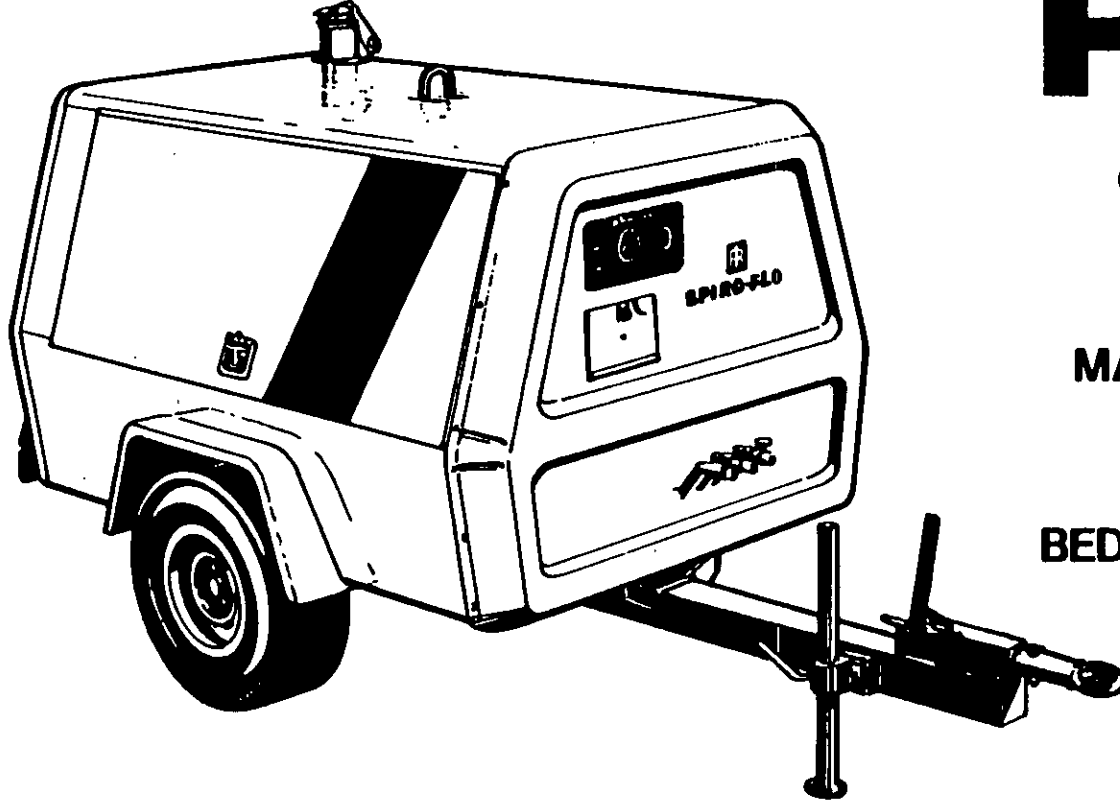




# P-250WD

**OPERATING & MAINTENANCE MANUAL**  
with spare parts list

**MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN**  
avec catalogue de pieces detachees

**BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG**  
mit ersatzteilliste

**LIBRO D'USO E MANUTENZIONE**  
con lista ricambi

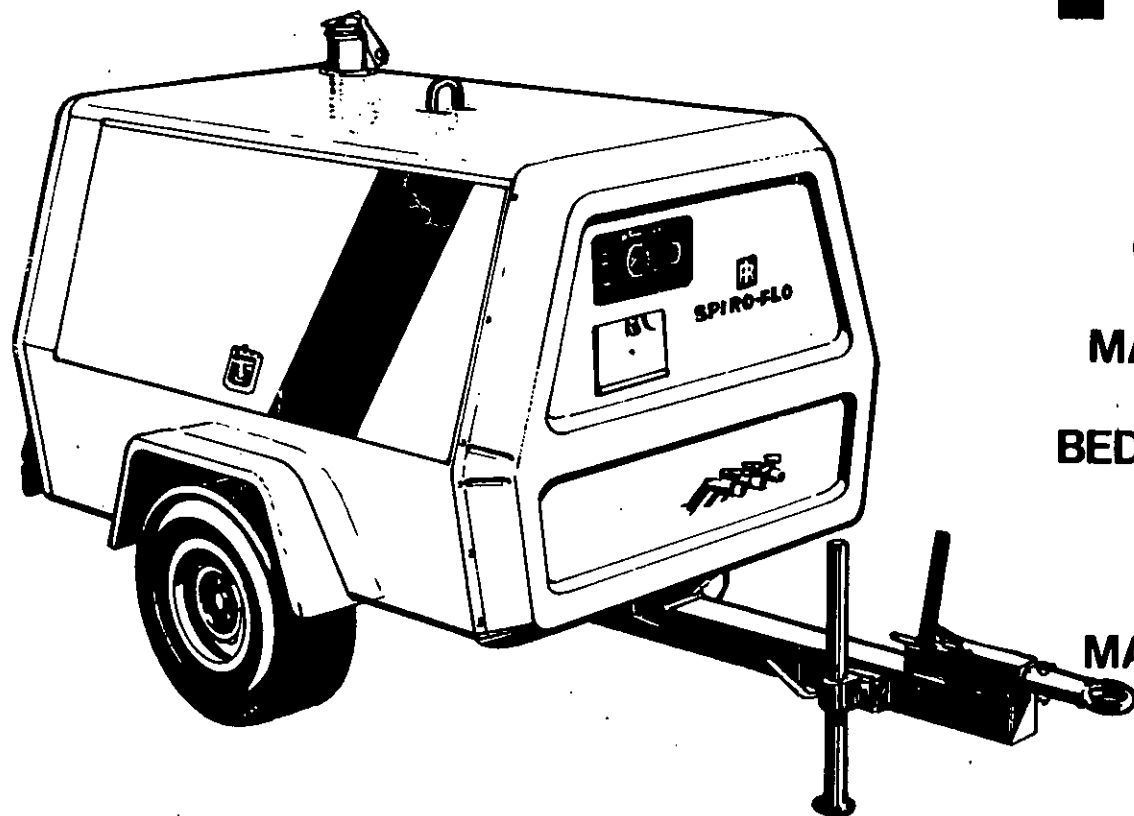
دليل التشغيل والصيانة  
مع قائمة قطع الغيار

Issue 4 Aug 83

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.

**INGERSOLL-RAND**

# P-250WD



OPERATING & MAINTENANCE MANUAL  
MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN  
BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG  
LIBRO D'USO E MANUTENZIONE  
MANUAL DE MANEJO Y MANTENIMIENTO

دليل التشغيل والصيانة

PARTS BOOK C.P.N. 92102797

ISSUE 4

DATE : AUGUST 1983 Revised (09-12)

 **INGERSOLL-RAND**

# INDEX

Air Filter Elements  
Unloader Valve  
Cooling Fan Drive  
Compressor Oil Cooler  
Hoses  
Fuel Tank

## SECTION 5

Speed & Pressure Regulator  
Adjusting Instructions

## SECTION 6

Trouble Shooting  
Introduction  
Think Before Acting  
Do the simplest things first  
Double check before  
disassembly  
Find and correct the basic  
cause  
Trouble-shooting Chart  
Wiring Diagram

## SECTION 7

### PARTS LIST

#### 7.1 Drivers :

Engine — Brackets —  
Mountings — Fuel Tank —  
Fuel Piping — Exhaust —  
System and Couplings  
7.2 Air End :  
Air end complete — Air end  
bare — Mountings —  
Couplings — Discharge Pipework  
7.3 Air Intake System :  
Filters — Brackets —  
Pipework — Linkage  
7.4 Regulation :  
Valves — Pipework — Linkage  
7.5 Cooling System :  
Radiator/Oil cooler and  
pipework — Receiver/  
Separator and Safety  
pipework — Oil Temperature  
Bypass Valve — Oil Filter —

# TABLE DES MATIERES

Eléments filtre à air  
Volet d'admission  
Entraînement du ventilateur de  
refroidissement  
Réfrigérant d'huile compresseur  
Flexibles  
Réservoir de gazole

## SECTION 5

Régulateur vitesse-pression  
Réglages

## SECTION 6

Dépannage  
Introduction  
Réfléchir avant d'agir  
Exécuter les choses les plus  
simples en premier  
Double vérification avant  
démontage  
Trouver et corriger les causes  
Tableau de recherche des pannes  
Schéma électrique

## SECTION 7

### RECHANGES

#### 7.1 Drivers :

Moteur — supports — silentblocs —  
réservoir de gazole — tuyauteries  
de gazole — échappement —  
raddards  
7.2 Compresseur :  
Compresseur complet —  
compresseur nu — silentblocs —  
accouplements — tuyauterie de  
refoulement  
7.3 Admission d'air :  
Filtres — supports — tuyauterie —  
tringlerie  
7.4 Régulation :  
Vannage — tuyauteries —  
tringlerie  
7.5 Refroidissement :  
Radiateur-réfrigérant d'huile  
et tuyauterie — réservoir —

# INHALTSVERZEICHNIS

Ventilatorantrieb  
Kompressorölkühler  
Schläuche  
Kraftstofftank

## ABSCHNITT 5

Druck- und Drehzahlregler  
Einstellung

## ABSCHNITT 6

Fehlersuche  
Einleitung  
Methode zur Fehlersuche  
Machen Sie die einfachsten  
Sachen zuerst  
Überprüfen Sie zweimal, bevor  
Sie den Kompressor zerlegen  
Gehen Sie der Grundursache  
nach und bemühen Sie sich um  
Abhilfe  
Fehlersuchetabelle  
Schaltplan

## ABSCHNITT 7

### ERSATZTEILVERZEICHNIS

#### 7.1 Antriebe

Motor — Halterungen —  
Befestigungsteile — Kraftstoff-  
tank — Kraftstoffleitungen —  
Auspuffanlage und Kupplungen  
7.2 Kompressor :  
Kompressor komplett —  
Kompressor ohne Zubehör —  
Befestigungsteile — Kupplungen  
— Auslaßleitungen  
7.3 Luftansaugsystem  
Filter — Halterungen —  
Rohrleitungen — Gestänge  
7.4 Regelung  
Kühler/Ölkühler und Rohr-  
leitungen — Abscheider und  
Sicherheitsleitungen —  
Öltemperatur — Kontrollventil  
— Ölfilter — Ölabsperrenteil —  
Ölleitungen

# INDICE

Regolatore di pressione e velocità  
Filtri aria  
Valvola a farfalla  
Ventola di raffreddamento  
Radiatore olio compressore  
Tubazioni  
Serbatoio nafta

## PARTE 5

Regolatore di pressione  
Istruzioni per la taratura

## PARTE 6

Guasti  
Introduzione  
Pensare prima di agire  
I Controlli più semplici  
La doppia diagnosi prima di  
smontare  
Trovare ed eliminare la causa del  
guasto  
Tabella del guasto  
Schema impianto elettrico

## PARTE 7

### ELENCO RICAMBI DIVISI PER GRUPPI

#### 7.1 Gruppo Motore :

Motore — Supporti — Serbatoio  
nafta — Tubazioni nafta —  
Scarico — Accoppiamenti

#### 7.2 Gruppo compressore :

Incastellatura rotor — Viti  
Accoppiamenti — Tubazioni di  
Scarico

#### 7.3 Sistema di Ammissione :

Elementi filtranti — Filtri —  
Staffe — Tubazioni di  
Ammissione — Tiranteria

#### 7.4 Regolazione :

Valvole — Tubazioni — Titanteria

# INDICE

Filtro combustible motor  
Regulador de velocidad y presión  
Elementos filtro de aire  
Válvula descargadora  
Impulso ventilador refrigeración  
Mangueras  
Tanque combustible

## SECCION 5

Regulador velocidad y presión  
Instrucciones para ajustes

## SECCION 6

Localización de averías  
Introducción  
reflexionar antes de actuar  
Comenzar por lo más sencillo  
Doble control antes de  
desmontar  
Buscar y eliminar la causa básica  
de la avería  
Cuadro de localización de averías  
Esquema de los cables

## SECCION 7

### LISTA DE PIEZAS

#### 7.1 Motores :

Motor — Soportes — Montajes —  
Tanque combustible — Tuberías  
combustible — Tubo de escape —  
Sistema y acoplamientos

#### 7.2 Compresor :

Compresor completo —  
Compresor desnudo —  
Montajes — Acoplamientos —  
Tuberías de descarga

#### 7.3 Sistema Toma de Aire :

Filtros — Soportes — Tubería —  
Conexiones

#### 7.4 Regulación :

Válvulas — Tubería —  
Conexiones

# الفهرس

الاطارات / ضغوط الاطارات  
محامل العجلات  
مرشح زيت المحرك  
نظام ايقاف واق  
صمامات خاصة بأعمال الخدمة  
البطارية

مرشح وقود المحرك  
منظم السرعة والضغط  
عناصر مرشح الهواء

صمام الافراغ  
آلية تدوير مروحة التبريد  
مبرد زيت الضاغط  
خراطيم  
خزان الوقود

القسم ٥  
منظم السرعة والضغط  
ارشادات التضييق

القسم ٦  
تجزي الحلل واصلاحه  
مقدمة

فكر قبل القيام بالعمل  
قم بأسهل الأعمال أولاً  
كرر التدقيق قبل فك الأجزاء  
توصل إلى السبب الأساسي وصححه  
مخطط بياني للنحري عن الخلل

واصلاحه  
رسم بياني لشبكة الاسلاك

القسم ٧  
قائمة قطع الغيار

١-٧ ناقلات الحركة :  
المحرك - كتيقات -  
سنادات - خزان الوقود -  
أنابيب الوقود - العادم -  
النظام والقارنات

## INDEX

## TABLE DES MATIERES

## INHALTSVERZEICHNIS

## INDICE

## INDICE

## الفهرس

## GENERAL DATA

## SECTION 1

Description  
Description of Compressor &  
Air Flow  
Air & Oil Flow Diagrams  
with Components description

## SECTION 2

Operation  
Before Starting  
Starting Unit  
Cold Weather Start  
Stopping  
Safety Shut Down

## SECTION 3

Lubrication  
General  
Compressor Oil Change  
Oil Filter Change  
Engine Lubricating Oil  
Lubricant Specifications  
- Table

## SECTION 4

Maintenance  
General  
Scavenger Line  
Compressor Oil Filter  
Oil Filter Plug  
Compressor Oil Separator  
Element  
Oil Drain Plug  
Compressor Oil  
Compressor Oil Level  
(Indicator) Sight Gauge  
Tyres/Tyre Pressure  
Wheel Bearings  
Engine Oil Filter  
Protective Shutdown System  
Service Valves  
Battery  
Engine Fuel Filter  
Speed and Pressure Regulator

