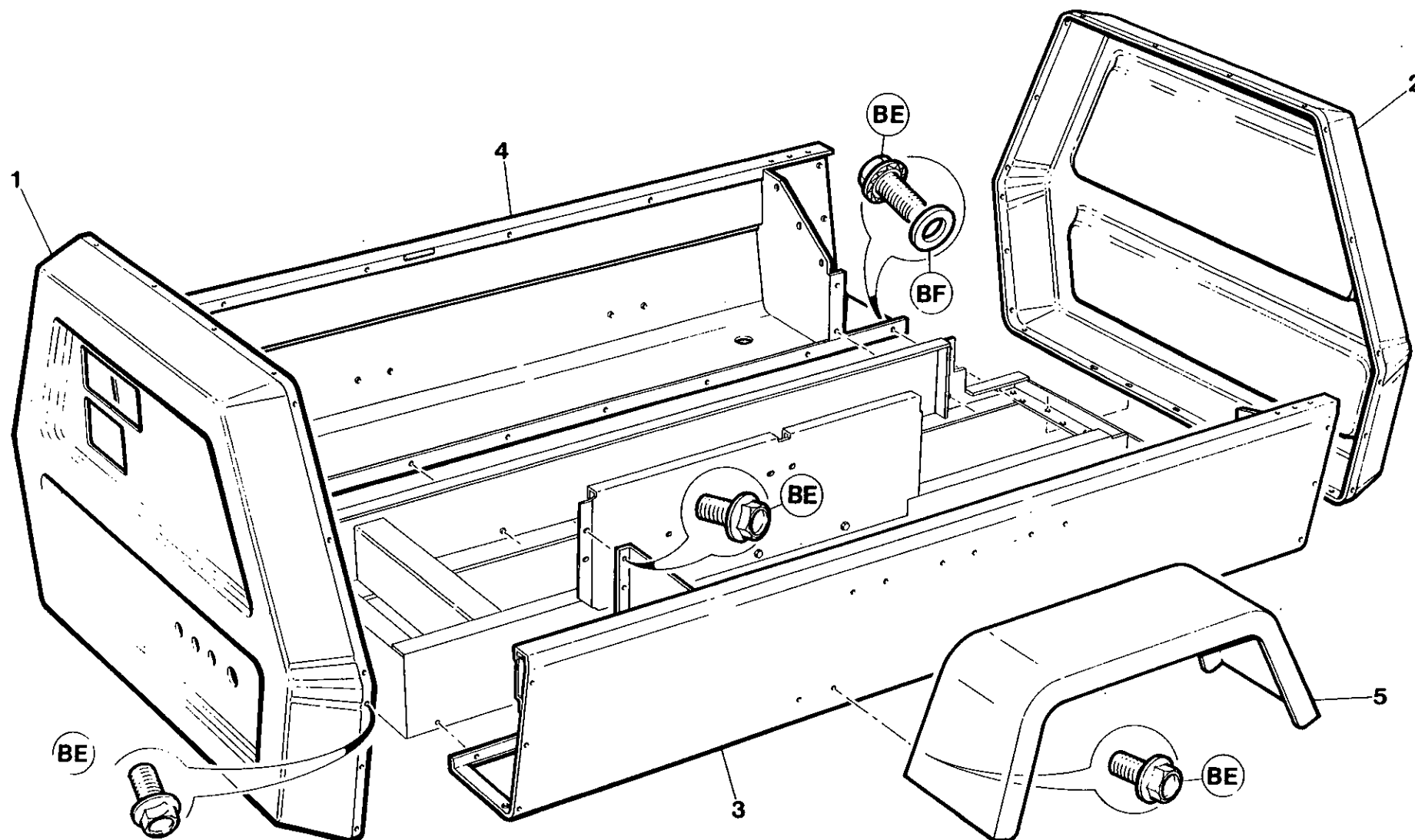
المجموعة الفرعية



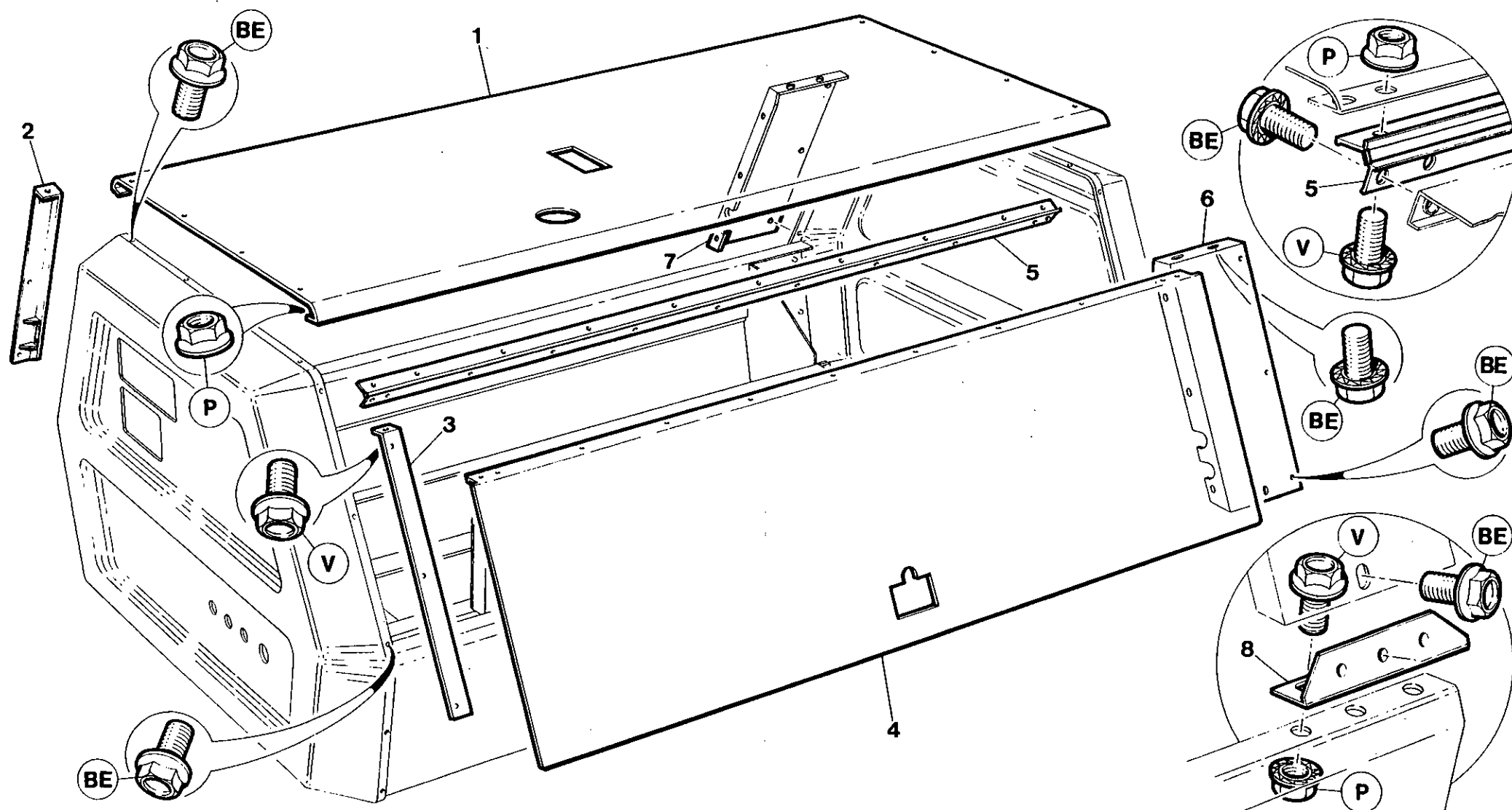
7.7.0

INGERSOLL-RAND

Item	C.P.N.	Qty	SUB ASSEMBLY	SOUS ENSEMBLE	SEKUNDÄRE UNTERGRUPPEN	SOTTOGRUPPI	SUBCONJUNTOS	المجموعة الفرعية	
1	92075100	1	Chassis	Châssis	Chassis	Châssis	Chasis	هيكل	1
2	92098375	1	Lifting Bail	Anse de levage	Gancio di sollevamento	Anse de levage	Gancho de alzar	مرفاع الترح	2
3	92098813	1	Undertray	Sous - plateau	Bacinella inferiore	Sous - plateau	Bandeja inferior	صينية تحنية	3
4	92098805	1	Undertray	Sous - plateau	Bacinella inferiore	Sous - plateau	Bandeja inferior	صينية تحنية	4
5	92075118	1	Toolbox Inner	Boîte à outils intérieure	Interno cassetta portautensili	Boîte a outils intérieure	Caja herramientas interior	دائنل صندوق الادوات	5
6	35256452	3	Clip	Collier	Fermaglio	Collier	Grapa	مشبك	6
7	35296508	1	Cover	Couvercle	Coperchio	Couvercle	Tapa	غطاء	7
8	35256429	2	Studs	Goujons	Perno	Goujons	Husillos	براغي عديدة الرأس	8
9	35256445	2	Retainer	Arrêtair	Fermo	Arretoi	Retenedor	اداة أحنتاجاز	9
10	92085711	1	Shim	Cale	Spessore	Cale	Plancha de relleno	فلكة	10
11	35578194	1	Ground Strap	Barrette, mise à la terre	Masseband	Piattina de massa	Conexion del acum al chasis		



Item	C.P.N.	Qty	SUB ASSEMBLY	SOUS ENSEMBLE	SEKUNDÄRE UNTERGRUPPEN	SOTTOGRUPPI	SUBCONJUNTOS	المجموعة الفرعية :	
1	36706778	1	Cover Front	Couvercle de devant	Vordere Abdeckung	Coperchio anteriore	Tapa delantera	مقدمة الغطاء	1
2	92098318	1	Cover Rear	Couvercle de derrière	hintere Abdeckung	Coperchio posteriore	Tapa trasera	مؤخرة الغطاء	2
3	92098797	1	Toolbox L.H.	Boîte à outils gauche	Werkzeugkasten rechts	Cassetta portautensili di sinistra	Caja de herramientas M. Izq.		3
4	92136753	1	Toolbox R.H.	Boîte à outils droite	Werkzeugkasten Links	Caja de herramientas M. Der.	Cassetta portautensili di destra	صندوق الادوات اليمين	4
5	36708824	2	Fender	Protecteur	Kotflügel	Parachoque	Parafango	مصد	5



Item	C.P.N.	Qty	SUB ASSEMBLY	SOUS ENSEMBLE	SEKUNDÄRE UNTERGRUPPEN	SOTTOGRUPPI	SUBCONJUNTOS	المجموعة الفرعية :	
1	92098821	1	Roof	Toit	Dach	Tettoia	Techo	سقف	1
2	35821826	1	Door Stop R.H	Butée porte droite	Turriegel rechts	Fermaporta di destra	Tope de puerta M. Der.	مصد الباب اليمين	2
3	35821818	1	Door Stop L.H	Butée porte gauche	Turriegel links	Fermaporta di sinistra	Tope de puerta M. Izq.	مصد الباب اليسر	3
4	92764190	2	Door	Porte	Tür	Porta	Puerta	باب	4
5	36708378	2	Hinge	Charnière	Angel	Cerniera	Bisagra	مفصلة	5
6	36712230	1	Panel L.H	Panneau gauche	Pannel links	Pannello di sinistra	Panel M. Izq.	لوحة يسرى	6
7	36712222	1	Panel R.H	Panneau droit	Pannel rechts	Pannello di destra	Panel M. Der.	لوحة يمينى	7
8	92118645	2	Filler Piece	Garniture	Fullung	Pezzo di riporto	Relleno	قطعة المرشح	8