## CARACTERISTIQUES

## SECTION 1

Description  
Description du compresseur et  
circulation de l'air  
Circulation d'air et d'huile

## SECTION 2

Fonctionnement  
Avant de démarrer  
Démarrage  
Démarrage par temps froid  
Arrêt  
Arrêt automatique

## SECTION 3

Lubrification  
Généralités  
Vidange d'huile compresseur  
Remplacement filtre à huile  
Huile moteur  
Normalisation lubrifiants  
- Tableau

## SECTION 4

Entretien  
Généralités  
Circuit de récupération  
Filtre à huile compresseur  
Bouchon de remplissage d'huile  
Élément séparateur d'huile  
compresseur  
Bouchon de vidange d'huile  
Huile compresseur  
Visueur de niveau d'huile  
compresseur  
Pneumatiques-pressions  
Roulements de roues  
Filtre à huile moteur  
Sécurités entraînant l'arrêt  
du groupe  
Valves de refoulement  
Batterie  
Filtre à gazole  
Régulateur de vitesse-pression

## ALLGEMEINE DATEN

## ABSCHNITT 1

Beschreibung  
Wirkungsweise des Kompressors  
Schema des Luft-und  
Ölkreislaufs

## ABSCHNITT 2

Bedienung  
Vor dem Start  
Anlassen  
Kaltstart  
Abstellen  
Sicherheitsabschaltung

## ABSCHNITT 3

Schmierung  
Allgemeines  
Kompressorölwechsel  
Ölfilterwechsel  
Motoröl  
Ölvorschriften - Tabelle

## ABSCHNITT 4

Wartung  
Allgemeines  
Ölrücklauf/Abscheider  
Kompressorölfilter  
Öleinfüllverschluß  
Kompressorölabscheider-  
element  
Ölbleßschraube  
Kompressoröl  
Kompressorölstand  
(Anzeiger) Schauglas  
Reifen/Reifendrucke  
Radlager  
Motorölfilter  
Sicherheitsabschaltssystem  
Luftaustrittventile  
Batterie  
Kraftstofffilter  
Druck- und Drehzahlregler  
Luftfilterelemente  
Entlastungsventil

CARATTERISTICHE  
GENERALI

## PARTE 1

Descrizione  
Descrizione guppo compressor  
e circuito aria-  
Descrizione circuito aria/olio e  
suoi componenti

## PARTE 2

Modo d'impiego  
Prima del l'avviamento  
Avviamento  
Avviamento a basse  
temperature  
Verifica spia/indicatori  
Arresto  
Dispositivi di sicurezza

## PARTE 3

Lubrificazione  
Generalità  
Cambio olio compressor  
Cambio filtro olio  
Olio Motore  
Tabella specifiche lubrificanti

## PARTE 4

Manutenzione  
Generalità  
Tubo di ricupero  
Filtro olio compressore  
Tappo di riempimento olio  
Elemento filtrante del  
serbatoio separatore  
Tappo di svuotamento  
Olio compressor  
Vetrino spia livello olio  
Pressione pneumatici  
Cuscinetto ruote  
Filtro olio motore  
Sistema d'arresto di sicurezza  
Rubinetti di servizio  
Batteria  
Filtro nafta motore

## DATOS GENERALES

## SECCION 1

Descripción  
Descripción del compresor y  
del flujo de aire  
Esquemas de los flujos de aire  
y aceite con descripción de los  
componentes

## SECCION 2

Funcionamiento  
Antes de la puesta en march  
Puesta en marcha  
Puesta en marcha en tiempo  
frío  
Parada  
Parada de seguridad

## SECCION 3

Lubricación  
General  
Cambio de aceite compresor  
Cambio filtro de aceite  
Aceite lubricante motor  
Especificaciones lubricante -  
cuadro

## SECCION 4

Mantenimiento  
General  
Linea de recuperación  
Filtro aceite compresor  
Tapón filtro de aceite  
Elemento separador aceite  
compresor  
Tapón purga de aceite  
Aceite compresor  
Indicador del nivel de aceite -  
compresor  
Neumáticos/presión neumáticos  
Cojinetes ruedas  
Filtro aceite motor  
Sistema de parada protectora  
Válvulas servicio  
Batería

## الفهرس

## معطيات عامة

## القسم ١

## الوصف

وصف الضاغط ودفق الهواء  
رسومات بيانية لدفق الهواء والزيت  
مع أوصاف الأجزاء

## القسم ٢

## التشغيل

قبل بدء التشغيل  
وحدة التشغيل

التشغيل في الجو البارد

## التوقيف

إيقاف أمان

## القسم ٣

## التشحيم

عموميات

تغيير زيت الضاغط

تغيير مرشح الزيت

زيت لتشحيم المحرك

مواصفات الشحومات

- جدول

## القسم ٤

## الصيانة

عموميات

خط الكسح

مرشح زيت الضاغط

سدادة مرشح الزيت

عنصر جهاز فصل زيت الضاغط

سدادة مصرف الزيت

زيت الضاغط

مقياس بصري (مؤشر) لمستوى زيت

الضاغط

Oil Shut Off Valve – Oil Piping  
**7.6 Control and Monitoring System :**  
 Starting Equipment – Battery – Cables – Instrument/Control Panel – Safety Circuit  
**7.7 Sub Assembly**  
 Main Components – Enclosure – Plating and Decals  
**7.8 Trailer Equipment**  
 Running Gear – Lights – Bumper – Wheels and Tyres  
**7.9**  
 Recommended Spare Parts and Maintenance/Service Kits

séparateur et tuyauterie de sécurité – soupape thermostatique d'huile – Soupape d'arrêt d'huile – tuyauteries d'huile  
**7.6 Commandes et système de contrôle :**  
 Equipement de démarrage – batterie – câbles – tableau de commande-contrôle – circuit sécurité  
**7.7 Sous-ensemble**  
 Composants principaux – Carrosserie – plaques et autocollants  
**7.8 Partie remorque**  
 Châssis – éclairage – Pare-chocs – roues et pneumatiques  
**7.9**  
 Pièces de rechange recommandées et kits d'entretien

**7.5**  
 Kühlsystem :  
 Wasser – Öl-kühler und Schläuch – Ölbehälter/ Abscheider und Sicherheitsleitungen – Ölumlenkungsventil – Ölfilter – Ölstopp-Ventil – Ölleitungen  
**7.6 Kontrol- und Überwachungssystem**  
 Anlaßgeräte – Batterie – Kabel – Instrumenten/ Bedienungstafel – Sicherheitskreis  
**7.7 Sekundäre Untergruppen**  
 Hauptbauteile – Gehäuse – Schilder und Abziehbilder  
**7.8 Abhänger**  
 Fahrwerk – Lampen – Stoßfänger – Räder und Reifen  
**7.9.**  
 Empfohlene Ersatzteile und Wartungs/Service-Pakete

**7.5 Sistema di Raffreddamento:**  
 Radiatore e Tubazioni – Serbatoio Separatore e Tubazioni – Valvola Termostatica By-pass – Filtro olio – Valvola Intercettazione – Tubazioni olio

**7.6 Sistema di Comando e Controllo**  
 Sistema di avviamento – Batteria – Cavi – Pannello comando e controllo – Circuito di sicurezza

**7.7 Sottogruppi :**  
 Componenti Principali – Carrozzeria Terghette e Adesivi

**7.8 Equipaggiamento di Traino**  
 Gruppo assele e Timone – Luci – Paraurti, Tuote e Pneumatici

**7.9**  
 Serie di Ricambi Consigliati  
 Kit de Servizio

**7.5 Sistema de Refrigeración :**  
 Radiador/Enfriador aceite y tuberías – Recipiente/Separador y tubería de seguridad – Válvula desvío temperatura de aceite – Filtro de aceite – Válvula interruptor aceite – Tubería aceite

**7.6 Sistema de Control y Comando**  
 Equipo de puesta en marcha – Batería – Cables – Tablero Control/Instrumentos – Circuito de Seguridad

**7.7 Subconjunto :**  
 Componentes principales – Carrocería – Enchapado y colcomaniás

**7.8 Equipo de Remolque :**  
 Tren rodante – Luces – Parachoques – Ruedas y neumáticos

**7.9**  
 Repuestos recomendados y Kits de Servicio/Mantenimiento

٧-٢ الطرف الهوائي :  
 طرف مدخل الهواء كاملا - طرف مدخل الهواء عاريا - سدادات -  
 قارنات - أنابيب التفريغ  
 ٧-٣ جهاز سحب الهواء :  
 مرشحات - كتيقات - أنابيب - ترابط  
 ٧-٤ التنظيم :  
 صمامات - أنابيب - ترابط  
 ٧-٥ جهاز التبريد :  
 مشعاع / مبرد الزيت والأنابيب - جهاز الاستقبال / الفاصل وأنابيب الأمان -  
 صمام تحويل حرارة الزيت - مرشح الزيت -  
 صمام قطع الزيت - أنابيب الزيت  
 ٧-٦ نظام المضابط والمراقبة :  
 جهاز بدء التشغيل - البطارية -  
 كبلات - لوحة الأجهزة / المضابط - دائرة الأمان -  
 ٧-٧ المجموعة الفرعية :  
 الأجزاء الرئيسية - تحويلة - التصفيح ونزع الكالسيوم  
 ٧-٨ معدات المقطورة :  
 مستنات الإدارة - الأضواء - المصد - العجلات والاطارات  
 ٧-٩  
 قطع الغيار وأطقم الصيانة / الخدمة

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.

Für weitere Hinweise, die nicht in dieser Anleitung enthalten sind, wenden Sie sich bitten an den zentralen Kundendienst in der Hauptverwaltung der Ingersoll-Rand GmbH, Robert-Zapp-Str. 7, 4030 Ratingen, Tel. 02102-4051, FS 8585006.

Geben Sie bei Anfragen immer die Serien-Nr. und den Typ des Kompressors an.

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 alcune 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, mantenendolo 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.

لقد بذلت جميع الجهود، لدى إعداد هذه النشرة المتعددة اللغات، لتقديم المعلومات الكافية للمشغل لأن يقوم بعمله بحيث يحصل من الضاغط على أقصى قدر من الأداء مع الخدمة الخالية من المتاعب. وتطلب كافة أصناف المعدات، بصرف النظر عن جودة صنعها، قدراً 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 الارشادات بعناية للحصول على معرفة دقيقة بالمهام التي سيؤديها. افتخر بالضاغط واحفظه نظيفاً وفي حالة ميكانيكية جيدة. أما 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 دائماً ذكر الرقم التسلسلي للضاغط بالإضافة إلى الموديل.

## GENERAL DATA

| COMPRESSOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DIESEL ENGINE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MEASUREMENTS/WEIGHTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Single Stage screw compressor : Model : P250WD</p> <p>Actual Free Air delivery : 250 cfm/118 L/s</p> <p>Normal operating pressure : 6.9 Bar/100 Psig</p> <p>Cooling system : Oil Injection</p> <p>Compressor-oil capacity : 22.7 Ltr. 5 Imp. Gals.</p> <p>Air filter element : Part No. 92117431</p> <p>Oil filter element : Part No. 92118678</p> <p>Oil separator element : Part No. 92077601</p> <p>Recommended compressor lubricant : Use oil conforming to Specification Mil-L-46152, Grade SAE 10W for ambient temperature range + 52°C to – 23°C (125°F to – 10°F).</p> <p>Ascertain that Mil-L-46152 lubricants meet API class CC only and not CD.</p> <p>For Ambient temperatures below – 23°C (– 10°F) and alternate type compressor lubricants check compressor lubricant specifications.</p> <p><b>CAUTION</b> . Do not mix oils of different types or brands.</p> | <p>Type/Model : Deutz/F4L912</p> <p>No. of cylinders : 4</p> <p>Oilsump capacity : 9.46 Ltrs. 2.08 Imp. Gals.</p> <p>Engine speed – full load : 2500 rpm</p> <p>Engine speed – unloaded : 1400 rpm</p> <p>Electrical starting system : 12 volt</p> <p>Fuel tank capacity : 125 Ltrs. 27.5 Imp. Gals.</p> <p>Engine air filter element : Part No. 92117431</p> <p>Engine oil filter element : Part No. 92118678</p> <p>Engine fuel filter element : Part No. 35292366</p> <p><b>NOTE</b> : Use No. 2-D Diesel fuel oil with minimum cetane number of 45 and sulfur content not greater than 0.5%.</p> | <p>Length (highspeed R/G) :<br/>French Style FTF : 4.31 *<br/>German Style : 4.44 *</p> <p>Length (STD R/G) M + E : 4.31<br/>EEC</p> <p>Height : 1.534</p> <p>Width : 1.91</p> <p>Shipping Weight : 1356 kg</p> <p>Gross Weight (ready to operate) : 1460 kg</p> <p>No. of wheels/tyre size : 2/6.70.15 x 6</p> <p>Tyre pressure : 3.25 Bar 47.1 Psig</p> <p>* Tow eye at 700mm above ground level</p> <p>** G.W. Less Fuel</p> |

## CARACTERISTIQUES

| COMPRESSEUR                                                                                                                              | MOTEUR DIESEL                                                                                      | DIMENSIONS-POIDS                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Compresseur monoétage à vis – modèles : P250WD                                                                                           | Type/Modèle : Deutz/F4L912                                                                         | Longueur (châssis grande vitesse) :                 |
| Débit réel ramené à la pression normale : 250 cfm/118 L/s                                                                                | Nombre de cylindres : 4                                                                            | Type France FTF : 4.31 *                            |
| Pression de service : 6,9 Bars/100 Psig                                                                                                  | Contenance carter d'huile : 9.46 Ltrs. 2.08 Imp. Gals.                                             | Type R.F.A. : 4.44 *                                |
| Refrôidissement : Injection d'huile                                                                                                      | Régime maxi à pleine charge : 2.500 tr/mn                                                          | Longueur (Châssis standard) : 4.31                  |
| Contenance d'huile du compresseur : 22.7 Ltr. 5 Imp. Gals.                                                                               | Régime à vide : 1400 rpm                                                                           | M + E EEC                                           |
| Elément du filtre à air : Réf. 92117431                                                                                                  | Tension circuit de démarrage : 12v                                                                 | Hauteur : 1.534                                     |
| Elément du filtre à huile : Réf. 92118678                                                                                                | Contenance réservoir de gazole : 125 Ltrs. 27.5 Imp. Gals.                                         | Largeur : 1.91                                      |
| Elément séparateur d'huile : Réf. 92077601                                                                                               | Elément filtre à air moteur : Réf. 92117431                                                        | Poids à sec : 1356 kg                               |
| Lubrifiant recommandé : Utiliser de l'huile conforme                                                                                     | Elément filtre à huile moteur : Réf. 92118678                                                      | Poids en ordre de marche : 1460 kg                  |
| à la norme Mil-L-46152 grade SAE 10W pour les températures ambiantes comprises entre + 52°C et – 23°C (125°F et – 10°F).                 | Elément filtre à gazole : Réf. 35292366                                                            | Nombre de roues/taille pneumatiques : 2/6.70.15 x 6 |
| Lubrifiants Mil-L-46152 obligatoirement conformes classe API cc à l'exclusion de la classe CD.                                           | REMARQUE : Utiliser du gazole No. 2-D, indice de cétane minimum 45, teneur maximum en soufre 0,5%. | Pression des pneumatiques : 3.25 Bar 47.1 Psig      |
| Pour les températures ambiantes à – 23°C et pour d'autres types de lubrifiants, se reporter aux caractéristiques de l'huile compresseur. |                                                                                                    |                                                     |
| ATTENTION : Ne pas mélanger des huiles de marques ou de types différents.                                                                |                                                                                                    |                                                     |

\* Hauteur de l'oeillet d'attelage 700mm

\*\* Poids en ordre de marche moins gazole

# TECHNISCHE DATEN

| KOMPRESSOR :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DIESEL-MOTOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | MASSE/GEWICHTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Einstufiger Schrauben-<br/>kompressor Modell : P250WD</p> <p>Liefermenge : 250 cfm/118 L/s</p> <p>Betriebsdruck : 6.9 Bar</p> <p>Kühlung : Öleinspritzung</p> <p>Füllmenge Kompressoröl : 22.7 Ltr. 5 Imp. Gals.</p> <p>Luftfilterelement : Teil-Nr. 92117431</p> <p>Ölfilterelement : Teil-Nr. 92118678</p> <p>Ölabscheider-element : Teil-Nr. 92077601</p> <p>Ölempfehlungen für den<br/>Kompressor :</p> <p>Bei Betrieb zwischen -52°C und -23°C<br/>Umgebungstemperatur</p> <p>Öl entsprechend der Spezifikation Mil-L-46152, SAE 10W<br/>verwenden nur nach API Klasse CC nicht CD.</p> <p>Bei Umgebungstemperaturen unter -23°C und anderen<br/>Schmiermitteln assen Sie sich von Ingersoll-Rand beraten.</p> <p>ACHTUNG : Nie Öle verschiedener Spezifikationen und<br/>Hersteller mischen!</p> | <p>Typ/Modell : Deutz/F4L912</p> <p>Anzahl der Zylinder : 4</p> <p>Motorölfüllmenge : 9.46 Ltrs. 2.08 Imp. Gals.</p> <p>Vollastdrehzahl : 2500 U/min</p> <p>Leerlaufdrehzahl : 1400 rpm</p> <p>Spannung E-Anlage : 12 volt</p> <p>Kraftstoff-Tankinhalt : 125 Ltrs. 27.5 Imp. Gals.</p> <p>Motor-Luftfilterelement : Teil-Nr. 92117431</p> <p>Motor-Ölfilterelement : Teil-Nr. 92118678</p> <p>Motor-Kraftstofffilterelement : Teil-Nr. 35292366</p> <p>ACHTUNG : Nur Diesel-Kraftstoff Nr. 2-D mit einer<br/>Cetan-Zahl von Minimum 45 und einem Schefeigehalt<br/>von nicht mehr als 0,5% verwenden.</p> | <p>Länge (Schnell-Fahrgestell) :<br/>Frankreich , FTF : 4.31 *<br/>Deutschland : 4.44 *</p> <p>Länge (Standard-Fahrgestell) : 4.31<br/>M + E EEC</p> <p>Höhe : 1.534</p> <p>Breite : 1.91</p> <p>Versandgewicht : 1356 kg</p> <p>Einsatzgewicht : 1460 kg</p> <p>Anzahl der Räder/Typ : 2/6.70.15 x 6</p> <p>Reifendruck : 3.25 Bar 47.1 Psig</p> <p>* Abschleppöse 700mm hoch</p> <p>** Ohne Kraftstoff</p> |

# CARATTERISTICHE GENERALI

| GRUPPO COMPRESSORE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | GRUPPO MOTORE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PESI INGOMBRI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Monostadio a vite Modello : <b>P250WD</b></p> <p>Portata Nominale : <b>250 cfm/118 L/s</b></p> <p>Pressione di Esercizio : <b>6.9 bar</b></p> <p>Sistema di Raffreddamento : <b>Ad Iniezione di Olio</b></p> <p>Capacita Olio Compressore : <b>22.7 Ltr. 5 Imp. Gals.</b></p> <p>Cartuccia filtro aria : <b>92117431</b></p> <p>Cartuccia filtro olio : <b>92118678</b></p> <p>Cartuccia (olio) : <b>92077601</b></p> <p>Olio compressore<br/>consiguato : <b>Usare olio corrispondente</b></p> <p>Alla specifica Mil-L-46152 Gradazione SAE 10W per temperature ambient comprese tra + 52°C to - 23°C (125°F to - 10°F).</p> <p>Assi curarsi ch l'olio di specifica Mil-L-46152 sia rispondente alle norme API in classe CC e non CD.</p> <p>Per temperature ambienti inferiori a -23°C (-10°F) consiguarsi con il fabbricante.</p> <p><b>ATTENZIONE</b> : Non miscelare mai olii diversi.</p> | <p>Marca e Tipo : <b>Deutz/F4L912</b></p> <p>Cilindri : <b>4</b></p> <p>Capacita Carter Olio : <b>9.46 Ltrs. 2.08 Imp. Gals.</b></p> <p>Giri Motore - a pieno carico : <b>2500 rpm</b></p> <p>Giri Motore - a vuoto : <b>1400 rpm</b></p> <p>Tensione impianto elettrico : <b>12 volt</b></p> <p>Capacita serbatolo nafta : <b>125 Ltrs. 27.5 Imp. Gals.</b></p> <p>Cartuccia filtro aria motore : <b>92117431</b></p> <p>Cartuccia filtro olio motore : <b>92118678</b></p> <p>Cartuccia filtro nafta : <b>35292366</b></p> <p><b>NOTA</b> : Usare gasolla con numero di cetano minimo pari a 45 e con contenuto in rolfo inferiore a 0.5 %</p> | <p>Lunghezza, versione traino<br/>veloce <b>FTF</b> : <b>4.31 *</b><br/>: <b>4.44</b></p> <p>Lunghezza, versione STD<br/><b>M + E EEC</b> : <b>4.31</b></p> <p>Altezza : <b>1.534</b></p> <p>Larghezza : <b>1.91</b></p> <p>Peso in Spedizione : <b>1356 kg</b></p> <p>Peso in ordine di marcia : <b>1460 kg</b></p> <p>Numero e misura pneumatics : <b>2/6.70.15 x 6</b></p> <p>Pressione (oi) gonflaggio : <b>3.25 Bar 47.1 Psig</b></p> <p>* Gancio di traino 700mm da terra</p> <p>** Senza nafta</p> |

## DATOS GENERALES

| COMPRESOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | MOTOR DIESEL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DIMENSIONES/PESOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Compresor Monoetápico a tornillo – Modelo : <b>P250WD</b></p> <p>Distribución actual de aire libre : <b>250 cfm/118 L/s</b></p> <p>Presión normal de funcionamiento : <b>6.9 Bar/100 Psig</b></p> <p>Sistema de refrigeración : <b>Inyección de aceite</b></p> <p>Capacidad aceite – compresor : <b>22.7 Ltr. 5 Imp. Gals.</b></p> <p>Elemento filtro de aire : <b>Pieza No. 92117431</b></p> <p>Elemento filtro aceite : <b>Pieza No. 92118678</b></p> <p>Elemento separador aceite : <b>Pieza No. 92077601</b></p> <p>Lubricante compresor : <b>Usese aceite conforme a recomendado</b></p> <p>Especificación Mil-L-46152, Grado SAE 10W para ambientes de temperatura entre + 52°C y – 23°C (125°F a – 10°F).</p> <p>Asegúrese que los lubricantes Mil-L-46152 corresponden sólo a la clase CC y no CD del American Petroleum Institute (API).</p> <p>Para ambientes de temperaturas de menos de –23°C (– 10°F) y para lubricantes de compresor de otros tipos consulte las especificaciones del lubricante de compresor.</p> <p><b>PRECAUCION</b> : No deben mezclarse aceites de diferentes tipos o marcas.</p> | <p>Tipo/Modelo : <b>Deutz/F4L912</b></p> <p>Número de cilindros : <b>4</b></p> <p>Capacidad del cárter de lubricante : <b>9.46 Ltrs. 2.08 Imp. Gals.</b></p> <p>Velocidad del motor – a plena carga : <b>2500 rpm</b></p> <p>Velocidad del motor – sin carga : <b>1400 rpm</b></p> <p>Sistema de arranque eléctrico : <b>12 voltios</b></p> <p>Capacidad tanque de combustible : <b>125 Ltrs. 27.5 Imp. Gals.</b></p> <p>Elemento filtro aire motor : <b>92117431</b></p> <p>Elemento filtro de aceite – motor : <b>Pieza No. 92118678</b></p> <p>Elemento filtro de combustible – motor : <b>Pieza No. 35292366</b></p> <p><b>NOTA</b> : Usese aceite combustible Diesel No. 2-D con número mínimo de cetano 45 y un contenido de azufre que no pasa de 0.5%.</p> | <p>Longitud (RG gran velocidad) : <b>4.31 *</b></p> <p>Estilo francés : <b>4.44 *</b></p> <p>Estilo alemán <b>FTF</b></p> <p>Longitud (R/G estándar) : <b>4.31</b></p> <p>M + E EEC</p> <p>Altura : <b>1.534</b></p> <p>Anchura : <b>1.91</b></p> <p>Peso listo para embarque : <b>1356 kg</b></p> <p>Peso bruto (listo para funcionar) : <b>1460 kg</b></p> <p>Número de ruedas/tamaño de neumáticos : <b>2/6.70.15 x 6</b></p> <p>Presión de neumáticos : <b>3.25 Bar 47.1 Psig</b></p> <p>* Ojal del remolque a 700mm arriba del nivel del suelo</p> <p>** Peso bruto sin combustible</p> |

ਅਧੀਨ ੩੫

DESCRIPTION OF  
COMPRESSOR AND  
AIR FLOW

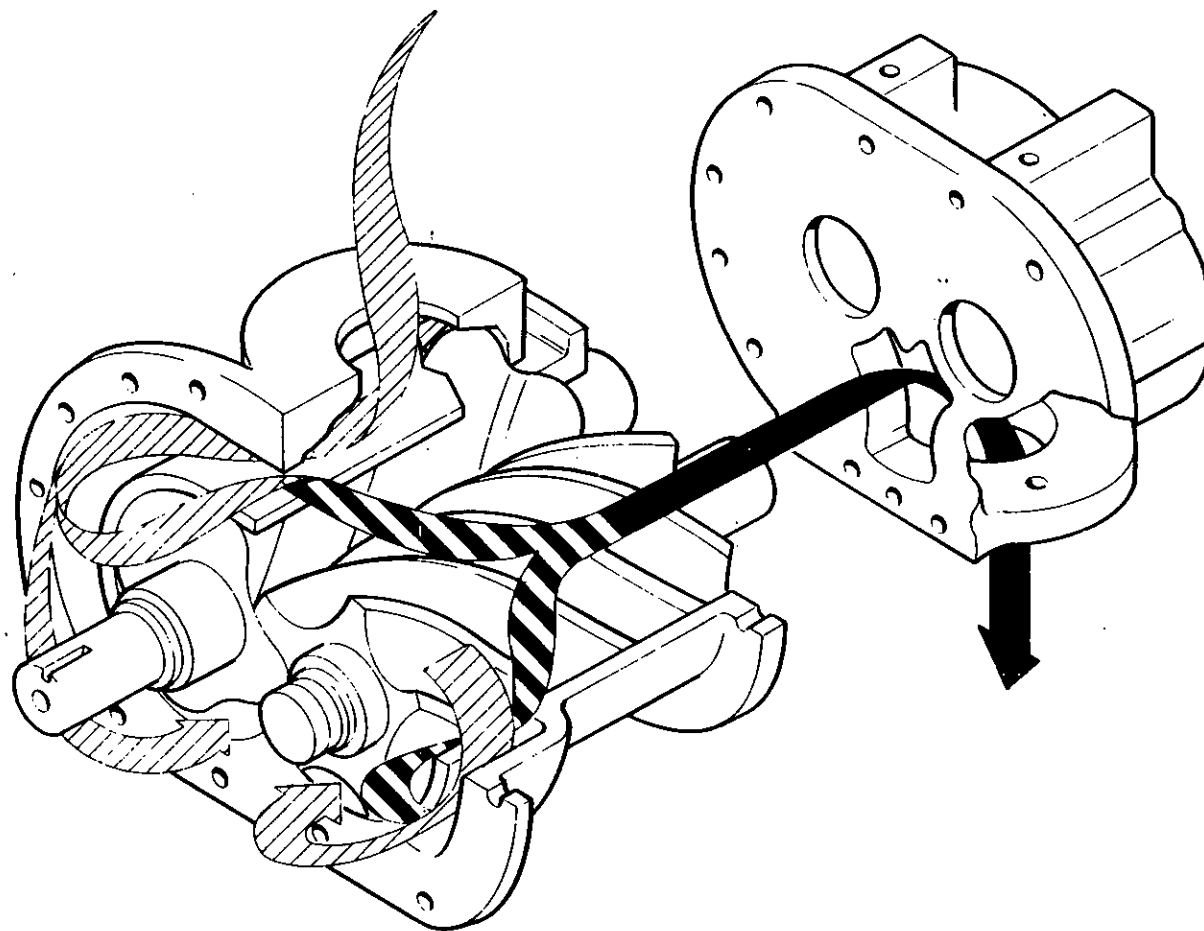
DESCRIPTION DU  
COMPRESSEUR ET  
CIRCULATION DE L'AIR

WIRKUNGSWEISE  
DES KOMPRESSOR

DESCRIZIONE DEL GRUPPO  
COMPRESSORE E DEL  
CIRCUITO ARIA

DESCRIPCION DEL  
COMPRESOR Y DEL  
CIRCUITO DE AIRE

وصف الضاغط ودفق الهواء



AIR/OIL MIXTURE



AIR



OIL

MELANGE AIR/HUILE

AIR

HUILE

LUFT/OLGEMISCH

LUFT

OL

CIRCUITO ARIA/OLIO

CIRCUITO ARIA

CIRCUITO OLIO

MEZCLA AIRE/ACEITE

AIRE

ACEITE

مزيج هواء/زيت

هواء

زيت

1.0

 **INGERSOLL-RAND**

## DESCRIPTION OF COMPRESSOR AND AIR FLOW

Compression is created by the meshing of two helical rotors (male and female) on parallel shafts enclosed in a housing. The rotors have an unsymmetrical profile. The male rotor has four lobes, 90 degrees apart, and the female rotor has six grooves, 60 degrees apart.