Rev. 1 1/89

7.7.5

INGERSOLL-RAND

SUB ASSEMBLY

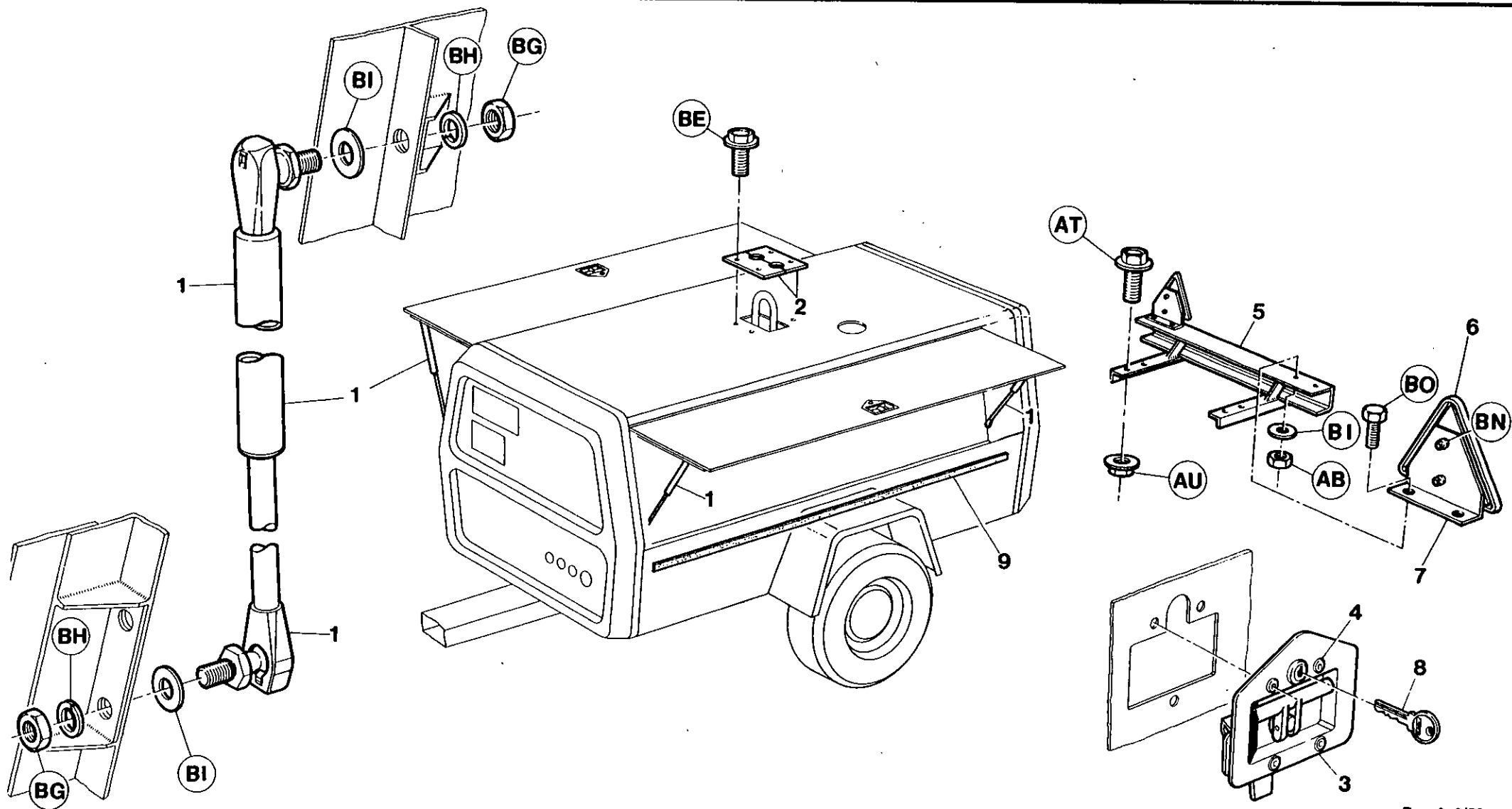
SOUS ENSEMBLE

SEKUNDÄRE
UNTERGRUPPEN

SOTTOGRUPPI

SUBCONJUNTOS

المجموعة الفرعية



Rev. 1 1/89

7.7.6

INGERSOLL-RAND

Item	C.P.N.	Qty	SUB ASSEMBLY	SOUS ENSEMBLE	SEKUNDÄRE UNTERGRUPPEN	SOTTOGRUPPI	SUBCONJUNTOS	المجموعة الفرعية :	
1	35584903	4	Gas Spring	Ressort gaz	Gasfeder	Molla a gas	Resorte gas	نابض الغاز	1
2	92101880	2	Cover	Couvercle	Abdeckung	Coperchio	Tapa	غطاء	2
3	92757079	2	Latch	Verrou	Riegel	Serratura a scatto	Pestillo	سقاطة	3
4	92766690	8	Rivet	Rivet	Rivet	Rivetto	Remache	برشاة 1/8"	4
5	36707073	1	Bumper	Pare-choc	Stoßfänger	Paraurti	Parachoque	مصد	5
6	92721331	2	Reflector	Réfecteur	Reflektor	Riflettore	Reflector	عاكس	6
7	92280866	2	Bracket	Support	Träger	Staffa	Soporte	كثيفة	7
8	92094358	2	Key (EM 502)	Cle (EM 502)	Paßstück (EM 502)	Chiavetta (EM 502)	Llave (EM 502)	مفتاح	8
8	92730183	2	Key (LF 92301)	Cle (LF 92301)	Paßstück (LF 92301)	Chiavetta (LF 92301)	Llave (LF 92301)		8
9	92757087	AR	Tape 25mm	Joint 25mm	Dichtung 25mm	Tenuta 25mm	Cinta 25mm		9

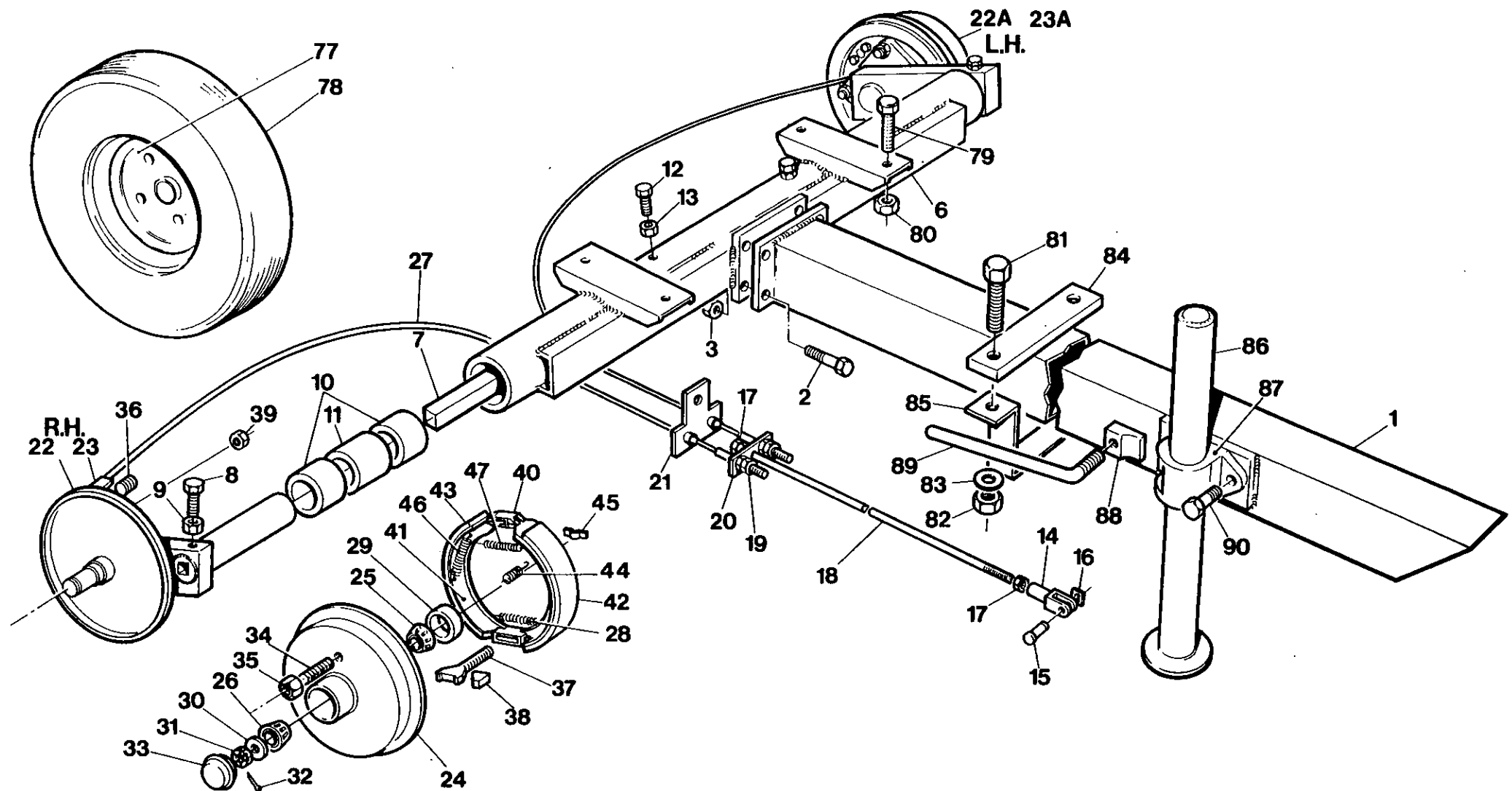
Rev. 2 1/89

7.7.7

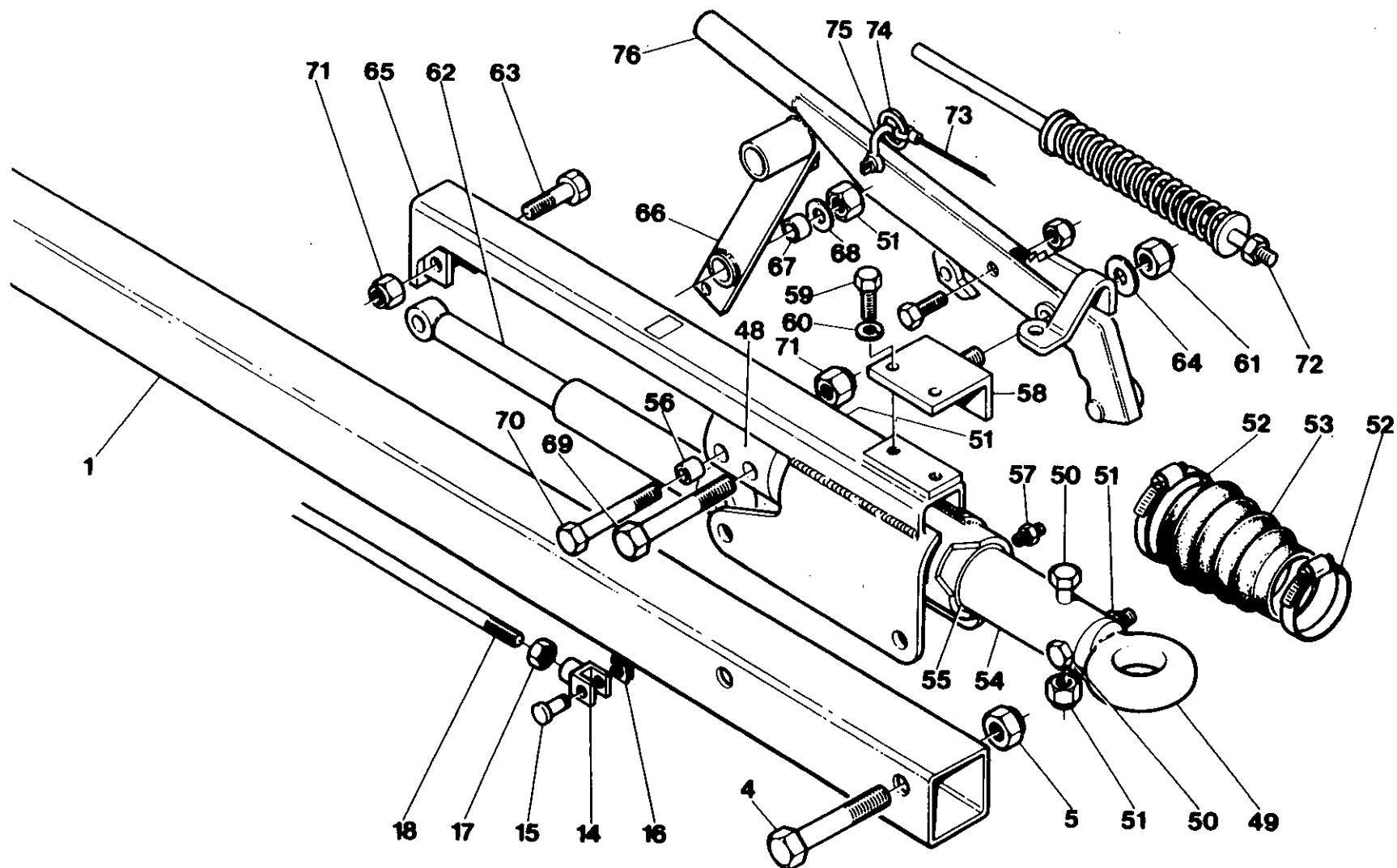
INGERSOLL-RAND

Item	C.P.N.	Qty	SUB ASSEMBLY	SOUS ENSEMBLE	SEKUNDÄRE UNTERGRUPPEN	SOTTOGRUPPI	SUBCONJUNTOS	المجموعة الفرعية :	
(1-9)	92656800	1	Common Internal Decals. Complete	Jeu comp. auto-collant	Bildbeschreibung innen,	Corredo adesivi interni	Juego calcomanías	طقم ديكال داخلي كامل ، انجليزي	(1-9)
(1-5)	92530302	1	Common Decal Set	Jeu comp. auto-collant	Bildbeschreibung innen,	Corredo adesivi interni	Juego calcomanías	طقم ديكال داخلي كامل ، فرنسي	(1-5)
1		1	Prev.Maintenance	Entretien de prévention	Vorbeugende Wartung	Manutenzione Preventiva	Mantenimiento preventivo	لا تدع الوحدة تقف عاطلة	1
2		1	Caution Information	Information de prudence	Warnungen	Avvertenze		مدادة فتحة التعبئة	2
3		1	Air Discharge	Evacuation air	Luftablass	Scarico aria	Aire de descarga	هواء التفريغ	3
4		1	Filler Plug	Bouchon remplissage	Einfüllverschluss	Tappo	Tapon de relleno	صفحة	4
5		1	Model Plate	Plaque	Platte	Piastre	Placa	بيانات عامة	5
6		1	General Data	Données générales	Allgemeine Daten	Dati Generali	Datos Generales	نموذج الاجهزة	6
7		1	Control Panel	Tableau de commande	Instrumentenbret	Pannello strumenti	Panel de instrumentos	ارشادات التشغيل	7
8		2	Operating Instructions	Opérations de marche	Bedienungsanleitung	Istruzioni per il Funzionamento	Instrucciones sobre operación		8

Item	C.P.N.	Qty	SUB ASSEMBLY	SOUS ENSEMBLE	SEKUNDARE UNTERGRUPPEN	SOTTOGRUPPI	SUBCONJUNTOS	المجموعة الفرعية :	
(1-6)	92517192	1	External Decal Set	Jeu auto-collants ext�rieur	Symbole au�en	Insieme Adesivi Esterni	Jeugo calacom�nias exterior	طقم ديكال خارجي	(1-6)
1		2	IR Logo	Sigle I-R	IR Firmenzeichen	Logo IR	Logo IR	رمز انجرسول راند	1
2		2	IR Logo	Sigle I-R	IR Firmenzeichen	Logo IR	Logo IR	رمز انجرسول راند	2
3		1	Stripe	Bande	Streifen	Striscia	Liston	شريط	3
4		1	Stripe	Bande	Streifen	Striscia	Liston	شريط	4
5		2	Model No.	Num�ro mod�le	Modell Nr.	Sigla del Modello	Modelo No.	١٢٠ ال/اس	5
6		2	Sound Power	Puissance de son	Stromanschlu� Ton	Potenza acustica	Poder del sonido		6