Air flow through the compressor can be regulated from full capacity to zero capacity dependent upon the air demand placed upon the unit. Reduction to zero capacity is accomplished by the unloader type air inlet valve. The inlet valve, mounted on the rotor housing intake port, controls the capacity of the compressor through a throttling effect. Discharge air pressure can be controlled between 65 and 100 psi (4.48 to 6.89 Bar) by adjustment of the speed and pressure regulator.

## DESCRIPTION DU COMPRESSEUR ET CIRCULATION DE L'AIR

La compression est développée par l'engrènement de deux rotors hélicoïdaux dont l'un mâle et l'autre femelle, qui tournent sur des arbres parallèles logés à l'intérieur d'un carter. Le profil des rotors est asymétrique. Le rotor mâle présente quatre lobes décalés de 90°, le rotor femelle présente six rainures décalées de 60°.

Le débit d'air circulant par le compresseur est réglé de la valeur maximum à 0 suivant l'appel. La réduction à 0 est réalisée par la vanne d'aspiration de type papillon. Montée sur l'orifice d'aspiration du carter des rotors, la vanne d'aspiration assure la régulation du débit du compresseur par une action d'étranglement. La pression de refoulement d'air est réglable de 65 à 100 psi (4,48 à 6,89 bars) par réglage du régulateur de vitesse et de pression.

## WIRKUNGSWEISE DES KOMPRESSOR

Die Verdichtung wird durch das ineinandergreifen von zwei auf parallelen Wellen sitzenden Schraubenrotoren in einem Gehäuse erzeugt. Die beiden Rotoren haben asymmetrische Profile, in einem Fall vier Flügel im Abstand von 90 Grad, im anderen 6 Flügel im Abstand von 60 grad.

Die Liefermenge des Kompressors kann je nach dem Luftbedarf stufenlos von 100%-Kapazität auf Null-Kapazität geregelt werden. Die Drosselung erfolgt über das Drosselventil am Einlaßkanal des Rotorgehäuses, welches die Kapazität des Kompressors durch Drosselung regelt. Der Druck kann durch entsprechende Einstellung des Druck- und Drehzahlreglers zwischen 4,48 und 6,89 bar geregelt werden.

## DESCRIZIONE DEL GRUPPO COMPRESSORE E DEL CIRCUITO ARIA

La compressione è generata dalla compenetrazione di due rotori paralleli (maschio e femmina) montati in una incastellatura. I due rotori hanno profili asimmetrici. Il rotore maschio ha 4 lobi a 90 gradi, e il rotore femmina 6 scanalature a 60 gradi.

La portata dell'aria può essere regolata fra zero a pieno carico a seconda della richiesta d'aria; la riduzione fino a zero è determinata dalla valvola a farfalla all'immissione aria. La valvola a farfalla, montata sulla parte superiore del gruppo compressore, regola la portata del compressore mediante una strozzatura progressiva (laminazione). La pressione di scarico può essere regolata tra 65 e 100 psi (4.57 e 7.03 Kg/cm<sup>2</sup>) regolando opportunamente il regolatore di pressione.

## DESCRIPCION DEL COMPRESOR Y DEL CIRCUITO DE AIRE

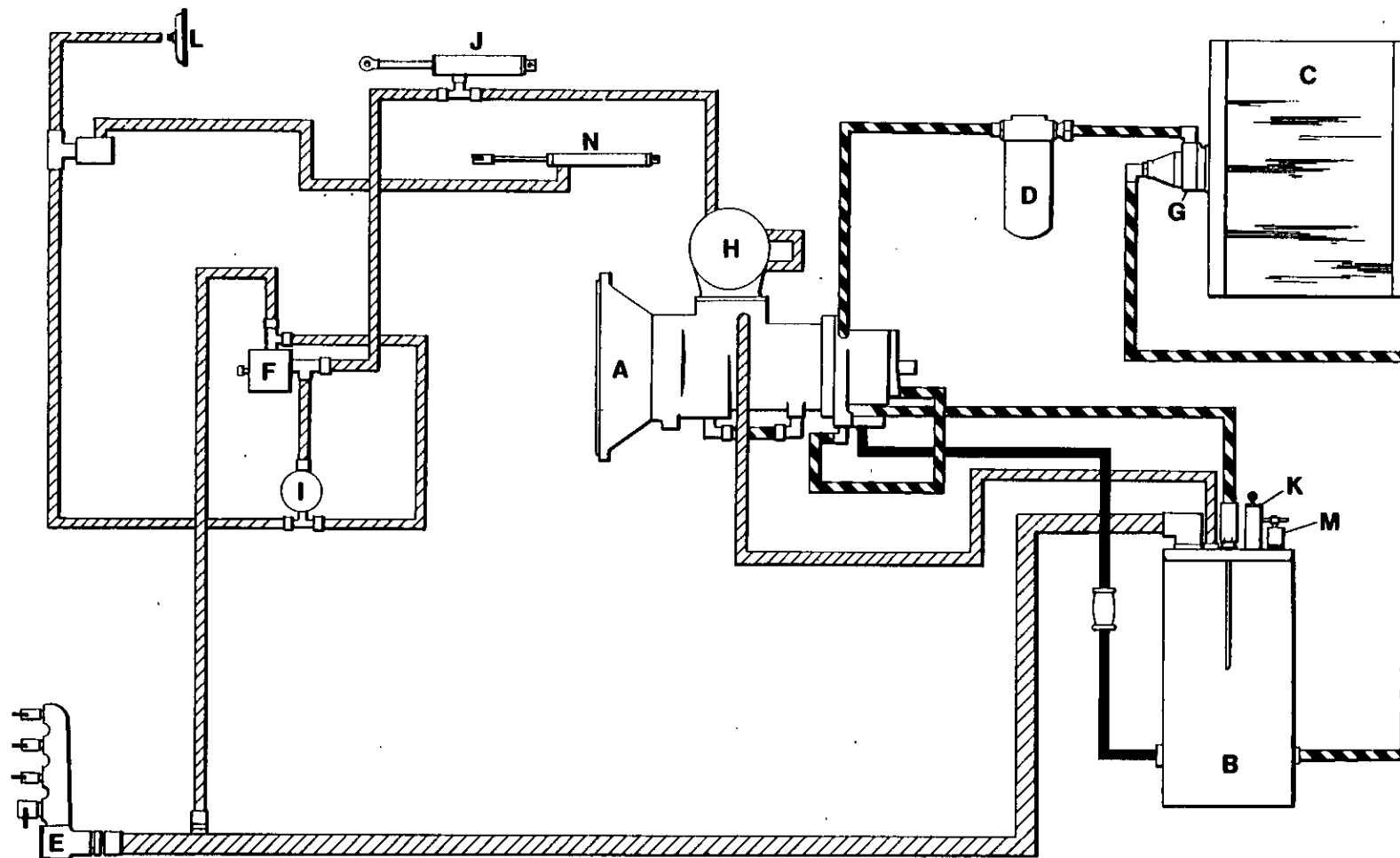
La compresión se produce por el engranaje de dos rotores helicoidales (macho y hembra) montados en árboles paralelos y alojados en un cárter común. El rotor macho tiene cuatro lóbulos separados 90°, y el rotor hembra tiene seis ranuras separadas 60°.

Se puede regular el flujo de aire por el compresor desde capacidad máxima al nulo, según los requerimientos de aire de la unidad. Para llegar a capacidad nula se utiliza una válvula de ingreso de aire tipo mariposa. Esta válvula de ingreso, montada en la puerta de ingreso del cárter de rotores, controla el rendimiento del compresor por medio de un efecto regulador. Se puede controlar la presión del aire descargada entre los 65 y 100 psi (4.48 a 6.89 Bar) ajustando el regulador de velocidad y presión.

## وصف الضاغط ودفق الهواء

يتولد الانضغاط بتعشيق دوارين لوليين (أنثى وذكر) على عمودين متوازيين متضمنين داخل مبيت. وللدوارين قطاعان جانبيين غير متماثلين. فالدوار الذكر له أربعة نتوءات مستديرة، تبعد عن بعضها ٩٠ درجة، وللدوار الأنثى ستة أخاديد، تبعد عن بعضها ٦٠ درجة.

يمكن تنظيم تدفق الهواء عبر الضاغط بشكل يتراوح بين القدرة الكاملة وقدرة الصفر، وذلك يتوقف على مقدار الهواء المطلوب من الوحدة. ويتم التخفيض إلى قدرة الصفر بواسطة صمام ادخال الهواء من الطراز الحائق ذي القرص. ويقوم صمام الادخال، المركب على فتحة الادخال لمبيت الدوار، بالتحكم بقدرة الضاغط بواسطة الحنق. ويمكن التحكم بتفريغ ضغط الهواء على نحو يتراوح بين ٦٥ و ١٠٠ باوند في البوصة المربعة (٤.٤٨ إلى ٦.٨٩ بار) وذلك بتضييق منظم السرعة والضغط.



■ AIR/OIL MIXTURE  
▨ AIR  
▩ OIL

MELANGE AIR/HUILE  
AIR  
HUILE

LUFT/OLGEMISCH  
LUFT  
OL

CIRCUITO ARIA/OLIO  
CIRCUITO ARIA  
CIRCUITO OLIO

MEZCLA AIRE/ACEITE  
AIRE  
ACEITE

مزيج هواء / زيت  
هواء  
زيت

# AIR AND OIL FLOW DIAGRAM

# CIRCULATION D'AIR ET D'HUILE

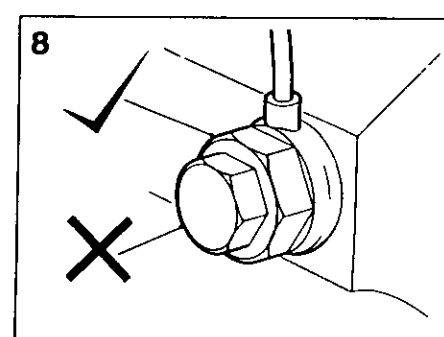
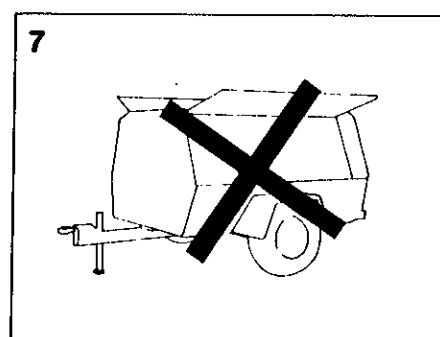
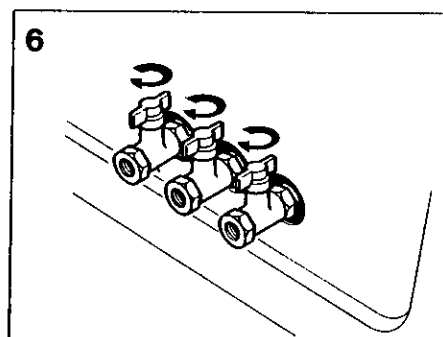
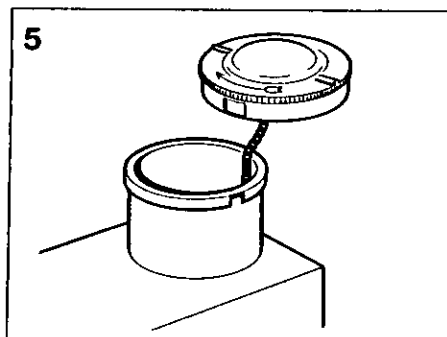
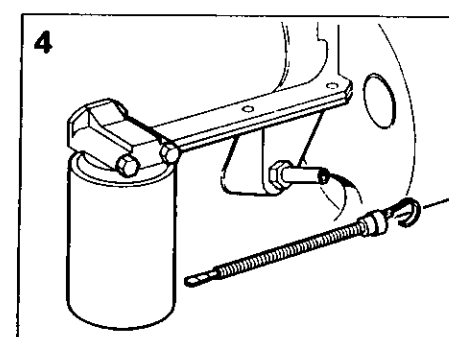
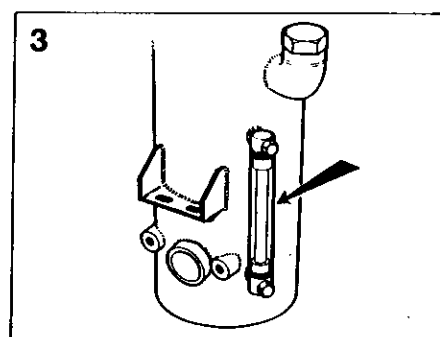
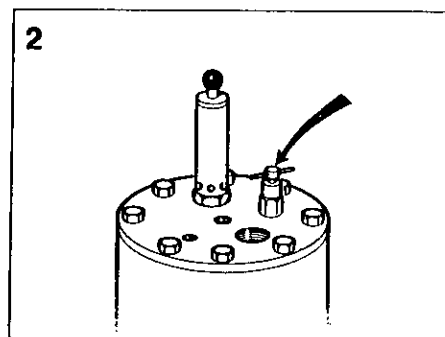
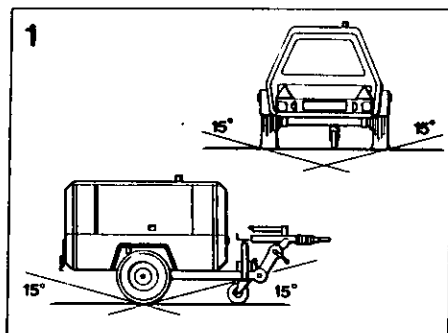
# SCHEMA DES LUFT-UND OLSKREISLAUFS

# DESCRIZIONE CIRCUITO ARIA/OLIO

# CIRCUITO DE AIRE Y DE ACEITE

# الوصف

|   |                                 |   |                                             |   |                                  |   |                                                   |   |                                      |                            |   |
|---|---------------------------------|---|---------------------------------------------|---|----------------------------------|---|---------------------------------------------------|---|--------------------------------------|----------------------------|---|
| A | Air End                         | A | Compresseur                                 | A | Verdichterteil                   | A | Gruppo Compressore                                | A | Compresor                            | طرف تفريغ الهواء           | A |
| B | Receiver Separator              | B | Ölabscheider-<br>Druckbehälter              | B | Réservoir Séparateur             | B | Serbatoio Separatore                              | B | Calderin Separador                   | فاصل مستقبل الهواء         | B |
| C | Oil Cooler                      | C | Ölkühler                                    | C | Refrigerant D'Huile              | C | Radiatore Olio<br>Compressore                     | C | Refrigerador Aceite                  | مبرد الزيت                 | C |
| D | Compressor Oil Filter           | D | Kompressor-Ölfilter                         | D | Filtre à Huile<br>Compresseur    | D | Filtro Olio Compressore                           | D | Filtro Aceite Compressor             | مرشح زيت الضاغط            | D |
| E | Minimum Pressure<br>Valve       | E | Minimum-Druckhalte-<br>ventil               | E | Vanne Minimum de<br>Pression     | E | Valvola di Minima<br>Pressione                    | E | Válvula Mínima Presión               | صمام الضغط الأدنى          | E |
| F | Start-Run Valve                 | F | Start-Betrieb (Dreiwege-<br>Umschaltventil) | F | Vanne Deux Voies de<br>Démarrage | F | Valvola a Due Vie<br>(Avviamento e Marcia)        | F | Válvula Dos Vias                     | صمام بدء التشغيل - التدوير | F |
| G | Oil Temp. By-pass Valve         | G | Öltemperatur-Kontroll-<br>ventil            | G | Thermostat D'Huile               | G | Valvola Termostatica By-<br>pass Olio Compressore | G | Válvula Bypass Temperatura<br>Aceite | صمام تحويل حرارة الزيت     | G |
| H | Air Inlet Unloader Valve        | H | Entlastungs-Ventil                          | H | Valve de Mise a Vide             | H | Valvola di Ammissione a<br>Farfalla               | H | Válvula Admisión de Aire             | صمام تفريغ مدخل الهواء     | H |
| I | Pressure Regulator Valve        | I | Druckregler                                 | I | Regulateur de Pression           | I | Regolatore di Pressione                           | I | Regulador de Presión                 | صمام تنظيم الضغط           | I |
| J | Air Actuating Cylinder          | J | Drehzahlregler                              | J | Verin Pneumatique                | J | Regolatore di Giri<br>Motore                      | J | Cilindro Neumático                   | اسطوانة تنشيط الهواء       | J |
| K | Safety Valve                    | K | Sicherheitsventil                           | K | Soupape de Sûreté                | K | Valvola di Sicurezza                              | K | Válvula de Seguridad                 | صمام امان                  | K |
| L | Air Discharge Pressure<br>Gauge | L | Enddruckmanometer                           | L | Manomètre de Pression<br>Finale  | L | Manometro Pressione<br>Aria Allo Scarico          | L | Manómetro de Presión de<br>Salida    | مقياس ضغط تصريف الهواء     | L |
| M | Manual Blowdown<br>Valve        | M | Manuelles<br>Entlastungsventil              | M | Vanne de Mise à Vide<br>Manuelle | M | Valvola di Scarico<br>Manuale                     | M | Válvula de Purga Manual              | صمام التصريف اليدوي        | M |
| N | Air cylinder                    | N | Verin pneumatique                           | N | Luftzylinder                     | N | Cilindro                                          | N | Manometro de presion                 | سلندر الهواء               | N |



## 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 waagerecht 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 waagerechtem 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 vetrino spia il livello olio nel compressore. Tale livello deve essere tra i contrassegni max. e min. sul vetro indicatore.

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).

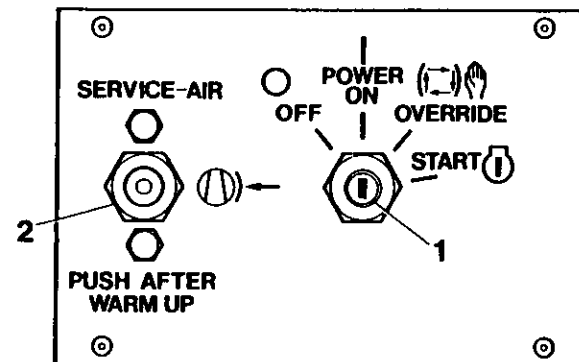
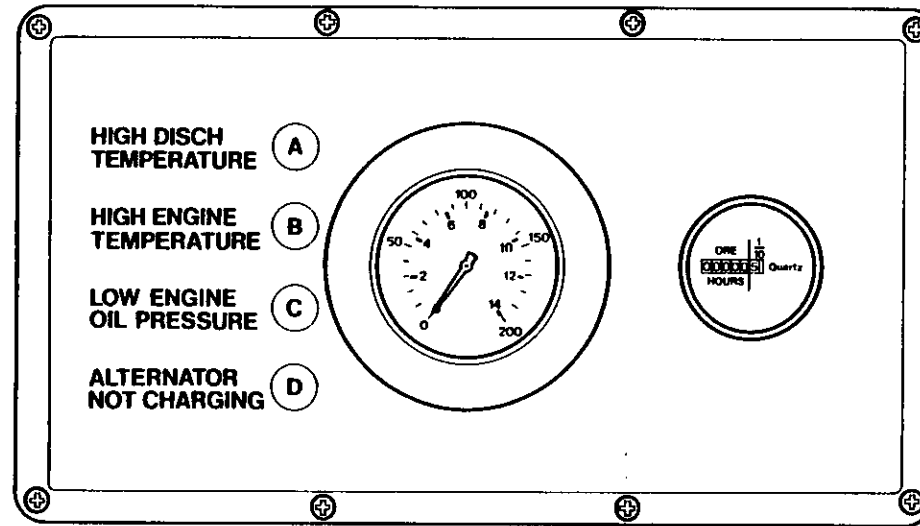
لا تملأ المحرك أو الضاغط بالزيت زيادة عن اللزوم.

تنبيه: إذا 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 اقل الصمام.

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

٤ - تفقد زيت تزليق 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 blowdown.

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 Arbeitsschnitt 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 Öl-zirkulation 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 Bedienungs-tafel eingebaut. Bei Abstellen des Kompressors und Abfallen des Luftdruckes kehrt dieses Ventil automatisch in Start-Stellung zurück.

8. **ACHTUNG :** Zum Entlüften der Kraftstoffanlage die Hohl-schraube 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 e 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.

5 - تفقد مستوى وقود الديزل، وتابع القاعدة الصحيحة لملء الخزان بعد كل نوبة عمل.

هذا من شأنه منع حدوث تكثف في خزان الوقود.

تنبيه : استعمال فقط زيت وقود الديزل رقم 2 - دي الذي يبلغ عدد السيتان الأدنى فيه 45، ولا يزيد محتوى الكبريت فيه عن 0.5%.

6 - أغلق جميع صمامات الخدمة للسماح ببقاء ضغط كامل للهواء، مما يضمن دوراناً جيداً للزيت.

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

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

8 - تحذير : إذا 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 (3). 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-Abstellrichtungen 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 circolare 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 comince a salire ed il sistema funziona normalmente.

**ATTENZIONE** - Verificare che tutte le spie sul circuito risultino aperte. 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 (desví). 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" (marche). 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-marche) (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 (١) يتضمن جميع وظائف التشغيل العادية .

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

ب) استمر في تدوير المفتاح الى الموضع « بدء التشغيل » وسيتب الموضوع « 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 . واذابقي اي نور مضاء , اوقف المكنة واكشف على زيت المحرك ومفتاح ضغط زيت المحرك .

ج) والان يدور المحرك على سرعة منخفضة . دع الوحدة تحمى ثم اضغط على صمام بدء - تشغيل (٣) . 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 ابدا دون ٥٠ باوند بالبوصة المربعة (٣.٤٥ بار) , وذلك لضمان تدفق الزيت بالشكل الملائم إلى الضاغط في درجات الحرارة المنخفضة .

## OPERATION

lubricating oil and cooling air to carry heat away from the combustion chamber, bearings, shafts etc. Turn the switch to the "OFF" position.

**NOTE :** As soon as the engine stops the automatic blowdown valve should relieve all pressure from the receiver-separator system.

**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.

**HOUR COUNTER** Ref. No. 6 monitors amount of hours the unit has operated.

## FONCTIONNEMENT

Laisser chauffer le moteur, puis appuyer sur la valve de démarrage-marche normale. Aucun inconvénient dès lors à mettre le moteur en pleine charge.

### 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".

**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.

## BEDIENUNG

### ABSTELLEN

Alle Austrittsventile Schließen. Kompressor einige Minuten leerlaufen lassen, damit der Motor abkühlen kann. Der Motor muß vor dem Abstellen unbedingt 3 bis 5 Minuten leerlaufen, damit das Schmieröl und die Kühleuft die Wärme von der Brennkammer, den Lagern, Wellen abführen können. Schalter in Stellung OFF (AUS) drehen.

**AMMERKUNG :** Sobald der Motor zum Stillstand kommt, baut das automatische Entlastungsventil den Druck im

Druckspeicher-Abscheidersystem vollkommen ab.

**ACHTUNG :** Kompressorniemals 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.

## NORME PER L'USO

questo punto il motore passa subito a massimo regime ed il compressore raggiunge entro pochi istanti la sua pressione operativa normale.

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<sup>2</sup> (cioè 3,45 bar) per assicurare al compressore una lubrificazione adeguata malgrado la temperatura bassa.

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

**AVVERTENZA :** Appena il motore si arresta, la valvola automatica di scarico dovrebbe consentire la fuoriuscita della pressione rimasta nel sistema servatoio-separatore.

## FUNCIONAMIENTO

para asegurar la circulación adecuada de aceite en el compresor en temperaturas bajas.

Si el motor no arranca refiérase al Trouble Shooting Chart (Cuadro de Averías) que se encuentra en esta publicación y también al manual preparado para el operador del motor.

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.

**ADVERTENCIA :** Nunca permitir presión en el sistema receptor-separador cuando la unidad se encuentra parada.

## التشغيل

إذا اخفق المحرك في الدوران ، راجع مخطط تحري الخلل واصلاحه الموجود في هذه النشرة والكتب المنفصل الخاص بالمشغل .

دع المحرك يحمى ، ثم ادفع صمام بدء التشغيل - التدوير . عند هذه المرحلة من تشغيل الوحدة ، يمكن تحميل المحرك بالكامل بشكل مأمون .

### 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 3 إلى 5 دقائق ، قبل توقيفه عن العمل للسماح لزيت التزييق وخلافه . ادر المفتاح الى الموضع « توقف » .

ملاحظة : فور توقف المحرك عن العمل ، يجب ان يتمكن صمام التفريغ الأوتوماتيكي من تخفيف الضغط كله عن نظام المستقبل / الفاصل .

تنبيه : لا تدع الوحدة تتوقف خاملة دون دوران مع وجود ضغط في نظام المستقبل / 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 .

| OPERATION | FONCTIONNEMENT                                                                                                            | BEDIENUNG | NORME PER L'USO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | FUNCIONAMIENTO                                                                                                                                                                                                                                                                             | التشغيل                                                                  |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|           | <p><b>TOTALISATEUR D'HEURES DE FONCTIONNEMENT réf. 6A.</b> Il indique le nombre d'heures de fonctionnement du groupe.</p> |           | <p><b>ATTENZIONE :</b> Prima di lasciare la macchina a riposo, non mancare di accertarsi che il sistema serbatoio-separatore non sia più in pressione</p> <p>Il dispositivo d'avviamento si fermerà se una qualsiasi delle tre possibilità di guasto viene a verificarsi.</p> <p>Il <b>CONTAORE</b> : (n. di rif. 6A) porta il conto delle ore di lavoro della macchina.</p> | <p>Si falla una de las tres protecciones de parada la unidad dejará de funcionar. En una situación de parada las luces del tablero de mando indicarán el fallo que ha causado dicha parada.</p> <p><b>CUENTAHORAS</b> Ref; No. 6A indica el número de horas de operación de la unidad.</p> | <p>عداد الساعات ، المرجع رقم ٦ يعمل على رصد عدد ساعات تشغيل الوحدة .</p> |

## GENERAL

The compressor is initially supplied with 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 suspen-

## GENERALITIES

Le compresseur contient au départ une quantité d'huile suffisante pour 500 heures de fonctionnement. Se faire une règle de contrôler le niveau d'huile avant de démarrer un compresseur neuf. Si le groupe a été vidangé, faire le plein d'huile.

## 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.

Vidanger complètement la bouteille séparatrice, les tuyauteries et le réfrigérant d'huile. Après vidange totale

## ALLGEMEINES

Der Kompressor ist bei der Auslieferung mit einer für 500 Betriebsstunden ausreichenden Ölmenge gefüllt. Vor der ersten Inbetriebnahme eines neuen Kompressors immer den Ölstand kontrollieren. Wenn das Öl aus irgendeinem Grund abgelassen wurde, muß der Kompressor vor der Weideraufnahme der Arbeit mit reinem, frischen Öl aufgefüllt 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 Öloxidationsprodukten 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

## GENERALITÀ

Il compressore è consegnato con olio sufficiente per le prime 500 ore di funzionamento. Prima della messa in moto verificare sempre il livello olio. Se l'olio è stato vuotato per una ragione qualsiasi, ripristinare il livello con olio nuovo e pulito.

## CAMBIO OLIO COMPRESSORE

Cambiare l'olio 500 ore d'esercizio (o 2500 se si usa un lubrificante sintetico). Se il motore compressore 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 severe. 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.

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

## GENERALIDADES

En primer lugar el compresor contiene una cantidad de aceite suficiente para 500 horas de funcionamiento. Controlar siempre el nivel de aceite antes de poner en marcha un compresor nuevo. Si, por cualquier razón que sea, la unidad ha sido vaciado, 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.