Item	C.P.N.	Qty	TRAILER EQUIPMENT	EQUIPEMENT REMORQUE	FAHRWERK-ZUBEHÖR	EQUIPAGGIAMENTO DI TRAINO	EQUIPO DE REMOLQUE	معدات القطار	
(1-91)	92052661	1	Running Gear Comp.	Commande compresseur	Montaje tren rodante	Organi addetti al	Tren rodante		(1-91)
(1-87)	92055276	1	Running Gear Assy.	Montage de commande	Laufwerkmontage	Insieme organi di movimento	Montaje tren rodante	مجموعة الأجزاء الدوارة	(1-87)
1	92052679	1	Towbar Tube	Barre de remorquage	Schleppstangenrohr	Barra di rimorchio	Tubo barra de remolque	أنبوب قضيب الجر	1
2	95252524	4	Setscrew	Vis	Anschlagschraube	Vite di fermo	Tornillo de ajuste	مسامير تثبيت مفلوكة	2
3	92022763	4	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	3
4	92055383	2	Bolt	Boulon	Schraube	Bullone	Perno	مسامير مفلوكة	4
5	92022763	2	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	(6-47)
(6-47)	92052687	1	Axle Tube Assy.	Montage Tube d'axe	Axialstückmontage	Complesso assale tubolare	Montaje tubo del eje	مجموعة أنبوب المحور	
6	92101583	1	Axle Tube	Tube d'axe	Axialstück	Assale tubolare	Tubo del eje	أنبوب المحور	6
7	92102680	2	Torsion Bar	Barre de torsion	Torsionswelle	Barra di torsione	Barra de torisón	قضيب التواء	7
8	92102508	2	Setscrew	Vis	Anschlagschraube	Vite di fermo	Tornillo de ajuste	مسامير تثبيت مفلوكة	8
9	95076790	2	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	9
10	92102672	4	Bush	Bague	Buchse	Boccola	Buje	حشة	10
11	92102664	2	Spacer	Entretoise	Abstandstück	Distanziatore	Espaciador	مسافة	11
12	92102508	2	Setscrew	Vis	Anschlagschraube	Vite di fermo	Tornillo de ajuste	مسامير تثبيت مفلوكة	12
13	95076790	2	Locknut	Contre-écrou	Kreuzlocschraube	Controdado	Contratuerca	صمولة ربط	13
14	92102573	1	Yoke	Accouplement	Joch, Gabelstück	Forcella	Horquete	مفلوك	14
15	92102565	1	Pin	Goupille	Stift	Perno	Clavija	نبشة	15
16	92102557	1	Clip	Clip	Schelle	Fermaglio	Abrasadera	مشت	16
17	95076774	3	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	17
18	92687482	1	Rod	Tige	Stange	Tirante	Varilla	قضيب	18
19	92304518	4	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	19
20	92055433	1	Plate	Flasque	Platte	Piastra	Placa	صفيحة	20
21	92055441	1	'T' Piece	Pièce en T	'T' Stück	Elemento a T	Pieza 'T'	صفيحة	21
(22-47)	92686781	1	Swinging Arm Assy R.H.	Montage bras de balancement droit	Schwingarm Montage, rechts	Insieme braccio oscillante di destra	Ensamblado de brazo oscilante, lado dercho	مجموعة الذراع الدوار اليمين	(22-47)
(22-23)	92686815	1	Arm Backplate R.H.	Bras plaque arriere droit	Trager Verschlussplatte rechts	Piastra, braccio di destra	Placa posterior del brazo M. Der.	اللوحة الخلفية للذراع اليمين	(22-23)
(22a-47a)	92686781	1	Swinging Arm Assy L.H.	Montage bras de balancement gauche	Schwingarm Montage, links	Insieme braccio oscillante di sinistra	Ensamblado de brazo oscilante, lado izquierdo	مجموعة الذراع الدوار الأيسر	(22a-47a)
(22a-23a)	92686773	1	Arm Backplate L.H.	Bras plaque arriere gauche	Trager Verschlussplatte links	Piastra, braccio di sinistra	Placa posterior del brazo M. Izq.	اللوحة الخلفية للذراع الأيسر	(22a-23a)
22	92686823	1	Backplate/Arm RH	Montage bras de balancement droit	Schwingarm Montage, rechts	Insieme braccio oscillante di destra	Ensamblado de brazo oscilante, lado dercho	مجموعة الذراع الدوار اليمين	22
23	92680869	1	Cable Holder	Cable	Kabel	Cavo	Cable	كابل	23
22a	92686807	1	Backplate/Arm LH	Bras plaque arriere droit	Trager Verschlussplatte rechts	Piastra, braccio di destra	Placa posterior del brazo M. Der.	اللوحة الخلفية للذراع اليمين	22a
23a	92680669	1	Cable Holder	Cable	Kabel	Cavo	Cable	كابل	23a
24	92052851	2	Hub	moyeu	Nabe	Mozzo	Cubo	مجموعة الذراع الدوار الأيسر	24
25	92102615	2	Bearing	Roulement	Lager	Cuscinetto	Cojinete	صفيحة حلقية بيسرى	25
26	92102540	2	Bearing	Roulement	Lager	Cuscinetto	Cojinete	قب	26
27	92687433	2	Cable	Cable	Kabel	Cavo	Cable	محمل	27
28	92052836	2	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	محمل	28



Item	C.P.N.	Qty	TRAILER EQUIPMENT	EQUIPEMENT REMORQUE	FAHRWERK-ZUBEHÖR	EQUIPAGGIAMENTO DI TRAINO	EQUIPO DE REMOLQUE	معدات القطار	
29	92102623	2	Seal	Joint d'étanchéité	Dichtung	Tenuta	Retenedor	حلقة مسيكة	29
30	92102581	2	Washer	Rondelle	Kissen	Rondella	Arandela	فلكة	30
31	95391348	2	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	31
32	92334291	2	Pin	Goupille	Stift	Perno	Clavija	نبلة	32
33	92102631	2	Cap	Bouchon	Aufsatz	Cappello	Tapa	غطاء	33
34	92102607	10	Stud	Goujon	Zapfen	Perno	Husillo	برغي عديم الرأس	34
35	92102599	10	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	35
36	92055680	2	Plug	Bouchon	Propfen	Tappo	Tapón	سدادة	36
37	92052752	2	Bolt	Boulon	Schraube	Bullone	Perno	مسمار ملولب	37
38	92052760	4	Adjusting Piece	Pièce d'ajustement	Einstellstück	Elemento di messa a punto	Pieza de ajuste	قطعة تضيق	38
39	92052778	2	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	39
40	92053768	2	Expander	Entretoise	Expander, Stützfederring	Espansore	Expansor	مدد	40
41	92052786	2	Carrier	Porteur	Träger	Piastra portante	Conductor	حاملة	41
42	92052794	2	Shoe	Sabot	Schuh	Ganascia	Zapato	نعل	42
43	92052802	2	Shoe	Sabot	Schuh	Ganascia	Zapato	نعل	43
44	92052810	2	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	نابض	44
45	92053818	2	Saddle	Reposoir	Sattel	Sella	Silla	سناد	45
46	92053826	4	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	نابض	46
47	92052828	2	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	نابض	47
(48-76)	92686765	1	Overrun Coupling Assy	Montage de dépassement	Freilaufkupplung	Accoppiamento freno ad inerzia	Montaje acoplamiento arrastrado	شكل مجموعة قارنة المتطورة	(48-76)
48	92687466		Ferrule	Segment	Ring	Anello	Anillo	معرغ	48
49	92044205	1	Eye	Oeil	Ose	Occhiello	Ojo	عروة	49
50	92053867	2	Bolt	Boulon	Schraube	Bullone	Perno	مسمار	50
51	92022763	4	Locknut	Contre-ecrou	Anschlagschraube	Controdado	Contratuerca	مسمار ملولب	51
52	95220901	2	Clip	Clip	Schelle	Fermaglio	Abrasadera	صمولة زنق	52
53	92055490	1	Boot	Coffre	Schuh	Parapolvere	Zapata	مشبك	53
54	92687441	1	Shaft	Arbre	Welle	Pistoncino	Distanziatore	حذاء	54
55	92053628	2	Bush	Bague	Buchse	Boccola	Raccordo filettato	عمود الادارة	55
56	92687458	1	Collar	Collier	Ansatz	Collare	Cuello	جلبة	56
57	92302058	2	Nipple	Graisser	Nippel	Nipplo	Racor	مباعدة	57
58	92680701	1	Bracket	Equerre	Bügel	Staffa	Soporte	حلقة	58
59	92272343	1	Screw	Vis	Anschlagschraube	Vite di fermo	Tornillo de ajuste	صمولة	59
60	95081857	2	Spring Washer	Rondelle élastique	Federdichtung	Rondella elastica	Arandela de resorte	نبلة	60
61	95077442	1	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	فلكة	61
62	92053669	1	Damper	Amortisseur	Dämpfer	Ammortizzatore	Amortiguador	حاملة	62
63	92053883	1	Bolt	Boulon	Schraube	Bullone	Perno	مخمدة	63
64	95094314	1	Washer	Rondelle	Abdichtring	Rondella	Arandela	مسار ملولب	64

Rev. 2 6/89

Item	C.P.N.	Qty	TRAILER EQUIPMENT	EQUIPEMENT REMORQUE	FAHRWERK-ZUBEHÖR	EQUIPAGGIAMENTO DI TRAINO	EQUIPO DE REMOLQUE	معدات القطار	
65	92687474	1	Body	Bâti	Aufbau	Corpo	Cuerpo	صمولة رينو	65
66	92680636	1	Lever	Levier	Hebel	Levetta	Palanca	بدن	66
67	92055581	1	Bush	Bague	Buchse	Boccola	Buje	دراع	67
68	92064697	1	Washer	Rondelle	Abdichtring	Rondella	Arandela	حلبة	68
69	95466397	1	Screw	Vis	Anschlagschraube	Vite di fermo	Tornillo de ajuste	صمولة	69
70	95466330	1	Screw	Vis	Anschlagschraube	Vite di fermo	Tornillo de ajuste	فلكة	70
71	92022540	2	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	نبلة	71
72	92055623	1	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	فلكة	72
73	92055631	1	Cable	Cable	Kabel	Cavo	Cable	صمولة	73
74	92055649	1	Ring	Segment	Ring	Anello	Anillo	ناص	74
75	92055656	1	Shackle	Maillon	Lasche	Biscottino	Grillate	كل	75
76	92680693	1	Handbrake	Frein à main	Handbremse	Freno a mano	Freno de mano	حلقة	76
(77-78)	92173525	2	Wheel & Tyre Assy	Montage roue et pneu	Rad-un Reifen Montage	Insieme ruote e pneumatici	Montaje rueda y neumático	مجموعة دراع فرمعة اليد	(77-78)
77	92754316	2	Wheel	Roue	Rad	Ruota	Rueda	عجلة	77
78	92454883	2	Tyre	Pneu	Reifen	Pneumatico	Neumático	إطار	78
79	92280940	6	Setscrew	Vis	Anschlagschraube	Vite di fermo	Tornillo de ajuste	مسمار تثبيت ملولب	79
80	92311695	6	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	80
81	90103185	2	Setscrew	Vis	Anschlagschraube	Vite di fermo	Tornillo de ajuste	مسمار تثبيت ملولب	81
82	92304575	2	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	82
83	92329341	2	Washer	Rondelle	Abdichtring	Rondella	Arandela	فلكة	83
84	92083658	1	Clamp	Collier	Schlauchschelle	Fascetta	Grampa	فاسطة	84
85	92083641	1	Clamp	Collier	Schlauchschelle	Fascetta	Grampa	فاسطة	85
(86-89)	92762962	1	Prop Stand Assy	Montage de béquille	Anhebevorrichtung	Insieme gamba di sostegno	Montaje caballete	مجموعة حامل دعامة	(86-89)
86	92763002	1	Prop Stand	Béquille	Heber	Gamba di sostegno	Caballete	حامل دعامة	86
87	92762996	1	Bracket	Equerre	Bügel	Braccio di sostegno	Soporte	كنيفة	87
88	92762970	1	Pad	Coussinet	Konsole	Tampone	Cojín	حلبة	88
89	92762988	1	Handle	Poignée	Griff	Maniglia	Mango	مقبض	89
90	90103185	2	Setscrew	Vis	Anschlagschraube	Vite di fermo	Tornillo de ajuste	مسمار تثبيت ملولب	90
91	92033570	1	Warning Decal						91

Rev. 3 6/89

USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND SPARE PARTS

N'UTILISER QUE LES VERITABLES PIECES DETACHEES INGERSOLL-RAND

NUR ORIGINAL INGERSOLL-RAND ERSATZTEILE VERWENDEN

USARE SOLO RICAMBI GENUINI INGERSOLL-RAND

USE SOLAMENTE REPUESTOS GENUINOS INGERSOLL-RAND

استخدم فقط قطع الغيار انجرسول - راند الأصلية

TRAILER EQUIPMENT

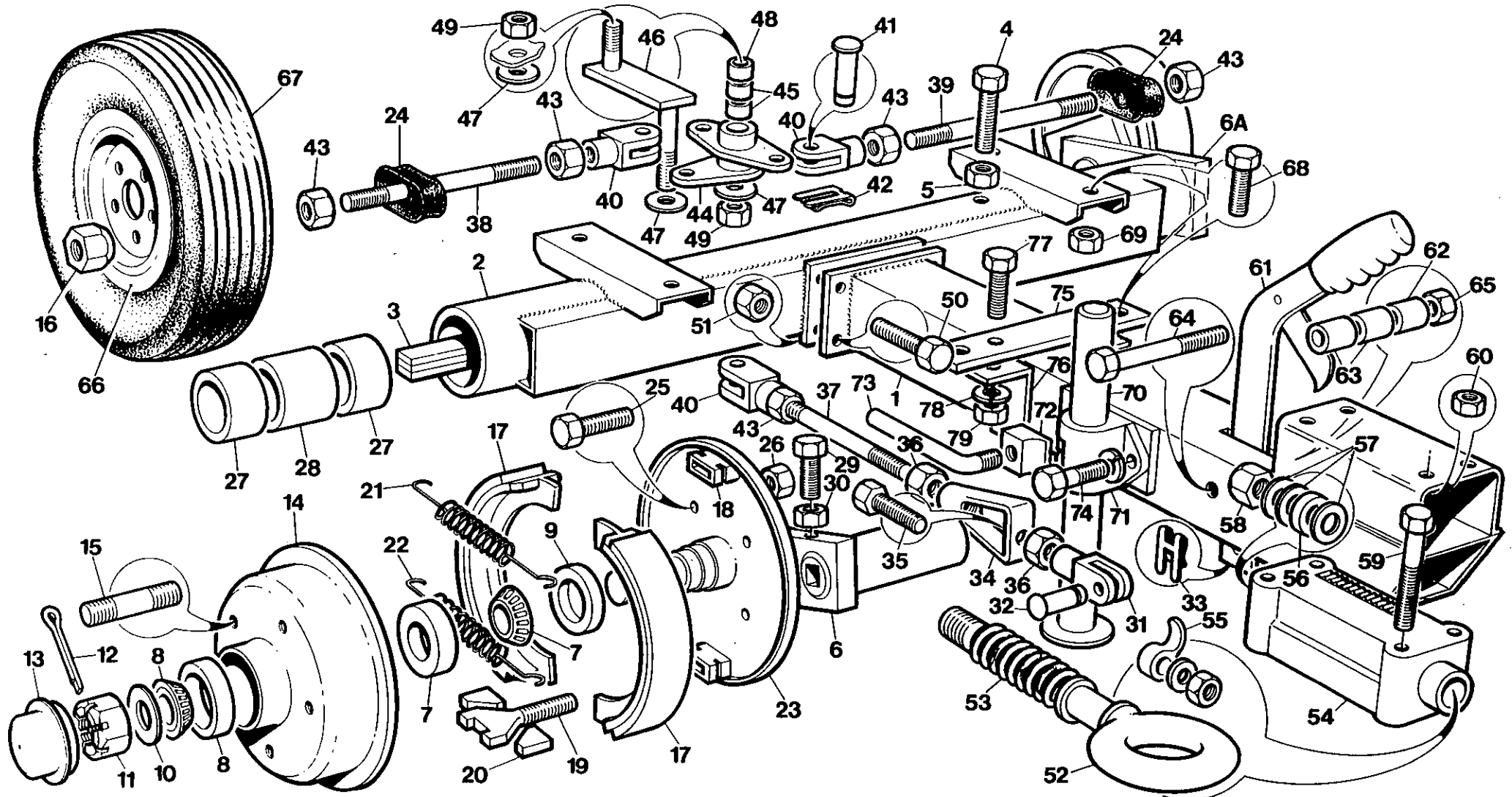
EQUIPEMENT
REMORQUE

FAHRWERK-ZUBEHÖR

EQUIPAGGIAMENTO
DI TRAINO

EQUIPO DE REMOLQUE

معدات القطار

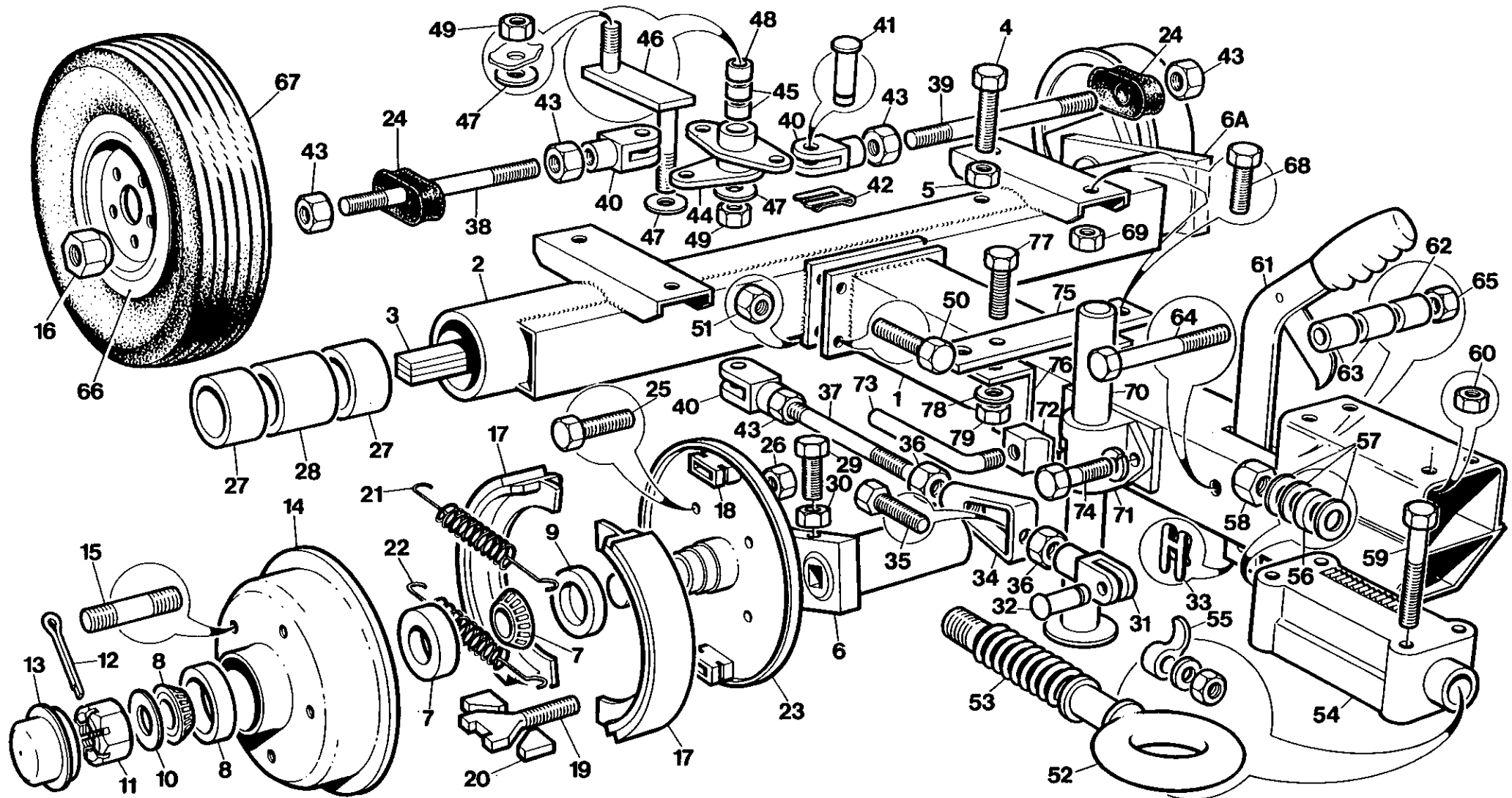


7.8.6

(M & E T-BAR)

INGERSOLL-RAND

Item	C.P.N.	Qty	TRAILER EQUIPMENT	EQUIPEMENT REMORQUE	FAHRWERK-ZUBEHÖR	EQUIPAGGIAMENTO DI TRAINO	EQUIPO DE REMOLQUE	معدات القطار	
(1 - 79)	92092162	1	Running Gear Comp	Composants ensemble de marche	Fahrgestell Kompl.	Complesso Parti Mobili	Tren rodante comp.	اجزاء تروس التشغيل	(1-79)
(1 - 65)	92104140	1	Running Gear Assy	marche	Fahrgestell Montage	Insieme Parti Mobili	Montaje tren rodante	مجموعة تروس التشغيل	(1-65)
1	92092154	1	Towbar Tube	Ensemble de marche Tube de remorquage	Zugstange Rohr	Tubo per barra di rimorchio	Tubo varilla	انبوب قضيب الجر	1
(2 - 51)	92092170	1	Axle Tube Assy	Ensemble tube axe	Achse Rohrmontage	Insieme tubo d'assale	Montaje tubo eje	مجموعة انبوب المحور	(2 - 51)
2	92101583	1	Axle Tube	Tube axe	Achse Rohr	Tubo per assale	Tubo eje	انبوب المحور	2
3	92102680	2	Torsion Bar	Barre de torsion	Trosionsstange	Barra di torsione	Barra de torsion	قضيب اللي	3
4	92102508	2	Setscrew	Vis	Stellschraube	Vite di fermo	Tornillo de ajuste	سمسار تثبيت ملولب	4
5	95076790	2	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	5
(6 - 26)	92102490	1	Swinging Arm Assy R.H	Bras de balayage droit	Schwenkarm Montage rechts	Insieme Braccio Oscillante di destra	Montaje brazo oscilante M. Der.	مجموعة الذراع المترجع اليمين	(6 - 26)
6	92101609	1	Swinging Arm R.H	Bras de balayage droit	Schwenkarm rechts	Braccio Oscillante di destra	Brazo oscilante M. Der.	الذراع المترجع اليمين	6
(6A - 26)	92102748	1	Swinging Arm Assy L.H	Bras de balayage gauche	Schwenkarm Montage links	Insieme Braccio Oscillante di sinistra	Montaje brazo oscilante M. Izq.	مجموعة الذراع المترجع اليسار	(6A - 26)
6A	92101591	1	Swinging Arm L.H	Bras de balayage gauche	Schwenkarm links	Braccio Oscillante di sinistra	Brazo oscilante M. Izq.	الذراع المترجع اليسار	6A
7	92102615	1	Bearing	Roulement	Lager	Cuscinetto	Cojinete	محمل	7
8	92102540	1	Bearing	Roulement	Lager	Cuscinetto	Cojinete	محمل	8
9	92102623	1	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Retenedor	حلقة خاتمة	9
10	92102581	1	Washer	Rondelle	Dichtungsring	Rondella	Arandela	فلكة	10
11	95391348	1	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	11
12	92334291	1	Pin	Broche	Stift	Perno	Clavija	سمسار المحور	12
13	92102631	1	Hub Cap	Couvercle moyeu	Nabenkappe	Coperimozzo	Tapa cubo	غطاء القب	13
14	92102532	1	Hub / Drum	Moyeu/tambour	Nabe Trommel	Mozzo/Tamburo	Cubo/Tambor	قب/دائرة	14
15	92102607	5	Stud	Goujon	Neit	Perno	Husillo	سمسار عديم الرأس	15
16	92102599	5	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	16
17	92102516	1	Shoe	Sébot	Schuh	Guarnizione d'attrito	Zapato	نعل	17
18	92102524	1	Expander	Extenseur	Expander	Ganascia	Expansor	وحدة تمديد	18
19	92487750	1	Adjuster	Régleur	Einsteller	Regolatore	Ajustador	وحدة تضبط	19
20	92102656	1	Abutment	Aboutement	Widerlager	Appoggio	Apoyo	كنف	20
21	92414671	1	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	نابض	21
22	92101649	1	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	نابض	22
23	92101617	1	Backplate	Plaque arrière	Rückplatte	Plastra di supporto	Placa de respaldo	لوحة خلفية	23
24	92098961	1	Boot	Gaine	Schuh	Parapolvere	Bota	حذاء	24
25	92272343	4	Setscrew	Vis	Stellschraube	Vite di blocco	Tornillo de ajuste	سمسار تثبيت ملولب	25
26	92022540	4	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	26
27	92102672	4	Bush	Bague	Buchse	Boccola	Buje	جلبة	27
28	92102664	2	Spacer	Entretoise	Distanzstück	Distanziatore	Espaciador	مباعدة	28
29	92102508	2	Setscrew	Vis	Stellschraube	Vite di blocco	Tornillo de ajuste	سمسار تثبيت ملولب	29
30	95076790	2	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	30