## نقاط عامة

يجرى مبدئياً تزويد الضاغط بزييت كافٍ للتشغيل لمدة ٥٠٠ ساعة. تفقد دائماً مستوى الزيت قبل البدء بتشغيل ضاغط جديد. وإذا تم تصريف الوحدة من الزيت، لأي سبب كان، يجب ملئها بزييت جديد نظيف قبل تشغيلها.

## تغيير زيت الضاغط

ينبغي تغيير الزيت 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 خلالها العمل، 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 تأتى 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, shellacs, or lacquers which may be insoluble. Such deposits can cause serious troubles including clogging of the filters. Where possible, try to avoid mixing oils of the same type but different brands. A brand change is best made at the time of a complete oil change.

## ENGINE LUBRICATING OIL

Refer to Engine Operator's Manual.

## COMPRESSOR LUBRICATING AND COOLING OIL RECOMMENDATIONS

Alternate lubricants should conform to the specifications found in Table: Compressor Lubricant Specifications.

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

## LUBRIFICATION

du groupe, remettre et bloquer les bouchons de vidange. Il est souhaitable de vidanger après une période de fonctionnement 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'huile sont incompatibles, ils entraînent la formation de vernis, de gommes ou de laques risquant d'être insolubles. Ces dépôts peuvent entraîner des dommages graves (colmatage des filtres...). S'abstenir dans toute la mesure du possible de mélanger des huiles de même type mais de marques différentes. Mieux vaut changer de marque d'huile au moment d'une vidange complète.

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 fon-

## SCHMIERUNG

Schmutzstoffe in Suspension und laufen daher leichter ab.

**ACHTUNG :** Bei ungünstigen Betriebsbedingungen ist häufigerer Ölwechsel erforderlich.

**WARNUNG :** ERST DANN die Ablaufschrauben 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 zu schwerwiegenden Störungen, unter anderem Filterverstopfungen, führen. Wenn möglich immer gleiche Ölmarken verwenden. Die Umstellung auf das Öl eines anderen Herstellers erfolgt am besten beim kompletten Ölwechsel.

## MOTORÖL

Siehe einschlägiges Motorhandbuch.

## KOMPRESSORSCHMIER- UND KÜHLÖL

Die Schmiermittel müssen den Angaben der Tabelle "Ölverschriften", entsprechen.

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

## LUBRIFICAZIONE

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 :** Le miscele di olio diversi sono spesso incompatibili, ne deriva infatti la formazione di vernici, morchie o lacche insolubili. Tali formazioni sono cause di cattivo funzionamento e intasano i filtri. Se possibile evitare di miscelare olio anche simili.

## OLIO MOTORE

Seguire le prescrizioni del costruttore.

## LUBRIFICANTI RACCOMANDATI PER IL GRUPPO COMPRESSORE

Nella tabella seguente sono elencati i tipi di olio raccomandati per la lubrificazione.

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

## LUBRICACION

Drenar completamente el receptor-separador, las yuberías 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 aceites 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. Evitar en todo lo posible las mezclas de aceites del mismo tipo pero de marcas diferentes. Un cambio de marca debe efectuarse cuando se cambie el aceite por completo.

## التزييق

تصريف الزيت فوراً بعد تشغيل الوحدة لبعض الوقت، تكون معظم الرواسب معلقة، مما يساعد في تصريفها بشكل أفضل.

تنبيه : قد تكون الفترات الأقصر لتغيير الزيت ضرورية إذا تم تشغيل الوحدة في ظروف غير ملائمة.

تحذير : لا تقم مهما كانت الظروف بإزالة أي من سدادات التصريف، أو سداة فتحة تعبئة الزيت، من جهاز تخفيف وتبريد الضاغط دون التأكد من تخفيف الضغط كلياً من جهاز استقبال الهواء.

تنبيه : إن بعض أنواع الزيوت المزوجة غير مؤهلة، وتسبب في تكوين الورنيش أو الشلاك أو اللك، الذي قد لا يذوب. وتسبب هذه الترسبات أضراراً خطيرة، بما في ذلك انسداد المرشحات. وحيث يمكن حاول تفادي مزج زيوت من ماركات مختلفة ولو كانت من نفس النوع. ويكون أفضل وقت لتغيير الماركة هو وقت التغيير الكامل للزيت.

زيت تزييق المحرك  
راجع الكتيب الخاص بمشغل المحرك.  
توصيات حول زيت تزييق وتبريد الضاغط.  
يجب أن تتوافق المزائج البديلة مع المواصفات الموجودة في الجدول : مواصفات مزائج الضاغط.  
تنبيه : يجب التأكد من أن جميع الأجزاء المركبة في المجرى النازل تتوافق مع المزائج الاصطناعية.

## LUBRICATION

## LUBRIFICATION

## SCHMIERUNG

## LUBRIFICAZIONE

## LUBRICACION

## التزليق

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

AMBIENT TEMPERATURE  
-10°F (-23.3°C)

to

-50°F (-45.6°C)

USE LUBRICANT

\*\*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 worldwide.

\*\*\*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.

clonement ou tous les 6 mois si cette période intervient en premier.

HUILE MOTEUR

Voir la documentation du constructeur du moteur.

RECOMMANDATIONS  
HUILE DE GRAISSAGE-  
REFROIDISSEMENT  
COMPRESSEUR

Les différents lubrifiants devront être conformes aux exigences du tableau "Lubrifiants compresseur".

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

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

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

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-23699B - Derartige Schmiermittel kommen weitgehend in Diesentriebswerken 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 Spezifikation 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.

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

oppure

DEXRON o DEXRON II

PER TRASMISSIONI

AUTOMATICHE

CON TEMPERATURE

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 mondo.

ACEITE DE LUBRICACION  
MOTOR

Obsérvense las instrucciones del manual de mantenimiento del motor.

ACEITE DE LUBRICACION Y  
REFRIGERACION COMP-  
RESOR RECOMENDACIONES

Otros lubricantes deberán ser conformes a las especificaciones que se encuentran en el Cuadro: Lubricantes del Compresor - Especificaciones.

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

TEMPERATURA AMBIENTE  
125°F (51.7°C)

a

-10°F (-23.3°C)

USE LUBRICANTE:

MIL-L-46153 - SAE 10W

o

MIL-L-2104B - SAE 10W

o

DEXRON o DEXRON II  
FLUIDO DE TRANSMISION  
AUTOMATICO

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)

الحرارة المحيطة

١٢٥ درجة فهرنهايت (٥١.٧ درجة مئوية)

إلى

-١٠ درجات فهرنهايت (-٢٣.٣ درجة مئوية)

استعمل المزلق:

الذي يتوافق مع المواصفات مل - إل -

٤٦١٥٢ ، مواصفات جمعية مهندسي

السيارات ١٠ دبليو

أو

الذي يتوافق مع المواصفات مل - إل -

٢١٠٤ ، مواصفات جمعية مهندسي

السيارات ١٠ دبليو

أو

سائل آلة نقل الحركة الأوتوماتيكية

ديكسون

أو ديكسون ٢

درجة الحرارة المحيطة

-١٠ درجات فهرنهايت (-٢٣.٣ درجة مئوية)

استعمل المزلق:

الذي يتوافق مع المواصفات مل - إل -

٢٣٦٩٩ ، (مزلق اصطناعي)

أو الذي يتوافق مع المواصفات

مل - إل - ٤٦١٦٧ ، (مزلق قطبي

شمالي لدرجات الحرارة دون الصفر)

تأكد من أن المزلاقات التي تتوافق مع

المواصفات مل - إل - ٤٦١٥٢ تتوافق

مع الصنف سي سي فقط وليس

الصنف سي دي من مواصفات معهد

البتروال الأمريكي

## LUBRICATION

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.

## LUBRIFICATION

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 obligatoirement conformes API classe CC à l'exclusion de la classe CD.

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

\*\*\* MIL-L-46167 — Lubrifiants destinés à remplacer la spécification fédérale APG No.1 (Aberdeen Proving Ground Purchase Description No. 1) APG No. 1 est actuellement la désignation des lubrifiants pour climats artiques (gel permanent).

En ce qui concerne les températures 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.

## SCHMIERUNG

## LUBRIFICAZIONE

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

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 Depositato della General Motors Co.

## LUBRICACION

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 partes del mundo.

\*\*\* MIL-L-46167 está previsto para sustituir a las especificaciones APG No. 1 (Aberdeen Proving Ground Purchase Description No. 1). APG No. 1 es la designación corriente para lubricantes aptas para condiciones glaciales menos de cero.

Para temperaturas más altas que 125°F (51.7°C) o menores que -50°F (-45.6°C) sírvase consultar el Departamento I-R Servicio para Clientes.

DEXRON — Marca Registrada de la General Motors Corp.

## التزليق

\*\* المزلفات التي تتوافق مع المواصفات مل-إل ٢٣٦٩٩ بي تستعمل في معظم محركات الطائرات النفاثة ، ويجب ان تكون متوفرة في جميع أنحاء العالم .

\*\*\* المزلفات مل - إل ٤٦١٦٧ مقصود منها أن تحل محل المواصفات الفيدرالية إيه بي جي رقم ١ (وصف شراء حلبة ابردين للاختبارات رقم ١) . ان التسمية إيه بي جي رقم ١ هي التسمية الحالية للمزلفات القطبية الشمالية لدرجات الحرارة دون الصفر .

اما بالنسبة لدرجات الحرارة الأعلى من ١٢٥ درجة فهرنهايت (٥١.٧ درجة مئوية) أو أقل من -٥٠ درجة فهرنهايت (-٤٥.٦ درجة مئوية) ، فيرجى مراجعة دائرة خدمة الزبائن لشركة انكرسول-راند .

ديكسرون® - العلامة التجارية المسجلة لشركة جنرال موتورز .

# 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.

## 1. 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.

## 2. 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.

## 1. CIRCUIT DE RECUPERATION

La ligne de récupération va du tube visuel 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.

## 2. 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.

## 1. ÖLRÜCKLAUF/ABSCHIEDER

Die Spüleleitung 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.

## 2. KOMPRESSORÖLFILTER

Die Ölfiler 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:** Lackartige 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.

## 1. 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.

## 2. 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.

## 1. 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.

## 2. 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 cualquier impurificación que pueda entrar al sistema de lubricación.

# نقاط عامة

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

## ١ - خط الكسح

ان خط الكسح يجري من الانبوب النازل الموجود في وسط غطاء خزان الفاصل الى تركيبة كوع الفتحة الموجودة في الميت الخلفي الطرقي الهوائي. اكشف على الفتحة والخراطيم عند كل عملية صيانة اذ ان اي انسداد سوف يسبب احتجاز الزيت.

استبدل مرشحات زيت الضاغط بعد

بعد ٥٠ ساعة، و ١٥٠ ساعة وبعد ذلك كل ٥٠٠ ساعة او ستة اشهر ايها يقع اولا.

الداخل الى جهاز التزليق.

لصيانة مرشح الزيت، من الضروري توقف الوحدة كلياً. امسح اي وسخ خارجي متراكم والزيت من خارج المرشح للتقليل من احتمال دخول تلوث الى وحدة التزليق.

تنبيه: اذا كانت هناك أية اشارة الى تكوين الورديش أو صمغ اللك على عنصر ترشح الزيت، فهذا تحذير بان

# 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.

2. Clean filter gasket contact area.

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

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

## 3. COMPRESSOR OIL SEPARATOR ELEMENT

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

## 4. 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.

## 5. 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.

2. 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.

## 3. 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.

## 4. HUILE COMPRESSEUR

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

# WARTUNG

2. 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.

## 3. KOMPRESSOR-ÖLABSCHEIDER-ELEMENT

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

## 4. 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.

## 5. 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.

2. 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.

## 3. 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.

## 4. 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 esten 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.

2. Limpie el 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.

## 3. ELEMENTO SEPARADOR ACEITE COMPRESOR

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

## 4. ACEITE DEL COMPRESOR

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

لزيت 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 يرمي العنصر باتجاه عقارب الساعة حتى تقوم الحشية بلامسة أولية . قم بشده بمقدار 1/4 إلى 3/4 لفة اضافية .

علامات التسرب قبل اعادة الوحدة إلى الخدمة .

٣ -عنصر فصل زيت الضاغط

عادة لن يحتاج عنصر الفاصل إلى الاستبدال دورياً ، شريطة القيام بصيانة مرشحات الهواء والزيت على 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 حينها يكون الضاغط متوقفاً .

٥ - الاطارات/ضغوط الاطارات راجع القسم : معطيات عامة

# MAINTENANCE

## 6. RUNNING GEAR WHEEL BEARINGS

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

## 7. 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.

## 8. 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.

## 9. 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.

# ENTRETIEN

**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.

## 5. PNEUMATIQUES- PRESSION

Voir la section Caractéristiques générales.

## 6. ROULEMENTS DES PIGNONS MOTEURS

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

## 7. 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.

## 8. 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.

# WARTUNG

## 6. RADLAGER DES LAUFWERKS

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

## 7. MOTORFILTER/ ÖLFILTER/ KRAFTSTOFFFILTER

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

## 8. SICHERHEITS- ABSCHALTSYSTEM

Bestehend aus:

A. Luftaustritts-Temperaturwächter. Öldruckwächter. Riembruchwächter.

Funktion der Temperatur- und Druckwächter alle drei Monate kontrollieren.

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

## 13. 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 Verschleiben der Batterie zu verhindern.

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

# MANUTENZIONE

## 5. PRESSIONE PNEUMATICI

Verdi : Caratteristiche generali.

## 6. CUSCINETTI RUOTE

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

## 7. 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.

## 8. 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.

# MANTENIMIENTO

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 esta parado.

## 5. NEUMATICOS/PRESION DE NEUMATICOS

Véase Sección : Datos Generales

## 6. 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.

## 7. 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.

## 8. SISTEMA DE PARADA PROTECTIVA

Consiste en :

A. Interruptor de temperatura de descarga de aire.

# الصيانة

## ٦ تروش التشغيل محامل العجلات

يجب حشوها كل ١٢ شهرا مستخدما شحم محامل العجلات (الذي يضاف المواصفات مل - جي - ١٠٩٢٤).

## ٧ مرشح المحرك/مرشح الزيت/مرشح الوقود

يجب اجراء صيانة لهذه المرشحات وفقا للارشادات ، وكما هو مخطط في كتيب صيانة وتشغيل المحرك .

## ٨ - نظام الايقاف الوقائي

يتألف من :

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

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

يجب القيام بفحص المفاتيح المنشط حراريا مرة في السنة ، بنزع من الوحدة ووضعها 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 الكيلاات نظيفة ومشحمة قليلا لمنع تجمع الصدا . احتفظ بالالكتروليت عند المستوى الصحيح داخل الخلايا . يجب الاحتفاظ بكميات التثبيت

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.

## 10. 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.

## 9. 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.

## 10. 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

## 10. 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.

## 9. 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.

## 10. FILTRI ARIA

I filtri 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 debería funcionar a 1 bar, el interruptor de temperatura del compresor debería funcionar a 120°C.

## 9. 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.

## 10. 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 بإحكام 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 الحراطين والمشابك الموجودة على ناحية « هواء نقي » . يجب اصلاح اي خلل على الفور حيث ان اي اهمال في هذه المنطقة سيتسبب 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 الصنوبر إلى الأعلى والأسفل بينما تحرك العنصر بشكل دائري . تأكد من المحافظة على الصنوبر 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.

## 11 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.

## 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 REFRIGERATION

Vérifier périodiquement que le boulon de montage du ventilateur dans le moyeu 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, wieder auf Grün einstellen. Zu diesem Zweck auf den Anzeiger oder Auslöser drücken.

## 11 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/cm<sup>2</sup>). 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 تجفيف العنصر الذي جرى تنظيفه جيداً قبل إعادة استخدامه.

١١ مقود مروحة التبريد

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

مبرّد زيت الضاغط

عندما يتجمع الشحم والزيت والأوساخ على السطوح الخارجية لمبرّد الزيت، تضعف فعالية المبرّد. ويوصى بتنظيف مبرّد الزيت شهرياً بتوجيه هواء مضغوط يحمل، إذا أمكن، محلّولاً مأموناً غير قابل للاشتعال عبر جوف مبرّد الزيت. فهذا من شأنه إزالة الشحم والزيت والأوساخ المجمعة، من خارج جوف مبرّد الزيت، فتصبح منطقة التبريد بكاملها قادرة على نقل حرارة زيت التبريد والتزليق إلى مجرى الهواء.

الخراطيم

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

## MAINTENANCE

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.

## ENTRETIEN

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). Le 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

## WARTUNG

fernt, so daß die gesamte Kühlfläche zur Übertragung der Wärme des Schmier- und Kühlöls 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 Schraubverschellen der Schläuche absolut fest sitzen. Regelmäßige Untersuchung dieser Verbindungen auf Verschleiß ist daher unerlässlich,

## MANUTENZIONE

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 e 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.

## MANTENIMIENTO

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

Si existe, vuelva 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 roscas 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 signos 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

## الصيانة

من منظفات الهواء وإليها، وجميع الحراطيم المرنة المستعملة لأنابيب الهواء، والزيوت 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 التكثيف في خزان الوقود، ينصح بتعبئته حتى القمة بعد إيقاف عمل الضاغط، أو في نهاية كل يوم عمل. ويجب نزع سدادة التصريف من خزان الوقود كل ستة أشهر، لتصريف أية مادة مترسبة، أو ناتج تكثيف 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. Alle sechs Monate die Ablasschraube 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.

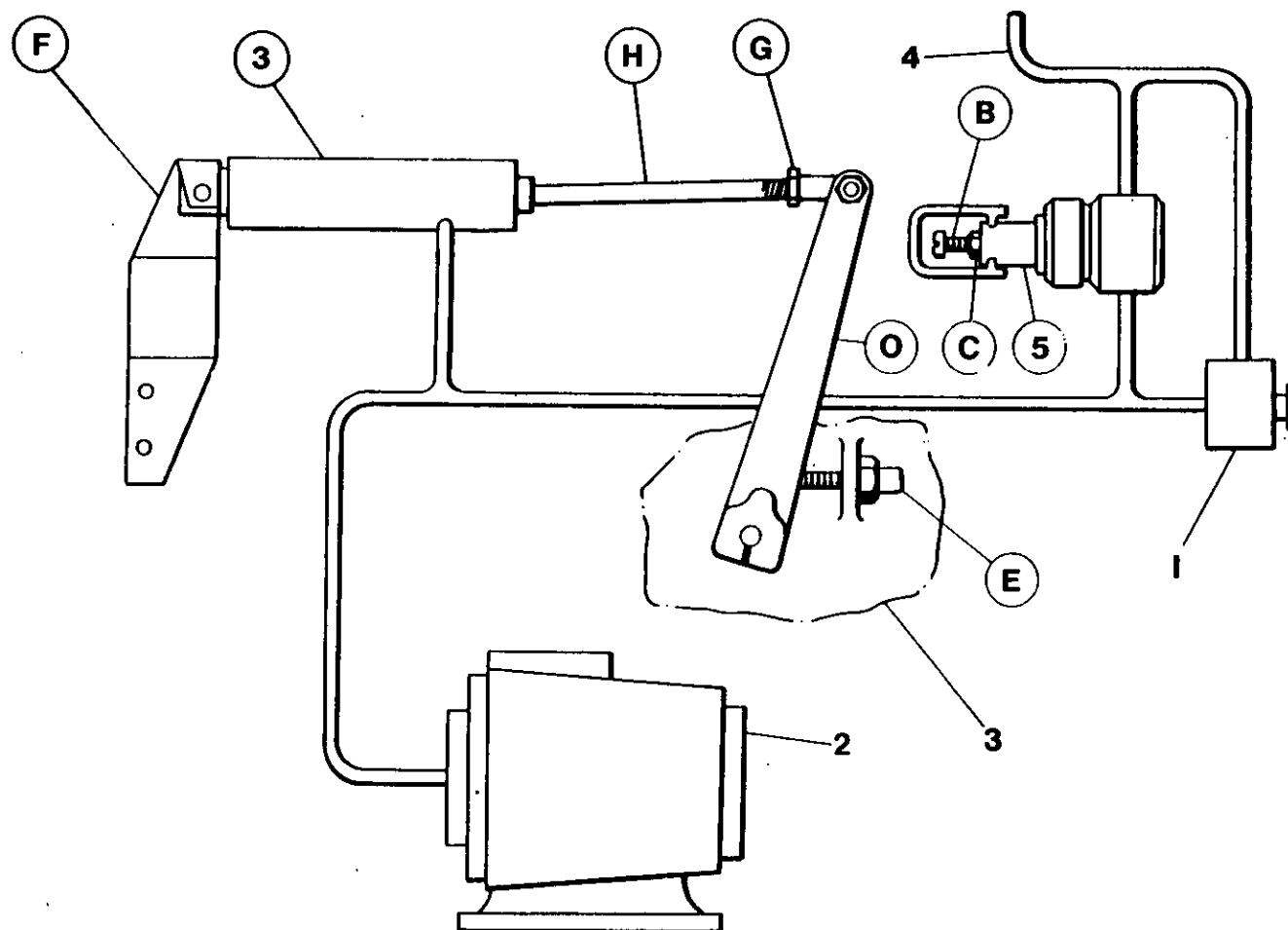
Todos los componentes del sistema de entrada de aire de refrigeración del motor deberán ser verificados periódicamente con el fin de mantener en el motor su máximo rendimiento.

#### 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 debetener 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.



## SPEED AND PRESSURE REGULATOR ADJUSTING INSTRUCTIONS

### Explanation to illustration.

- 1 = 2-Way start/run valve
- 2 = Inlet unloader
- 3 = Air cylinder (Speed regulator).
- 4 = Air pressure from separator/tank.
- 5 = Pressure regulator.

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

### Before Starting Engine

1. Inspect throttle arm 'O' on engine governor to see that it is resting against full speed stop 'E'.

2. Remove cover on regulator valve 5 to expose adjustment screw B. Loosen locknut C and turn screw B anti-clockwise until no tension is felt on screw. Now turn screw one full 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.

## REGLAGE DU REGULATEUR DE VITESSE ET DE PRESSION

### Explications de l'illustration

- 1 = Vanne a 2 voies démarrage - marche.
- 2 = Mise a vide aspiration.
- 3 = Verin pneumatique régulateur de vitesse.
- 4 = Pression d'air du réservoir séparateur.
- 5 = Vanne réglage pression.

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

### Avant de Démarrer

- 1 Examiner le levier 'O' du régulateur moteur pour voir s'il est en appui contre la butée de pleine vitesse 'E'.

2. Enlever le couvercle de la soupape régulatrice 5 pour exposer les vis d'ajustage.

B. Desserrer le contre-écrou C et tourner la vis B dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'aucune tension ne se fasse sentir sur le levier. Maintenant tourner la vis d'un tour complet dans le sens des aiguilles d'une montre.

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

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

### Vedi illustrazione

- 1 = Valvola a due vie avviamento/marchia
- 2 = Messa a vuoto all'aspirazione
- 3 = Cilindro (regolatore di velocità)
- 4 = Segnale pressione aria dal serbatoio separatore
- 5 = Regolatore di pressione

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

### Prima di mettere in moto

1. Controllare che la leva 'O' del tirante comando motore appoggi contro il fondocorsa 'E' del regolatore.

2. Asportare il coperchio della valvola di regolazione 5 in modo da esporre la vite di regolazione B. Allentare il dado di fermo C e quindi girare la vite B in senso antiorario fino a che non si percepisce alcuna tensione sulla vite stessa. A questo punto si fa fare un giro completo in senso orario alla vite di regolazione.

### Con Macchina in moto

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

## REGULACION DEL REGULADOR DE PRESION Y DE VELOCIDAD

### Explicaciones de la ilustración:

- 1 = Válvula de dos vías arranque/marcha
- 2 = Descargador de emisión
- 3 = Cilindro de aire (regulador de velocidad)
- 4 = Presión de aire del tanque/separador
- 5 = Regulador de presión

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

### ANTES DE ARRANCAR EL MOTOR

1. Verificar que la palanca 'O' está apoyada contra el soporte 'E' de plena velocidad.

Quitar la tapa de la válvula reguladora 5 para exponer el tornillo de ajuste B. Aflojar la contratuerca C y girar el tornillo B en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que no se sienta atornillar el tornillo una vuelta completa en el sentido de las agujas del reloj.

### 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.

## تعليمات تعديل منظم الضغط والسرعة

### إيضاحات حول الرسومات:

- ١ = صمام بدء التشغيل/التدوير الثاني الاتجاه.
- ٢ = صمام الدخول للتفريغ.
- ٣ = سلندر الهواء (منظم السرعة).
- ٤ = ضغط الهواء من الفاصل/الخزان.
- ٥ = صمام تنظيم الضغط.

لا يتطلب تنظيم الضغط عادة أي تعديل، إلا أنه في حال فقدان التعديل الصحيح، اتبع الإجراءات التالية:

### قبل البدء بتشغيل المحرك

- ١ - افحص ذراع الصمام الخاطئ 'O' على حاكم سرعة المحرك. للتأكد من ارتكازها على مصدر توقيت السرعة كلياً 'E'.

٢ - ارفع الغطاء من على صمام المنظم لكشف برغي الضبط 'B'. أدر البرغي صولة الأحكام 'C' وأدر البرغي 'B' في عكس اتجاه عقارب الساعة إلى أن يتلاشى كل التوتر من البرغي. والآن أدر البرغي لفه واحدة كاملة في اتجاه عقارب الساعة.

### بعد البدء بتشغيل المحرك

- ٣ - دع الوحدة تسمى، ثم اضبط على صمام بدء التشغيل/التدوير "1".
- ٤ - افتح صمام الخدمة الواقع خارج الماكينة، وقم بتعديله للمحافظة على ضغط ١٠٠ باوند للبرصة البرية (٦.٩ بار) على مقياس ضغط التصريف.

## SPEED AND PRESSURE REGULATOR ADJUSTING INSTRUCTIONS

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

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

6. Close service valve (engine) will slow to idle speed). Loosen jam nut G on air cylinder 3 and rotate air cylinder shaft H to adjust idle speed to 1400 rpm. If still unable to obtain desired engine rpm, loosen bolts securing air cylinder mounting bracket F and rotate bracket as required. Moving air cylinder 3 toward stop E increased idle speed.

Tighten mounting bolts and finely adjust speed (if required) using air cylinder shaft H then tighten jam nut G.

Repeat steps 5 and 6 if necessary.

## REGLAGE DU REGULATEUR DE VITESSE ET DE PRESSION

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 s'assurant que la pression se maintient bien à 100 psi (6,9 bar), ajuster la vis régulatrice B jusqu'à ce que le bras d'accélérateur D se lève juste de l'arrêt

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

6. La soupape de service fermée (moteur) ralentira jusqu'à sa vitesse de ralenti. Desserrer l'écrou coincé G sur le cylindre à air 3 et faire tourner l'arbre du cylindre à air H pour régler la vitesse de ralenti à 1400t mn. S'il s'avère toujours impossible d'obtenir la vitesse désirée du moteur, desserrer les boulons maintenant le support de montage du cylindre à air F et fait tourner le support selon les besoins. De bouger le cylindre à air vers l'arrêt E fait augmenter la vitesse de ralenti.

Serrer les boulons de montage et ajuster enfin la bitesse (si besoin est) en utilisant l'arbre du cylindre à air H puis serrer l'écrou de coinage G.

Répéter au besoin les stades 5 et 6.

## DRUCK- UND DREHZAH- REGLER

5. Drauf achten, daß ein Druck von 100 psi (6.9 Bar) aufrecht erhalten wird, und Reglerschraube B drehen, bis der Drosselklappenhebel D gerade vom Anschlag E abgeht.

ANMERKUNG : Bei Rechtsdrehung werden Druck und Drehzahl erhöht.

6. Luftaustrittsventil schließen (der Motor schaltet auf Leerlaufdrehzahl). Gegenmutter G am Druckluftzylinder 3 lockern und Leerlaufdrehzahl durch Drehen der Welle H auf 1400 U/min einstellen. Wenn sich die gewünschte Motordrehzahl nicht herstellen läßt, die die Zylinderhalterung F festhaltenden Schrauben lockern und die Halterung nach Bedarf freihen. Durch Heranrücken des Zylinders 3 an den Anschlag E wird die Leerlaufdrehzahl erhöht.

Befestigungsschrauben festziehen, mit Hilfe der Welle H (falls erforderlich) die Feineinstellung vornehmen und Gegenmutter G wieder festziehen.

Schritte 5 und 6 im Bedarfsfall wiederholen.

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

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

5. Verificando che la pressione si mantenga sul 100 p.s.i. (6,9 bar), regolare l'apposita vite B fino a che il braccio della farfalla D si solleva dall'arresto E.