Item	C.P.N.	Qty	TRAILER EQUIPMENT	EQUIPEMENT REMORQUE	FAHRWERK-ZUBEHÖR	EQUIPAGGIAMENTO DI TRAINO	EQUIPO DE REMOLQUE	معدات القطار	
31	92102573	1	Yoke	Joug	Joch	Forcella	Horqueta	مقرن	31
32	92102565	1	Pin	Broche	Stfit	Perno	Grapa	مسمار المحور	32
33	92102557	1	Clip	Collier	Klemme	Fermaglio		مشبك	33
34	92104439	1	Turnbuckle	Tendeur	Spannmutter	Tenditore	Tensor de tornillo	شكّال ملولب	34
35	95252599	1	Bolt	Boulon	Bolzen	Bullone	Perno	مسمار	35
36	95076774	2	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	36
37	92092147	1	Rod	Tige	Stange	Asta	Varilla	قضيب	37
38	92102698	1	Rod R.H	Tige droite	Stange rechts	Asta di destra	Varilla M. Der.	قضيب اليمن	38
39	92102730	1	Rod L.H	Tige gauche	Stange links	Asta di sinistra	Varilla M. Izq.	قضيب اليسر	39
40	92101450	3	Yoke	Joug	Joch	Forcella	Horqueta	مقرن	40
41	92102565	3	Pin	Broche	Stsft	Perno	Clavija	مسمار المحور	41
42	92102557	3	Clip	Collier	Klemme	Fermaglio	Grapa	مشبك	42
43	95076774	5	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	43
44	92102706	1	Compensator	Compensateur	Kompensator	Compensatore	Compensador	وحدة تمويض	44
45	92102714	2	Bush	Bague	Buchse	Boccola	Buje	جلبية	45
46	92102722	1	Lever	Levier	Hebel	Levetta	Palanca	رافعة	46
47	95064697	3	Washer	Rondelle	Dichtungsring	Rondella	Arandela	فلكة	47
48	92102714	1	Bush	Bague	Buchse	Boccola	Buje	جلبية	48
49	92022763	2	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	49
50	95252524	4	Bolt	Boulon	Bolzen	Bullone	Perno	مسمار	50
51	92022763	4	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	51
(52 - 58)	92101567	1	Hitch Assy	Ensemble accrochage	Zughaken	Insieme Gancio di Traino	Montaje enganche	مجموعة الجر	(52-58)
52	92104421	1	Eye / Shaft	Oeil/arbre	Üse / Schaft	Occhiello/Albero	Ojo/eje	عروة / عمود الادارة	52
53	92289180	1	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	نايفس	53
54	92289164	1	Body	Corps	Aufbau	Corpo	Cuerpo	بدن	54
55	92289271	1	Reverse Catch	Accrochage arrière	Sperr Riegel	Arresto invertito	Pestillo de reverso	سقاطة الاعكاس	55
56	92325224	1	Shock Absorber	Suspension	Stoßbampfer	Ammorizzatore	Amortiguador	نخمة الصدمات	56
57	92289214	3	Washer	Rondelle	Dichtungsring	Rondella	Arandela	فلكة	57
58	92299049	1	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	58
59	95466421	4	Bolt	Boulon	Bolzen	Bullone	Perno	مسمار	59
60	92022763	4	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	60
61	92102821	1	Handbrake	Frein à main	Handbremse	Freno a Mano	Freno de mano	فرملة اليد	61
62	92102847	1	Bush	Bague	Buchse	Boccola	Buje	جلبية	62
63	92102839	2	Spacer	Entretoise	Distanzsock	Distanziatore	Espaciador	مباعدة	63
64	95466439	1	bolt	Boulon	Bolzen	Bullone	Perno	مسمار	64
65	92022763	1	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	65
(66-67)	92173525	2	Wheat + Tyre Assy	Ens. roue + pneu	Räder und Reifenmontage	Complesso Ruota e Pneumatico	Rueda + montaje neumatico	مجموعة العجلة والاطار	(66-67)
66	92754316	1	Wheel	Roue	Rad	Ruota	Rueda	عجلة	66
67	92454883	1	Tyre	Pneu	Riefen	Pneumatico	Neumatico	اطار	67
68	92280940	6	Setscrew	Vis	Stellschraube	Vite di blocco	Tornillo de ajuste	مسمار تثبيت ملولب	68
69	92311695	6	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	69
(70 - 73)	92762962	1	Prop Stand Assy	Ensemble béquille	Prop. Stand Montage	Insieme Gamba di Sostegno	Montaje caballete	مجموعة حامل الدعم	(70-73)

Rev. 2 6/89

7.8.9

(M & E T-BAR EEC)

INGERSOLL-RAND

Item	C.P.N.	Qty	TRAILER EQUIPMENT	EQUIPEMENT REMORQUE	FAHRWERK-ZUBEHÖR	EQUIPAGGIAMENTO DI TRAINO	EQUIPO DE REMOLQUE	معدات القطر	
70	92763002	1	Prop Stand	Béquille	Prop. Stand	Gamba di sostegno	Caballote	حامل الدعم	70
71	92762996	1	Bracket	Support	Träger	Staffa	Soporte	كثيفة	71
72	92762970	1	Pad	Tampon	Block	Cuscino	Cojin	حشوة	72
73	92762988	1	Handle	Poignée	Griff	Maniglia	Mango	مقبض	73
74	90103185	2	Setscrew	Vis	Stellschraube	Vite di blocco	Tornillo de ajuste	مسمار تثبيت ملولب	74
75	92083658	1	Clamp Plate	Plaque de bridage	Klemmplatte	Plastra di blocco	Placa abrasadera	لوحة القامطة	75
76	92083641	1	Clamp	Bride	Klammer	Reggetta	Abrasadera	قامطة	76
77	90103185	2	Setscrew	Vis	Stellschraube	Vite di blocco	Tornillo de ajuste	مسمار تثبيت ملولب	77
78	92329341	2	Washer	Rondelle	Dichtungsring	Rondella	Arandela	فلكة	78
79	92304575	2	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	79

Item	C.P.N.	FASTENERS	FERMOIRS	BEFESTIGUNGEN	DISPOSITIVI DI CHIUSURA	FIJADORES	مثبت	
A	92280940	Setscrew M16x40	Vis M16 x 40	Gewindestift M16x40	Vite di fermo M16 x 40	Tornillo prisionero M16 x 40	مسمار تثبيت ملولب 16 x 40	A
B	92311695	Self Locking Nut	Rondelle auto-blocante	Mutter, selbstsichernd	Dado autobloccante	Tuerca autotrabadora	صمولة ذاتية القفل	B
C	90103185	Setscrew M12 x 30	Vis M12 x 30	Gewindestift M12x30	Vite di fermo M12 x 30	Tornillo prisionero M12 x 30	مسمار تثبيت ملولب 12 x 30	C
D	95081808	Lockwasher 3/4	Rondelle de blocage	Sicherungsscheibe 3/4	Rondella bloccante 3/4	Arandela de seguridad 3/4	فلكة قفل 3/4	D
E	92271667	Nut 3/4 UNC	Ecrou 3/4 UNC	Mutter 3/4 UNC	Dado 3/4 UNC	Tuerca 3/4 Unc	صمولة 3/4 UNC	E
F	92304443	Screw M12 x 40	Vis M12 x 40	Schraube M12x40	Vite M12 x 40	Tornillo M12 x 40	مسمار ملولب 12 x 40	F
G	92304682	Lockwasher	Rondelle de blocage	Sicherungsscheibe	Rondella bloccante	Arandela de seguridad	فلكة قفل	G
H	95470993	Shoulder Bolt 3/8	Boulon d'épaulement 3/8	Rundbolzen 3/8	Bullone a spalla 3/8	Perno de tope 3/8	برغي كنف 3/8	H
I	92304674	Lockwasher	Rondelle de blocage	Sicherungsscheibe	Rondella bloccante	Arandela de seguridad	فلكة قفل	I
J	92273226	Nut 5/16 UNC	Ecrou 3/16 UNC	Mutter 5/16 UNC	Dado 5/16 UNC	Tuerca 5/16 Unc	صمولة 5/16 UNC	J
K	92178896	Setscrew M6 x 30	Vis M6 x 30	Gewindestift M6x 30	Vite di fermo M6 x 30	Tornillo prisionero M6 x 30	مسمار تثبيت ملولب 6 x 30	K
L	95209367	Lockwasher 1/4 UNC	Rondelle de blocage 1/4 UNC	Sicherungsscheibe 1/4 UNC	Rondella bloccante 1/4 UNC	Arandela de seguridad 1/4 Unc	فلكة قفل 1/4 UNC	L
M	92274828	Nut 1/4 UNF	Ecrou 1/4 UNF	Mutter 1/4 UNF	Dado 1/4 UNF	Tuerca 1/4 Unf	صمولة 1/4 UNF	M
N	92418771	Self Tap Screw	Vis auto-taraudée	Schneidschraube	Vite autofilettante	Tornillo autorroscante	ذکر لولبة ذاتية	N
O	92398122	Whizlock Screw M6 x 20	Vis Whizlock M6 x 20	Whizlock-Schraube M6x20	Vite bloccante 'whizlock' M6 x 20	Tornillo Whizlock M6 x 20	مسمار ملولب هوزلوك 6 x 20	O
P	92398106	Whiztite Nut M6	Ecrou Whiztite M6	Whiztite-Mutter M6	Dado 'Whiztite' M6	Tuerca Whiztite M6	صمولة 6	P
Q	92304344	Setscrew M8 x 20	Vis M8 x 20	Gewindestift M8x20	Vite di fermo M8 x 20	Tornillo prisionero M8 x 20	مسمار تثبيت ملولب 8 x 20	Q
R	95775037	Shoulder Bolt	Boulon d'épaulement	Rundbolzen	Bullone a spalla	Perno de tope	برغي كنف	R
S	95064655	Washer 1/4 UNC	Rondelle 1/4 UNC	Beilegscheibe 1/4 UNC	Rondella 1/4 UNC	Arandela 1/4 Unc	فلكة 1/4 UNC	S
T	95076733	Nut 10 UNC	Ecrou 10 UNC	Mutter 10 UNC	Dado 10 UNC	Tuerca 10 Unc	صمولة 10 UNC	T
V	92184811	Whizlock Screw M6 x 12	Vis Whizlock M6 x 12	Whizlock-Schraube M6x12	Vite bloccante 'whizlock' M6 x 12	Tornillo Whizlock M6 x 12	مسمار ملولب هوزلوك 6 x 12	V
W	95069597	Washer 3/8 UNF	Rondelle 3/8 UNF	Beilegscheibe 3/8 UNF	Rondella 3/8 UNF	Tuerca 3/8 Unf	فلكة 3/8 UNF	W
X	92271576	Nut 3/8 UNF	Ecrou 3/8 UNF	Mutter 3/8 UNF	Dado 3/8 UNF	Arandela de resorte 3/8	صمولة 3/8 UNF	X
Y	95081857	Spring Washer 3/8	Rondelle élastique 3/8	Federscheibe 3/8	Rondella elastica 3/8	Tornillo	فلكة بنابض 3/8	Y
Z	95104683	Screw	Vis	Schraube	Vite	Tornillo prisionero	مسمار ملولب	Z
AA	92280981	Setscrew M10 x 30	Vis M10 x 30	Gewindestift M10x30	Vite di fermo M10 x 30	M10 x 30	مسمار تثبيت ملولب 10 x 30	AA
AB	92304518	Nut M8	Ecrou M8	Mutter M8	Dado M8	Tuerca M8	صمولة 8	AB
AC	92488733	Bolt M8 x 70	Boulon M8 x 70	Schraube M8x70	Bullone M8 x 70	Perno M8 x 70	برغي 8 x 70	AC
AD	92142926	Bolt M8 x 75	Boulon M8 x 75	Schraube M8x75	Bullone M8 x 75	Perno M8 x 75	برغي 8 x 75	AD
AE	92473586	Whizlock Screw M10x25	Vis Whizlock M10 x 25	Whizlock-Schraube M10x25	Vite bloccante 'whizlock' M10 x 25	Tornillo Whizlock M10x25	مسمار ملولب هوزلوك 10 x 25	AE
AF	92473594	Whiztite Nut M10	Ecrou Whiztite M10	Whiztite-Mutter M10	Dado 'Whiztite' M10	Tuerca Whiztite M10	صمولة 10	AF
AG	92304393	Serscrew M10 x 20	Vis M10 x 20	Gewindestift M10x20	Vite di fermo M10 x 20	Tornillo prisionero M10 x 20	مسمار تثبيت ملولب 10 x 20	AG
AH	92304526	Nut M10	Ecrou M10	Mutter M10	Dado M10	Tuerca M10	صمولة 10	AH

Item	C.P.N.	FASTENERS	FERMOIRS	BEFESTIGUNGEN	DISPOSITIVI DI CHIUSURA	FIJADORES	مثبت	
AI	92329283	Washer M10	Rondelle M10	Beilegscheibe M10	Rondella M10	Arandela M10	فلكة M 10	AI
AJ	92472638	Whizlock Screw M10x20	Vis Whizlock M10 x 20	Whizlock-Schraube M10x20	Vite vlocante 'whizlock' M10 x 20	Tornillo Whizlock M10x20	مسمار ملولب هويزلوك M 10 x 20	AJ
AK	92329309	Setscrew M10 x 35	Vis M10 x 35	Gewindestift M10x35	Vite di fermo M10 x 35	Tornillo prisionero M10 x 35	مسمار تثبيت ملولب M 10 x 35	AK
AL	92304567	Self Locking Nut M10	Rondelle auto-blocante M10	Mutter, selbstsichernd M10	Dado autobloccante M10	Tuerca autotrabadora M10	صمولة ذاتية القفل M 10	AL
AM	92329341	Washer	Rondelle	Beilegscheibe	Rondella	Arandela	فلكة	AM
AN	92087758	Lock nut M12	Ecrou de blocage M12	Gegenmutter M12	Conti odado M12	Tuerca de seguridad M12	صمولة قفل M 12	AN
AO	92304575	Self Locking Nut M12	Ecrou d'auto-blocage M12	Mutter, selbstsichernd M12	Dado autobloccante M12	Tuerca autotrabadora M12	صمولة ذاتية القفل M12	AO
AP	35294339	Spring Washer	Rondelle elastique	Federscheibe	Rondella elastica	Arandela de resorte	فلكة بنابض	AP
AQ	95325239	Setscrew 3/8 UNC	Vis 3/8 UNC	Gewindestift 3/8-UNC	Vite di fermo 3/8 UNC	Tornillo prisionero 3/8 Unc	مسمار تثبيت ملولب 3/8 UNC	AQ
AR	92271550	Nut 3/8 UNC	Ecrou 3/8 UNC	Mutter 3/8 UNC	Dado 3/8 UNC	Tuerca 3/8 Unc	صمولة 3/8 UNC	AR
AS	35292283	Washer	Rondelle	Beilegscheibe	Rondella	Arandela	فلكة	AS
AT	92398627	Whizlock Screw M12x30	Vis Whizlock M12 x 30	Whizlock-Schraube M12x30	Vite bloccante 'whizlock' M12 x 30	Tornillo Whizlock M12x30	مسمار ملولب هويزلوك M 12 x 30	AT
AU	92398643	Whiztite Nut M12	Ecrou Whiztite M12	Whiztite-Mutter M12	Dado bloccante 'whiztite' M12	Tuerca Whiztite M12	صمولة هويزتيت M 12	AU
AV	92304625	Washer M12	Rondelle M12	Beilegscheibe M12	Rondella M12	Arandela M12	فلكة M 12	AV
AW	92304401	Setscrew M10 x 25	Vis M10 x 25	Gewindestift M10x25	Vite di fermo M10 x 25	Tornillo prisionero M10 x 25	مسمار تثبيت ملولب M 10 x 25	AW
AX	92398130	Whizlock Screw M8x20	Vis Whizlock M8 x 20	Whizlock-Schraube M8x20	Vite bloccante 'whizlock' M8 x 20	Tornillo Whizlock M8 x 20	مسمار ملولب هويزلوك M 8 x 20	AX
AY	92398114	Nut M8	Ecrou M8	Mutter M8	Dado M8	Tuerca M8	صمولة M 8	AY
AZ	92304435	Setscrew M12 x 25	Vis M12 x 25	Gewindestift M12x25	Vite di fermo M12 x 25	Tornillo prisionero M12 x 25	مسمار تثبيت ملولب M 12 x 25	AZ
BA	92280973	Setscrew M12 x 35	Vis M12 x 35	Gewindestift M12x35	Vite di fermo M12 x 35	Tornillo prisionero M12 x 35	مسمار تثبيت ملولب M 12 x 35	BA
BB	92131135	Rivet 5/32 DIA	Rivet 5/32 DIA	Niet 5/32 Durchm.	Rivetto 5/32 di diametro	Remache 5/32 Dia.	مسمار برشام 5/32 قطر	BB
BC	92304658	Lockwasher M6	Rondelle de blocage M6	Sicherungsscheibe M6	Rondella bloccante M6	Arandela de seguridad M6	فلكة قفل M 6	BC
BD	92304500	Nut M6	Ecrou M6	Mutter M6	Dado M6	Tuerca M6	صمولة M 6	BD
BE	92368687	Taptite Screw M6 x 12	Vis Taptite M6 x 12	Taptite-Schraube M6x12	Vite di blocco a colpi M6 x 12	Tornillo Taptite M6 x 12	مسمار ملولب تابتيت M 6 x 12	BE
BF	92304591	Washer M6	Rondelle M6	Beilegscheibe M6	Rondella M6	Arandela M6	فلكة M 6	BF
BG	92329119	Nut Thin	Ecrou fin	Mutter, dünn	Dado sottile	Tuerca fina	صمولة رقيقة	BG
BH	92304666	Lockwasher M8	Rondelle de blocage M8	Sicherungsscheibe M8	Rondella bloccante M8	Arandela de seguridad M8	فلكة قفل M 8	BH
BI	92304609	Washer M8	Rondelle M8	Beilegscheibe M8	Rondella M8	Arandela M8	فلكة M 8	BI
BJ	90141078	Setscrew M8 x 25	Vis M8 x 25	Gewindestift M8x25	Vite di fermo M8 x 25	Tornillo prisionero M8 x 25	مسمار تثبيت ملولب M 8 x 25	BJ
BK	92341973	Setscrew M6 x 25	Vis M6 x 25	Gewindestift M6x25	Vite di fermo M6 x 25	Tornillo prisionero M6 x 25	مسمار تثبيت ملولب M 6 x 25	BK
BL	35317114	Washer	Rondelle	Beilegscheibe	Rondella	Arandela	فلكة M 6	BL
BM	92368075	Rivet 1/8 x 3/8	Rivet 1/8 x 3/8	Niet 1/8 x 3/8	Rivetto 1/8 x 3/8	Remache 1/8 x 3/8	مسمار برشام 1/8 x 3/8	BM

Item	C.P.N.	FASTENERS	FERMOIRS	BEFESTIGUNGEN	DISPOSITIVI DI CHIUSURA	FIJADORES	مثبت	
BN	92271915	Rivet 3/16 x 1/2	Rivet 3/16 x 1/2	Niet 3/16 x 1/2	Rivetto 3/16 x 1/2	Remache 3/16 x 1/2	مسمار برشاه 1/2 x 3/16	BN
BO	92359751	Setscrew M8 x 12	Vis M8 x 12	Gewindestift M8x12	Vite di fermo M8 x 12	Tornillo prisionero M8 x 12	مسمار تثبيت ملولب 12 x 8 M	BO
BP	95252524	Bolt 1/2 x 1 1/2 UNF	Boulon 1/2 x 1-1/2 UNF	Schraube 1/2 x 1-1/2 UNF	Bullone 1/2 x 1.1/2 UNF	Perno 1/2 x 1-1/2 Unf	برغي 1 1/2 x 1/2 UNF	BP
BQ	92022763	Self Locking Nut 1/2 UNF	Ecrou auto-blocant 1/2 UNF	Mutter, selbstsichernd 1/2 UNF	Dado autobloccante 1/2 UNF	Tuerca autotrabadora 1/2 Unf	صمولة ذاتية القفل 1/2 UNF	BQ
BR	92055383	Bolt 1/2 x 4 3/4 UNF	Boulon 1/2 x 4-3/4 UNF	Schraube 1/2 x 4-3/4 UNF	Bullone 1/2 x 3/4 UNF	Perno 1/2 x 4-3/4 Unf	برغي 1/2 x 4 3/4	BR
BS	90103839	Nut M16	Ecrou M16	Mutter M16	Dado M16	Tuerca M16	صمولة 16 M	BS
BT	92304336	Setscrew M8 x 16	Vis M8 x 16	Gewindestift M8x16	Vite di fermo M8 x 16	Tornillo prisionero M8 x 16	مسمار تثبيت ملولب 16 x 8 M	BT
BU	92367663	Setscrew M16 x 35	Vis M16 x 35	Gewindestift M16x35	Vite di fermo M16 x 35	Tornillo prisionero M16 x 35	مسمار تثبيت ملولب 35 x 16 M	BU
BV	92359371	Lockwasher M16	Rondelle de blocage M16	Sicherungsscheibe M17	Rondella bloccante M16	Arandela de seguridad M16	فلكة قفل 16 M	BV
BW	92304351	Setscrew M8 x 30	Vis M8 x 30	Gewindestift M8x30	Vite di fermo M8 x 30	Tornillo prisionero M8 x 30	مسمار تثبيت ملولب 30 x 8 M	BW
BX	95753588	Setscrew No10	Vis de blocage No10	Gewindestift Nr. 10	Vite di fermo No. 10	Tornillo prisionero No. 10	مسمار تثبيت ملولب رقم 10	BX
BY	92472679	Setscrew M5 x 12mm	Vis	Gewindestift	Vite	Tornillo prisionero M5 x 12	مسمار تثبيت ملولب	BY
BZ	92304492	Nut M5	Ecrou M5	Mutter M5	Dado M5	Tuerca M5	صمولة 5 م	BZ
CA	92304641	Lockwasher M5	Rondelle-frein M5	Sicherungsscheibe M5	Rondella bloccante M5	Arandela de seguridad M5	فلكة احكام 5 م	CA
CB	35321595	Capscrew	Vis d'assemblage	Kopfschraube	Tappo a vite	Tornillo de cabeza	مسمار ملولب خامي	CB
CC	95200267	Setscrew	Vis	Gewindestuft	Vite di fermo	Tornillo prisionero	مسمار تثبيت ملولب	CC
CE	92368695	Taptite Screw M8 x 12	Vis 'Taptite' M8 x12	Taptite Schraube M8 x 12	Vite mordente M8x12	Tornillo Taptite M8 x 12	برغي ملولب بصمومة 12 x 8 م	CE
CG	92329223	Washer M10	Rondelle M10	Beilegschraube M10	Rondella M10	Arandela M10	فلكة	CG
CH	35288422	Bolt M8 x 80	Boulon M8 x 80	Schraube M8 x 80	Bullone M8 x 80	Perno M8 x 80	مسمار ملولب	CH
CI	92304450	Setscrew M12 x 50	Vis de blocage M12 x 50	Gewindestift M12 x 50	Vite di fermo M12x50	Tornillo prisionero M12 x 50	مسمار تثبيت ملولب 50 x 12 م	CI
CJ	92075340	Locknut M12	Contre-écrou M12	Gegenmutter M12	Controdado M12	Tuerca de seguridad M12	صمولة احكام 12 م	CJ
CK	92472638	Whizlock Screw M10 x 20	Vis 'Whizlock' M10 x 20	Whizlock Schraube M10 x 20	Vite bloccante 'whizlock' M10x20	Tornillo Whizlock M10x20	برغي احكام 20 x 10 م	CK
CM	35317148	Socket Head Screw M6 x 60	Vis à tête creuse M6 x 60	Innensechskant- schraube M6 x 60	Vite a esagono incassato M6x60	Prisionero de cabeza hueca M6 x 60	برغي برش كبة 60 x 6 م	CM
CN	35317106	Setscrew M6 x 12	Vis de blocage M6 x 12	Gewindestift M6 x 12	Vite di fermo M6x12	Tornillo prisionero M6 x 12	مسمار تثبيت ملولب 12 x 6 م	CN
CO	35285584	Capscrew M12 x 25	Vis d'assemblage M12 x 25	Kopfschraube M12 x 25	Tappo a vite M12x25	Tornillo de cabeza M12 x 25	مسمار ملولب خامي 25 x 12 م	CO
CP	92329325	L/Washer M12	Rondelle-frein M12	Beilegscheibe M12	Rondella bloccante M12	Arandela de seguridad M12	فلكة 12 م	CP
CQ	92081470	Setscrew M16 x 30	Vis M16 x 30	Festellschraube M16 x 30	Vite di fermo M16 x 30	Tornillo ajuste M16 x 30	مسمار تثبيت ملولب 30 م	CQ
CR	92394733	Nut Grip	Ecrou	Mutter	Oliva	Oliva	مسمار ملولب خامي	CR
CS	30346662	Washer	Rondelle	Dichtungsring	Rondella	Arandela	فلكة	CS
CU	92040450	Capscrew M12 x 45	Vis M12 x 45	Kopfschraube M12 x 45	Vite mordente M12 x 45	Tornillo cabeza M12 x 45	فلكة	CU
CV	92329325	Washer M12	Rondelle M12	Dichtungsring M12	Rondella M12	Arandela M12	فلكة	CV
CW	92341981	Washer	Rondelle	Dichtungsring	Rondella	Arandela	صمولة	CW
CX	92304450	Nut	Ecrou	Mutter	Oliva	Oliva	صمولة	CW
CY	92304450	Setscrew M12X50	Vis M12X50	Gewindestuft M12X50	Vite di fermo M12X50	Tornillo prisionero 12X50	مسمار تثبيت ملولب 50 x 12 م	CX
	92701622	Bolt M8 x 90	Boulon M8 x 90	Schraube M8 x 90	Bullone M8 x 90	Perno M8 x 90		CY

Item	C.P.N.	Qty	FASTENERS	FERMOIRS	BEFESTIGUNGEN	DISPOSITIVI DI CHIUSURA	FIJADORES	
CZ DA	92304492 92061480		M5 Nut M8 Washer	Ecrou M5 Rondelle M8	Mutter M5 Belegschraube M8	Dado M5 Rondella M8	Tuerca M5 Arandela M8	CZ DA

Item	C.P.N.	Qty	RECOMMENDED SPARE PARTS MAINTENANCE/ SERVICE KITS/ ACCESSORIES	RECHANGES RECOMMANDES KITS/ACCESSOIRES ENTRETIEN/ REPARATION	EMPFOHLENE ERSATZ-TEILE AUSSTATTUNG FÜR SERVICE/ WARTUNG/ZUBEHÖR	RICAMBI, UTENSILI DI CORREDO ED ACCESSORI RACCOMANDATI	SERVICIO DE REPUESTOS/ JUEGOS PARA EL MANTENIMIENTO/ACCESORIOS RECOMENDADOS	قطع الغيار والصيانة المفضلة عدة الخدمات/ الاجزاء الاضائية	
—	92057082	—	Filter Service Kit	Troussé d'entretien du filtre	Reparaturpackung, filter	Corredo di manutenzione per filtro	Juego de servicio de filtro	طافه خدمة المرشح	—
1	92117431	2	Element Air	Cartouche filtrante d'air	Einsatz, Luft	Elemento aria compressa	Elemento de filtro del aire	عنصر الهواء	1
2	92118678	2	Element Oil	Cartouche filtrante d'huile	Einsatz, Öl	Elemento olio	Elemento de filtro del aceite	عنصر الزيت	2
3	35292366	1	Element Fuel	Cartouche filtrante de combustible	Einsatz, Kraftstoff	Elemento, carburante	Elemento de filtro de combustible	عنصر الوقود	3
—	92540947	—	Service Kit	Kit d'entretien/ réparations	Wartungssatz	Utensili di corredo	Kit de servicio	عدة صيانة	—
1	35292366	1	Fuel Filter Element	Elément, filtre carburant	Kraftstofffilter-Element	Elemento filtro nafta	Correa ventilador	عنصر ترشيح الوقود	1
2	35300615	1	Restriction Indicator	Indicateur d'étranglement	Drosselungsanzeiger	Indicatore restrizione	Elemento filtro combustible	مؤشر الحصر	2
3	35314939	1	Restriction Indicator	Indicateur d'étranglement	Drosselungsanzeiger	Indicatore restrizione	Indicador restricción	مؤشر الحصر	3
4	35317197	1	Unloader Diaphragm	Diaphragme déchargeur	Entlastungsmembran	Diaframma valvola farfalla	Diafragma descargadora	حجاب نفخ	4
5	35318161	1	M.P.V. Spring	Ressort M.P.V.	M.P.V. -Feder	Molla M.P.V.	Resorte M.P.V.	نابض M.P.V.	5
6	35318708	1	Thermostat	Thermostat	Thermostat	Termostato	Termostato	ثرموستات	6
7	35322379	1	Blowdown Valve	Soupape de purge	Absperrventil	Valvola scarico	Válvula de purga	صمام نصريف	7
8	35326461	1	Blower Belt	Courroie ventilateur	Gebläseriemen	Cinghia compressore	Correa soplante	سير الناقل	8
9	35355106	1	Pressure Regulator	Régulateur de pression	Druckregler	Regolatore pressione	Regulador de presión	منظم الضغط	9
10	35583210	1	Two-way Valve	Soupape à deux voies	Durchgangsventil	Valvola a due vie	Válvula dos vías	صمام ثنائي المجرى	10
11	92549823	1	Gasket Set	Jeu de garnitures	Dichtungssatz	Serie guarnizioni	Juego juntas	طقم الحشو	11
12	92058320	1	Circuit Board	Carte c.i.	Gedruckte Schaltung	Scheda circuiti	Tabla circuitos	لوحة الدائرة الكهربائية	12
13	92075530	1	Key	Clavette	Paßstück	Chiavetta	Llave	مفتاح	13
14	92076173	1	Relay	Relais	Relais	Relè	Relé	مرحلة	14
15	92077601	1	Separator Element	Elément séparateur	Abscheider-Element	Elemento filtro separatore	Elemento separador	عنصر فصل	15
16	92078054	1	Safety Valve	Soupape de sûreté	Sicherheitsventil	Valvola sicurezza	Válvula de seguridad	صمام امان	16
17	92086156	1	Temperature Switch	Interr. température	Temperaturschalter	Termointerruttore	Interruptor temperatura	مفتاح درجة الحرارة الكهربائي	17
18	92086719	1	Starter Switch	Interr' démarrage	Startschalter	Interruttore avviamento	Interruptor arranque	مفتاح بدء الحركة الكهربائي	18
19	92089556	1	Silencer Regulator	Régulateur, silencieux	Schalldämpfer-Regler	Regolatore silenziatore	Regulador silenciador	منظم كاتم الصوت	19
20	92095363	1	Oil Level Gauge	Jauge de niveau d'huile	Ölstandsmesser	Indicatore livello olio	Indicador nivel aceite	مقياس مستوى الزيت	20
21	92101054	1	Check Valve	Clapet de retenue	Sicherheitsventil	Valvola di ritegno	Válvula de revisión	صمام الفحص	21
22	92105063	1	Alternator Belt	Courroie alternateur	Alternatorriemen	Cinghia alternatore	Correa alternador	سير التبديل	22
23	92117431	2	Air Filter Element	Elément, filtre d'air	Luftfilter-Element	Elemento filtro aria	Elemento filtro aire	عنصر ترشيح الهواء	23
24	92118678	2	Oil Filter Element	Elément, filtre d'huile	Ölfilter-Element	Elemento filtro olio	Elemento filtro aceite	عنصر ترشيح الزيت	24
25	92120013	1	Filler Cap	Bouchon remplissage	Füllverschluß	Tappo di riempimento	Tapón de relleno	غطاء فتحة التعبئة	25
26	92294461	1	Hand Valve	Soupape manuelle	Handventil	Valvola a mano	Válvula de mano	صمام يدوي	26
27	92306901	1	Hourmeter	Compteur horaire	Stundenmesser	Contatore	Cuenthoras	عداد الساعات	27
28	92698364	1	Pressure Gauge	Manometre	Druckmesser	Manometro	Manómetro de presión	مقياس الضغط	28
29	92752161	1	Oil Pressure Switch	Interr. pression d'huile	Öldruckschalter	Pressostato olio	Interruptor presión aceite	مفتاح ضغط الزيت الكهربائي	29
30	92549211	1	Silencer Orifice	Orifice, silencieux	Schalldämpfermündung	Orifizio silenziatore	Orificio silenciador	فتحة كاتم الصوت	30
31	92549377	1	Silencer Orifice	Orifice, silencieux	Schalldämpfermündung	Orifizio silenziatore	Orificio silenciador	فتحة كاتم الصوت	31
32	92762756	1	Temperature Switch	Interr' température	Temperaturschalter	Termointerruttore	Interruptor temperatura	مفتاح درجة الحرارة الكهربائي	32

Rev. 2 1/89

7.10.0

INGERSOLL-RAND

Item	C.P.N.	Qty	RECOMMENDED SPARE PARTS MAINTENANCE/ SERVICE KITS/ ACCESSORIES	RECHANGES RECOMMANDES KITS/ACCESSOIRES ENTRETIEN/ REPARATION	EMPFOHLENE ERSATZ-TEILE AUSSTATTUNG FÜR SERVICE/ WARTUNG/ZUBEHÖR	RICAMBI, UTENSILI DI CORREDO ED ACCESSORI RACCOMANDATI	SERVICIO DE REPUESTOS/ JUEGOS PARA EL MANTENIMIENTO/ACCESORIOS RECOMENDADOS	قطع الغيار والصيانة المفضلة عدة الخدمات/الاجزاء الاضافية	
—	92542935	—	Air End Overhaul Kit	Kit de révision' côté compresseur	Verdichterteil/ Wartungsausrüstung	Utensili revisione lato aria compressa	Kit revisión compresor	عدة اصلاح نهاية الهواء	—
1	35317395	1	Bearing	Roulement	Lager	Cuscinetto	Cojinete	كرسي تحميل	1
2	35313527	1	Bearing	Roulement	Lager	Cuscinetto	Cojinete	كرسي تحميل	2
3	39124391	4	Bearing	Roulement	Lager	Cuscinetto	Cojinete	كرسي تحميل	3
4	35289180	1	Bearing	Roulement	Lager	Cuscinetto	Cojinete	كرسي تحميل	4
5	35286004	1	Bearing	Roulement	Lager	Cuscinetto	Cojinete	كرسي تحميل	5
6	35849058	1	Gasket	Garniture	Dichtung	Guarnizione	Junta	حشية	6
7	35849066	1	Gasket	Garniture	Dichtung	Guarnizione	Junta	حشية	7
8	95358032	2	O-Ring	Joint torique	Dichtungsring	Guarnizione circolare	Junta tórica	حلقة مدورة	8
9	95358024	1	O-Ring	Joint torique	Dichtungsring	Guarnizione circolare	Junta tórica	حلقة مدورة	9
10	35593482	1	Seal	Etanchéité	Abdichtung	Tenuta	Sello	سداد محكم	10
11	35593490	1	Seal	Etanchéité	Abdichtung	Tenuta	Sello	سداد محكم	11
12	35317643	3	Shim	Cale d'épaisseur	Beilegscheibe	Spessore	Plancha de relleno	رقادة	12
13	35317635	6	Shim	Cale d'épaisseur	Beilegscheibe	Spessore	Plancha de relleno	رقادة	13
14	35317353	1	Shim	Cale d'épaisseur	Beilegscheibe	Spessore	Plancha de relleno	رقادة	14
15	92068196	1	Shim	Cale d'épaisseur	Beilegscheibe	Spessore	Plancha de relleno	رقادة	15
16	92068212	1	Shim	Cale d'épaisseur	Beilegscheibe	Spessore	Plancha de relleno	رقادة	16
17	35323708	3	Shim	Cale d'épaisseur	Beilegscheibe	Spessore	Plancha de relleno	رقادة	17
18	92068204	1	Shim	Cale d'épaisseur	Beilegscheibe	Spessore	Plancha de relleno	رقادة	18
19	35323112	2	Locknut	Contre-écrou	Sperrmutter	Controdado	Contratuerca	صمولة زنق	19

Item	C.P.N.	Qty	RECOMMENDED SPARE PARTS MAINTENANCE/ SERVICE KITS/ ACCESSORIES	RECHANGES RECOMMANDES KITS/ACCESSOIRES ENTRETIEN/ REPARATION	EMPFOHLENE ERSATZ-TEILE AUSSTATTUNG FÜR SERVICE/ WARTUNG/ZUBEHÖR	RICAMBI, UTENSILI DI CORREDO ED ACCESSORI RACCOMANDATI	SERVICIO DE REPUESTOS/ JUEGOS PARA EL MANTENIMIENTO/ACCESORIOS RECOMENDADOS	قطع الغيار والصيانة المفضلة عدة الخدمات/الاجزاء الاضافية	
-	92549823	1	Gasket Set	Jeu de joints	Flachdichtungssatz	Insieme di guarnizioni	Juego de juntas	طاقم حشيات	-
1	35293760	1	Gasket Exhaust	Joint d'échappement	Flachdichtung, Auspuff	Guarnizione, scarico	Junta del escape	حشية العادم	1
2	35579598	1	Gasket	Joint	Flachdichtung	Guarnizione	Junta	حشية	2
3	35279942	1	'O'-Ring	Joint torique	O-Ring	Anello di tenuta ad 'O'	Junta tórica	حلفة حرف "O"	3
4	35294628	1	Gasket Min Pressure Valve	Joint de soupape de pression minimum	Flachdichtung, Minderdruckventil	Guarnizione, valvola di pressione minima	Junta de válvula de mínima presión	حشية صمام أقل ضغط	4
5	35278589	4	'O'-Ring	Joint torique	O-Ring	Anello di tenuta ad 'O'	Junta tórica	حلفة حرف "O"	5
6	35589589	1	Gasket-Unloader Valve	Joint-Soupape de déchargement	Flachdichtung, Entlastungsventil	Guarnizione - Valvola di scarico	Junta - Válvula de descarga	حشية - صمام المفرغ	6
7	35588318	1	Gasket-Unloader Valve	Joint-Soupape de déchargement	Flachdichtung, Entlastungsventil	Guarnizione - Valvola di scarico	Junta - Válvula de descarga	حشية - صمام المفرغ	7
8	35584242	1	Gasket-Bypass Valve	Joint-Soupape de dégagement	Flachdichtung, Bypass-Ventil	Guarnizione - Valvola di by-pass	Junta - Válvula de derivación	حشية - صمام التحويل	8
9	35288414	1	Gasket-Valve Cover	Joint-Chapeau de soupape	Flachdichtung Ventildeckel	Guarnizione - Copertura valvola	Junta - Cubierta de válvula	حشية - غطاء الصمام	9
10	95086559	2	'O'-Ring	Joint torique	O-Ring	Anello di tenuta ad 'O'	Junta tórica	حلفة حرف "O"	10
11	35279959	3	'O'-Ring	Joint torique	O-Ring	Anello di tenuta ad 'O'	Junta tórica	حلفة حرف "O"	11
12	35849058	1	Gasket-Bearing Housing	Joint-Boitier de roulement	Flachdichtung Lagergehäuse	Guarnizione - alloggiamento cuscinetto	Junta - Envoltura de cojinete	حشية - مبيت المحمل	12
13	95358032	2	'O'-Ring	Joint torique	O-Ring	Anello di tenuta ad 'O'	Junta tórica	حلفة حرف "O"	13
14	35849066	1	Gasket-Gear Case	Joint-Carter, des engrenages	Flachdichtung Getriebegehäuse	Guarnizione - scatola ingranaggi	Junta - Caja de cambios Sello	حشية - غلبة التروس	14
15	95358024	1	'O'-Ring	Joint torique	O-Ring	Anello di tenuta ad 'O'	Junta - Envoltura de pistón	حلفة حرف O	15
16	35588300	1	Gasket-Piston Housing	Joint-Boitier des pistons	Flachdichtung Kolbengehäuse	Guarnizione - alloggiamento pistone	Junta - Envoltura de pistón	حشية - مبيت الكباس	16
17	92293661	1	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Junta torica	حلفة منع التسرب	17
18	92290162	1	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Junta torica	حلفة منع التسرب	18
19	92095413	2	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Junta torica	حلفة منع التسرب	19
20	92095421	2	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Junta torica	حلفة منع التسرب	20
21	92293661	4	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Junta torica	حلفة منع التسرب	21
22	92338946	1	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Junta torica	حلفة منع التسرب	22
23	92114537	1	Gasket	Joint	Dichtung	Guarnizione	Juntas	حلفة منع التسرب	23
24	92078088	1	Gasket	Joint	Dichtung	Guarnizione	Juntas	حلفة منع التسرب	24
25	92083427	2	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Junta torica	حلفة منع التسرب	25
26	92651157	2	Gasket	Joint	Dichtung	Guarnizione	Juntas	حلفة منع التسرب	26

Rev. 2 1/89

7.10.2

INGERSOLL-RAND

30334882	7	5	3	35296508	7	7	1	35323708	7	2	5	35815760	7	6	1	92033570	7	8	4	92055649	7	8	4
30346662	7	2	1	35297597	7	4	5	35325679	7	2	3	35816826	7	5	7	92036532	7	4	7	92055656	7	8	4
35060631	7	4	1	35300615	7	3	1	35326461	7	1	1	35816834	7	5	7	92038694	7	5	3	92055680	7	8	3
35068154	7	2	3	35302314	7	4	3	35327907	7	6	5	35821818	7	7	5	92039122	7	5	5	92058007	7	3	1
35256429	7	7	1	35306075	7	4	3	35328475	7	2	1	35821826	7	7	5	92040294	7	4	1	92058320	7	6	3
35256445	7	7	1	35313527	7	2	3	35355106	7	4	3	35833227	7	4	1	92043017	7	5	3	92058320	7	6	5
35256452	7	7	1	35314939	7	3	1	35506419	7	6	1	35836949	7	4	1	92044205	7	8	3	92059062	7	1	3
35272483	7	1	1	35316587	7	4	1	35578194	7	7	1	35842194	7	7	6	92049261	7	4	7	92061803	7	3	1
35272483	7	2	3	35316801	7	2	3	35579150	7	6	1	35843275	7	7	2	92052679	7	8	1	92064120	7	1	3
35273937	7	1	1	35316819	7	2	3	35579598	7	5	7	35849058	7	2	5	92052687	7	8	1	92064697	7	8	4
35273937	7	2	3	35317155	7	2	3	35579630	7	5	3	35849066	7	2	1	92052752	7	8	3	92065341	7	5	1
35278555	7	4	1	35317197	7	4	1	35579762	7	4	5	36706778	7	7	3	92052760	7	8	3	92065358	7	1	5
35278589	7	4	1	35317205	7	4	1	35582220	7	6	7	36707073	7	7	7	92052778	7	8	3	92067412	7	6	1
35278589	7	6	3	35317213	7	4	1	35583210	7	6	7	36708048	7	1	1	92052786	7	8	3	92068196	7	2	5
35279785	7	4	5	35317239	7	4	1	35583863	7	5	7	36708378	7	7	5	92052794	7	8	3	92068204	7	2	5
35279850	7	4	3	35317353	7	2	5	35584242	7	5	7	36708824	7	7	3	92052802	7	8	3	92068212	7	2	5
35279876	7	5	5	35317361	7	2	1	35584903	7	7	7	36710036	7	4	5	92052810	7	8	3	92071299	7	4	7
35279942	7	5	3	35317379	7	2	3	35588185	7	2	5	36712222	7	7	5	92052828	7	8	3	92071315	7	4	3
35282292	7	1	5	35317387	7	2	3	35588193	7	4	1	36712230	7	7	5	92052836	7	8	1	92071364	7	4	7
35282292	7	4	1	35317395	7	2	3	35588300	7	4	1	36717882	7	2	3	92052851	7	8	1	92073626	7	2	1
35283472	7	4	3	35317635	7	2	5	35588318	7	4	1	36717890	7	2	5	92053628	7	8	3	92073634	7	2	1
35284082	7	1	5	35317643	7	2	5	35588524	7	3	1	36718427	7	4	1	92053669	7	8	3	92075043	7	4	7
35286004	7	2	1	35318005	7	4	1	35588532	7	4	1	36719268	7	2	3	92053758	7	8	3	92075100	7	7	1
35287598	7	2	1	35318013	7	4	1	35588672	7	2	5	36722989	7	6	5	92053818	7	8	3	92075118	7	7	1
35287614	7	2	3	35318161	7	4	5	35588847	7	4	5	36726644	7	2	1	92053826	7	8	3	92075530	7	6	7
35287903	7	5	5*	35318708	7	5	7	35589589	7	4	1	39124391	7	2	5	92053867	7	8	3	92076173	7	6	3
35288414	7	5	7	35318872	7	5	5	35589795	7	5	5	90103185	7	8	4	92053883	7	8	3	92076173	7	6	3
35288448	7	5	7	35318914	7	4	1	35591122	7	4	1	90103185	7	8	4	92055276	7	8	1	92076207	7	4	3
35288729	7	4	5	35321421	7	2	1	35592740	7	2	5	90103185	7	8	10	92055283	7	8	1	92076447	7	4	5
35289040	7	5	7	35321603	7	4	1	35592799	7	2	1	92022540	7	8	4	92055433	7	8	1	92076454	7	4	5
35289180	7	2	3	35322379	7	4	3	35593482	7	2	5	92022540	7	8	7	92055441	7	8	1	92077577	7	5	5
35293760	7	1	3	35322767	7	4	1	35593490	7	2	1	92022763	7	8	1	92055490	7	8	3	92077601	7	5	3
35294628	7	4	5	35323112	7	2	5	35811520	7	5	7	92022763	7	8	1	92055581	7	8	4	92077882	7	5	5
35294750	7	5	5	35323542	7	4	1	35811843	7	4	5	92022763	7	8	3	92055623	7	8	4	92078054	7	5	3
35295799	7	3	1	35323617	7	2	5	35815752	7	6	1	92022763	7	8	9	92055631	7	8	4	92078088	7	6	5

CPN INDEX	INDEX DES Nos DE PIECES	AUFLISTUNG DER TEILE	INDICE NR. PARTI	INDICE No. REPUESTOS	اجهزة التدوير
92079326 7 5 5	92095371 7 5 3	92101567 7 8 9	92102664 7 8 1	92120013 7 1 5	92299049 7 8 9
92079649 7 4 3	92095389 7 5 3	92101583 7 8 1	92102664 7 8 7	92123215 7 5 5	92302058 7 8 3
92079755 7 5 5	92095397 7 5 3	92101583 7 8 7	92102672 7 8 1	92123231 7 4 5	92304518 7 8 1
92080720 7 5 5	92095405 7 5 3	92101591 7 8 7	92102672 7 8 7	92123264 7 2 5	92304575 7 8 4
92081645 7 5 3	92095413 7 5 3	92101609 7 8 7	92102680 7 8 1	92136753 7 7 3	92304575 7 8 10
92081652 7 5 3	92095421 7 5 3	92101617 7 8 7	92102680 7 8 7	92149574 7 1 1	92306901 7 6 3
92083427 7 6 3	92095439 7 5 3	92101649 7 8 7	92102698 7 8 9	92169630 7 4 7	92306901 7 6 5
92083641 7 8 4	92095447 7 5 3	92101880 7 7 7	92102706 7 8 9	92172600 7 3 1	92311695 7 8 4
92083641 7 8 10	92098235 7 4 3	92102490 7 8 7	92102714 7 8 9	92172600 7 3 1	92311695 7 8 9
92083658 7 8 4	92098250 7 4 3	92102508 7 8 1	92102722 7 8 9	92173525 7 8 4	92321702 7 1 1
92083658 7 8 10	92098268 7 4 3	92102508 7 8 7	92102730 7 8 9	92173525 7 8 9	92325224 7 8 9
92085711 7 7 1	92098276 7 4 3	92102516 7 8 7	92102748 7 8 7	92178524 7 4 5	92329341 7 8 4
92086156 7 6 3	92098284 7 4 3	92102524 7 8 7	92102821 7 8 9	92184878 7 6 7	92329341 7 8 10
92086677 7 6 1	92098292 7 4 3	92102532 7 8 7	92102839 7 8 9	92252006 7 3 1	92334291 7 8 3
92086719 7 6 3	92098318 7 7 3	92102540 7 8 1	92102847 7 8 9	92253079 7 1 3	92334291 7 8 7
92086719 7 6 7	92098334 7 3 1	92102540 7 8 7	92104132 7 4 3	92253160 7 3 1	92338946 7 5 5
92087832 7 5 5	92098375 7 7 1	92102557 7 8 1	92104132 7 5 5	92253202 7 1 5	92394295 7 4 3
92087840 7 5 5	92098557 7 5 1	92102557 7 8 9	92104140 7 8 7	92253350 7 6 3	92394352 7 4 3
92089325 7 2 1	92098680 7 1 5	92102565 7 8 1	92104421 7 8 9	92257401 7 1 5	92395359 7 6 1
92089333 7 2 1	92098698 7 3 1	92102565 7 8 9	92104439 7 8 9	92271139 7 6 1	92395433 7 4 3
92089341 7 2 1	92098706 7 3 1	92102573 7 8 1	92105063 7 1 1	92272343 7 8 3	92414671 7 8 7
92089358 7 2 1	92098722 7 3 1	92102573 7 8 9	92106269 7 2 5	92272343 7 8 7	92441062 7 8 4
92089507 7 2 1	92098797 7 7 3	92102581 7 8 3	92109875 7 4 3	92280866 7 7 7	92441062 7 8 9
92090810 7 1 5	92098805 7 7 1	92102581 7 8 7	92111228 7 4 5	92280940 7 8 4	92454883 7 8 4
92092147 7 8 9	92098813 7 7 1	92102599 7 8 3	92112556 7 1 1	92280940 7 8 9	92454883 7 8 9
92092154 7 8 7	92098821 7 7 5	92102599 7 8 7	92114537 7 5 5	92281427 7 6 3	92478387 7 4 3
92092162 7 8 7	92098839 7 5 1	92102607 7 8 3	92114941 7 5 1	92289164 7 8 9	92487750 7 8 7
92092170 7 8 7	92098870 7 5 1	92102607 7 8 7	92117415 7 3 1	92289180 7 8 9	92492800 7 1 5
92092303 7 5 3	92098888 7 5 1	92102615 7 8 1	92117423 7 3 1	92289214 7 8 9	92497700 7 4 1
92094358 7 7 7	92098896 7 5 1	92102615 7 8 7	92117431 7 3 1	92289271 7 8 9	92497700 7 5 1
92094416 7 5 5	92098920 7 5 1	92102623 7 8 3	92117449 7 3 1	92290162 7 5 3	92497700 7 5 7
92094580 7 5 5	92098961 7 8 7	92102623 7 8 7	92117456 7 3 1	92293661 7 5 3	92517192 7 7 9
92094994 7 5 3	92101054 7 5 5	92102631 7 8 3	92117480 7 2 1	92293661 7 5 5	92530302 7 7 8
92095132 7 6 3	92101286 7 2 5	92102631 7 8 7	92118645 7 7 5	92293901 7 6 1	92533652 7 6 7
92095363 7 5 3	92101450 7 8 9	92102656 7 8 7	92118678 7 5 5	92294461 7 4 5	92549211 7 4 3

CPN INDEX	INDEX DES Nos DE PIECES	AUFLISTUNG DER TEILE	INDICE NR. PARTI	INDICE No. REPUESTOS	أجهزة التدوير
92549278	7 4 7	92762822	7 4 5	95252599	7 8 9
92549377	7 4 3	92762905	7 6 3	95303392	7 5 5
92651157	7 5 3	92762962	7 8 4	95358024	7 2 1
92651827	7 4 7	92762962	7 8 9	95358032	7 2 5
92652593	7 6 5	92762970	7 8 10	95365094	7 5 5
92652601	7 6 5	92762970	7 8 4	95391348	7 8 3
92656800	7 7 8	92762988	7 8 10	95391348	7 8 7
92680636	7 8 4	92762988	7 8 4	95466330	7 8 4
92680669	7 8 1*	92762996	7 8 4	95466397	7 8 4
92680693	7 8 4	92762996	7 8 10	95466421	7 8 9
92680701	7 8 3	92763002	7 8 4	95466439	7 8 9
92686765	7 8 3	92763002	7 8 10		
92686773	7 8 1	92764190	7 7 5		
92686781	7 8 1	92766369	7 5 5		
92686799	7 8 1	92766690	7 7 7		
92686807	7 8 1	92768415	7 4 7		
92686815	7 8 1	92772540	7 5 5*		
92686823	7 8 1	95064697	7 8 9		
92687433	7 8 1	95076774	7 8 1		
92687441	7 8 3	95076774	7 8 9		
92687458	7 8 3	95076790	7 8 1		
92687466	7 8 3	95076790	7 8 7		
92687474	7 8 4	95077442	7 8 3		
92687482	7 8 1	95081857	7 8 3		
92698364	7 6 5	95086559	7 4 5		
92698372	7 6 5	95094314	7 8 3		
92713361	7 4 3	95213427	7 6 7		
92721331	7 7 7	95220901	7 8 3		
92725571	7 4 3	95223087	7 2 3		
92752161	7 6 3	95223772	7 2 1		
92754316	7 8 4	95223772	7 2 3		
92757079	7 7 7	95242905	7 4 3		
92757087	7 7 7	95250692	7 4 1		
92757178	7 1 3	95252524	7 8 1		
92762756	7 6 3	95252524	7 8 9		

Pages amended in this
Manual

Des modifications ont été
apportées aux pages suivantes

In Diessem Handbuch
Abgeänderte Seiten

Pagine modificate in questo
manuale

Las Paginas enmendadas en este
manuale son

الصفحات التي تم تعديلها في هذا الكتيب

Front Cover
Inside Cover

Couverture Intérieur
de la couverture

Vordere Umschlagsseite
innere Umschlagsseite

Prima pagina di copertina
Seconda pagina
di copertina

Tapa delantera
Tapa interior

الصفحات التي غيرت في هذا
الكتيب
الغلاف الأمامي
الغلاف الداخلي

3. 1.
3. 2.
3. 3.
3. 4.
4. 8.
4. 9.
4. 10.
4. 11.
7. 5. 4.
7. 5. 5.
7. 8. 0.
7. 8. 1.
7. 8. 2.
7. 8. 3.
7. 8. 4.
7. 8. 9.
7. 8. 10.

3. 1.
3. 2.
3. 3.
3. 4.
4. 8.
4. 9.
4. 10.
4. 11.
7. 5. 4.
7. 5. 5.
7. 8. 0.
7. 8. 1.
7. 8. 2.
7. 8. 3.
7. 8. 4.
7. 8. 9.
7. 8. 10.

3. 1.
3. 2.
3. 3.
3. 4.
4. 8.
4. 9.
4. 10.
4. 11.
7. 5. 4.
7. 5. 5.
7. 8. 0.
7. 8. 1.
7. 8. 2.
7. 8. 3.
7. 8. 4.
7. 8. 9.
7. 8. 10.

3. 1.
3. 2.
3. 3.
3. 4.
4. 8.
4. 9.
4. 10.
4. 11.
7. 5. 4.
7. 5. 5.
7. 8. 0.
7. 8. 1.
7. 8. 2.
7. 8. 3.
7. 8. 4.
7. 8. 9.
7. 8. 10.

3. 1.
3. 2.
3. 3.
3. 4.
4. 8.
4. 9.
4. 10.
4. 11.
7. 5. 4.
7. 5. 5.
7. 8. 0.
7. 8. 1.
7. 8. 2.
7. 8. 3.
7. 8. 4.
7. 8. 9.
7. 8. 10.

All new components introduced
from the S.N.R. range on
the front of this manual are
highlighted with a star in the
C.P.N. Index.

Tous les nouveaux compo-
sants provenant du S.N.R.
au d'but de ce manuel sont
signalés par une étoile dans
l'Index du C.P.N.

Alle neuen Teile, die vom
S.N.R. vorne auf diesem
Handbuch hinzugefügt,
Werden, sind durch ein
Sternchen im C.P.N.
Verzeichnis hervorgehoben

Tutti componenti
introdotti dalla S.N.R.
sulla copertina di questo
manuale sono messi.

Todos los componentes
nuevos introducidos del
S.N.R. la primera parte
de este manual están
marcadas con una est-
rella en el índice del
C.P.N.

علّمت كافة الأجزاء التي تم
ادخالها جديداً من الـ
S.N.R. في بداية هذا الكتيب بعلامة
النجمة في دليل الـ
C.P.N.