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

6. Chiudere la valvola di manutenzione (il motore rallenta e si mette a regime minimo). Allentare il controdado G sul cilindro-aria 3 e rotare l'albero H del aria in modo da regolare il regime minimo sul 1400 giri/min. Se non si riesce ancora ad arrivare al regime desiderato, si allentano i bulloni che fissano la mensola di sostegno F per il cilindro pneumatico; si procede quindi con il rotare la mensola stessa secondo le esigenze. Spostando il cilindro pneumatico 3 verso l'arresto E si aumentava il regime minimo.

Stringere i bulloni di montaggio e, se ciò risulta necessario, regolare finemente il regime del motore tramite l'albero H nel cilindro pneumatico. Stringere il controdado G.

Ripetere le fasi 5 e 6 secondo le necessità.

## REGULACION DEL REGULADOR DE PRESION Y DE VELOCIDAD

NOTA : Si not 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".

5. Asegurandose que la presión se mantenga a 100 psi (6.9 bar), ajustar el tornillo regulador B hasta que la palanca del regulador D apenas se levanta del limitador (stop) E,

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

6. Cerrar la válvula de marcha en vacío. Aflojar la contratuercas G en el cilindro de aire 3 y girar el eje del cilindro de aire H para regular la velocidad de vacío a 1400 rpm. Si todavía fuera imposible obtener el rpm del motor deseado, aflojar los pernos que fijan el soporte del cilindro de aire F y girar el soporte en el sentido deseado. Empujar el cilindro de aire 3 hacia el límite (stop) E aumenta la velocidad en vacío.

Apretar los pernos de montaje y regular cuidadosamente la velocidad (si es necesario) usando el eje H del cilindro de aire y apretando enseguida la contratuercas G.

Repetir los pasos 5 y 6 si fuera necesario.

## تعليمات تعديل منظم الضغط والسرعة

ملاحظة : اذا تمعذر المحافظة على ضغط ١٠٠ باوند للبوصة المربعة (٦.٩ بار) ، والمحرك بسرعة التحميل الكاملة ، أي ذراع الصمام الخائن ، أ ، عند المصد ب ، قم بتعديل لولب التنظيم هـ ، باتجاه عقارب الساعة ، إلى ان يتجاز الذراع أ ، المصد ب ، قليلا .

٥ - بعد التأكد من الاحتفاظ بالضغط عند ١٠٠ باوند بالبوصة المربعة (٦.٩ بار) ، قم بتضييق برغي المنظم ب ، إلى ان يرتفع ذراع الخائن د ، قليلا عن نقطة التوقف هـ .

٦ - اقلص صمام الخدمة (ستتخفض سرعة المحرك إلى سرعة التباطؤ) . ارخ صمولة الزنق ز ، الموجودة على السلندر الهوائي ٣ وأدر عمود ادارة السلندر الهوائي ح ، من اجل تضيق سرعة التباطؤ إلى ١٤٠٠ دورة بالدقيقة . وان لازلت غير قادر على الحصول على عدد الدورات بالدقيقة المطلوبة للمحرك ، ارخ المسامير الملولة التي تحتجز كتيفة حامل السلندر الهوائي و ، وأدر الكتيفة حسب الطلب . بتحريك السلندر الهوائي ٣ نحو نقطة التوقف هـ ، سوف يزيد من سرعة التباطؤ .

احكم ربط مسامير الحامل واخيرا اضبط السرعة (اذا لزم) مستخدما عمود ادارة السلندر الهوائي ح ، ثم احكم صمولة الزنق ز .

كرر الخطوات ٥ و ٦ اذا اقتضى الأمر .

## INTRODUCTION

Trouble shooting for a portable air compressor is an organised study of a particular problem or series of problems and a planned method of procedure for investigation. The trouble shooting chart that follows includes some of the problems that an operator may encounter during the operation of a portable compressor.

The chart does not attempt to list all of the troubles that may occur, nor does it attempt to give all of the answers for correction of the problems. The chart does give those problems that are most apt to occur.

Always check the easiest and most obvious things first; following this simple rule will save time and trouble.

## INTRODUCTION

La recherche des dérangements mécaniques pour un compresseur mobile est une étude organisée d'un problème particulier ou de toute une série de problèmes, ainsi que le processus à suivre pour la recherche des causes et le remède à y apporter. Le tableau des dérangements mécaniques vous est donné ci-après. Il fait apparaître quelques uns des problèmes que l'opérateur peut rencontrer en cours de fonctionnement. Les types de panne présentés dans ce tableau de recherche des pannes concernent les compresseurs en général et peuvent ou non concerner votre groupe particulier. L'opérateur doit donc utiliser les informations données ici avec prudence.

Ce tableau n'essaie pas de donner tous les cas qui peuvent se présenter, pas plus d'ailleurs qu'il n'essaie de donner une solution à tous les problèmes. Il ne fait apparaître que les cas les plus fréquemment rencontrés et son but est de mettre en train une suite d'idées ainsi qu'un processus de travail. Ce tableau est divisé en 3 colonnes : la colonne de gauche concerne la partie du compresseur ou système en cause - la colonne centrale donne les dérangements rencontrés et la colonne de droite, les causes de ces incidents.

Vérifier toujours en premier lieu les choses les plus faciles et les plus évidentes, de façon à

## EINTEITUNG

Die Fehlerbehebung bei einem Kompressor besteht aus der genauen Bestimmung der jeweiligen Störung und geeigneten Maßnahmen zu ihrer Beseitigung. Die untenstehende Tabelle führt einige der Probleme auf, die mit dem Betrieb eines fahrbaren Kompressors verbunden sind. Sie bezieht sich auf Kompressoren im allgemeinen und könnte eventuell nicht immer auf eine bestimmte Maschine zutreffen, weshalb die auf den folgenden Seiten gebotene Information mit einer gewissen Vorsicht zu behandeln ist.

Die Tabelle führt keineswegs alle möglichen Störungen auf, noch auch alle möglichen Behebungsverfahren. Sie konzentriert sich auf die am häufigsten zu erwartenden Fehler und setzt sich in erster Linie das Ziel, Ihre Überlegungen in die richtigen Bahnen zu lenken und Ihnen ein Verfahren an die Hand zu geben, mit dessen Hilfe Sie der Fehlerursache nachgehen können. Die verschiedenen Problemzonen sind links aufgeführt, die spezifischen Störungen in der Mitte, die möglichen Ursachen rechts.

Suchen Sie immer zuerst die naheliegendsten Schadensursachen, das wird Ihnen Zeit und Mühe ersparen.

## INTRODUZIONE

In caso di guasto di un motore compressore, un'accurata e la relativa diagnosi devono essere fatte per eliminare metodicamente il guasto, ricercando e correggendo anche la causa che si possono verificare durante l'uso normale del motore compressore. Gli esempi riportati sono applicabili in generale a tutti i motore compressori e possono trovare o non trovare riscontro se si considera un particolare modello. In altre parole le informazioni contenute nella tabella sono "indicative" e devono essere vagliate con cautela.

La tabella non pretende di dare una risposta esauriente e/o completa a tutti i problemi, ma elenca solo i più comuni. Il suo scopo principale è quello di indicare una certa sequenza logica di deduzioni e/o di interventi tesi alla individuazione della causa del guasto. Determinate sulla colonna di sinistra la parte o il sistema in avaria, sulla colonna centrale individuate il guasto specifico, sulla colonna di destra infine sono elencate le probabili cause del guasto.

La semplice regola di eseguire per primi i controlli più semplici permette di guadagnare tempo e evitare ulteriori complicazioni.

## INTRODUCCION

La localización de averías en un compresor de aire portátil supone un estudio organizado de un problema particular o de una serie de problemas, así como un método planeado del proceso a seguir para dar con la causa y su remedio. El cuadro de localización de averías incluye algunos de los problemas que el operario puede encontrar durante la operación de un compresor portátil. Los tipos de averías que se presentan en este cuadro refieren a compresores en general y pueden o no referirse a su unidad en particular. El operario debe, pues, usar con prudencia las informaciones facilitadas aquí.

Este cuadro no intenta abarcar todos los casos que se pueden presentar, y por lo tanto tampoco solucionar todos los problemas. En él aparecen los casos que se encuentran con más frecuencia, y su finalidad más importante es la de proporcionar un conjunto de ideas tanto como un proceso de trabajo dirigido hacia el origen del problema. Este cuadro se divide en tres columnas : la columna de la izquierda se refiere a la parte del compresor o del sistema que tiene el problema; la columna del medio sugiere problemas específicos; la columna de la derecha da la(s) causa(s) que posiblemente hayan causado la situación.

Comprobar siempre en primer lugar las cosas más sencillas y

## مقدمة

إن تجري الخلل واصلاحه بالنسبة لضغط هواء نقال هو دراسة منظمة لمشكلة معينة أو لسلسلة مشاكل، كما أنه أسلوب مخطط لتجري عن الخطأ وتصحيحه. إن المخطط البياني التالي لتجري الخطأ يتضمن بعض المشاكل التي قد يواجهها المشغل خلال تشغيل الضاغط النقال. وتنطبق مناطق الخلل التي يغطيها المخطط لتجري الخطأ، على ضواغط الهواء عامة، وقد تنطبق أو لا تنطبق على الوحدة المعينة التي لديك. ولذلك على المشغل استخدام المعلومات المقدمة إليه ببطء.

ولا يحاول المخطط البياني إدراج كافة المشاكل التي قد تحدث، كما لا يحاول إعطاء كافة الأجوبة لتصحيحها. بل يدرج فقط المشاكل المرجح حدوثها. والغرض الرئيسي من هذا المخطط هو إثارة سلسلة أفكار، وبيان أسلوب عمل موجه إلى مصدر الخلل. ولاستعمال المخطط البياني لتجري الخلل واصلاحه، حدد المنطقة أو الجهاز الذي توجد فيه المشكلة، باستعمال العمود الأيسر. ثم عين بدقة نوعية المشكلة المعينة، في العمود الواقع في الوسط. راجع العمود الأيمن لللب (الأسباب) المحتمل.

فكر قبل القيام بالعمل

ادرس المشكلة جيدا واسأل نفسك الأسئلة التالية :

gagner du temps et à vous  
épargner des ennuis.

evidentes, con el objeto de  
ganar tiempo y de ahorrarse  
molestias.

تفقد دائما أسهل الأشياء وأكثرها  
وضوحا، أولا. وبتابعك هذه  
القاعدة البسيطة، ستوفر في الوقت  
وتبعد المشاكل عن نفسك قدر  
الامكان.

بعد القيام بتصحيح خلل ميكانيكي،  
تأكد من تحديد موقع سبب هذا الخلل  
وتصحيحه حتى لا يتكرر. ويمكن  
تصحيح «خلل سابق لأوانه»،  
بتصحيح أي توصيلات سلكية غير  
صحيحة، ولكن هناك سبب للخلل  
الأسلاك، قد يكون الارتجاج المفرط.

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

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

| FEHLER                                             | URSACHE                                    | BESEITIGUNG                                                           | FEHLER                                           | URSACHE                                                                                                                        | BESEITIGUNG                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LUFTAUSSTRITTS-<br/>KAPAZITÄT ZU<br/>GERING</b> | Zu gering Motorgeschwindigkeit             | Luftzylinder überprüfen<br>Filter des Motors überprüfen               | <b>SICHERHEITSVENTIL<br/>BRENNT DURCH</b>        | Zu hoher Betriebsdruck<br>Reglereinstellung funktioniert nicht<br>Fehlerhaftes Reglerventil                                    | Einstellung und Arbeitsweise<br>des Reflerventils sowie<br>Leitungen überprüfen                                                                                                                                                                      |
|                                                    | Luftreiniger verstopft                     | Beschränkungsanzeiger<br>überprüfen                                   |                                                  |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                    | Hochdruckluft entweicht                    | Gegebenenfalls Elemente<br>austauschen<br>Auf Undichtheit prüfen      | <b>ÖLÜBERTRAG ZUR<br/>LUFTABGABE ZU<br/>HOCH</b> | Spüleleitung verstopft<br><br>Abscheiderelement durchlöchert<br>Druck der Anlage zu niedrig                                    | Spüleleitung prüfen, Rohre<br>und Austrittsöffnung<br>senken, säubern und wider<br>einsetzen<br><br>Abscheiderelement ersetzen<br><br>Unterdruckventil der Anlage<br>überprüfen oder Schal-<br>laustrittsöffnung. Mindest-<br>druck nochmals prüfen. |
|                                                    | Toleranzen am Luftaustrittsende<br>zu groß |                                                                       |                                                  |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>KOMPRESSOR<br/>ÜBERHEIZT</b>                    | Niedriger Ölstand                          | Öl nachfüllen, auf<br>Undichtheit prüfen                              | <b>ÜBERMÄSSIGE<br/>VIBRIERUNG</b>                | Motorgeschwindigkeit zu gering                                                                                                 | Drosselarbeitsweise nach-<br>prüfen, Motorfilter nach-<br>sehen, Motor nochmals bei<br>vollem Lauf und Leerlauf<br>nachprüfen.                                                                                                                       |
|                                                    | Ölkühler schmutzig oder verstopft          | Kühlrippen säubern                                                    |                                                  |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                    | Falsche Ölqualität                         | Vom Öllieferanten beraten<br>lassen                                   | <b>ANLAGE SCHALTET<br/>ZU FRÜH AB</b>            | Kraftstoffmangel<br><br>Niedriger Motoröldruck<br><br>Hohe Kompr. Öltemperatur<br><br>Schaltausfall<br><br>Elektrischer Fehler | Kraftstoffstand und Anlage<br>überprüfen<br><br>Motoröldstand & Filter<br>überprüfen<br><br>Kompr. Ölstand & Umleit-<br>ventil prüfen. Gebläsean-<br>trieb überprüfen<br><br>Schalter nachsehen<br><br>Elektrische Leitungen<br>nachsehen            |
|                                                    | Umleitventil defekt                        | Element überprüfen gegf.<br>austauschen                               |                                                  |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                    | Wiederumlauf der Kühlluft                  | Maschine umstellen um<br>Wiederumlauf zu<br>vermeiden                 |                                                  |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>MOTORGE-<br/>SCHWINDIGKEIT<br/>ZU NIEDRIG</b>   | Temp. Abschalter fehlerhaft                | Schalter prüfen, notf.<br>ersetzen                                    |                                                  |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                    | Einstellung am Gasausleger                 | Gaseinstellung überprüfen                                             |                                                  |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                    | Benzinfilter verstopft                     | Benzinfilter nachsehen                                                |                                                  |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                    | Luftfilter verstopft                       | Wenn der Motor raucht,<br>Luftfilter nachsehen                        |                                                  |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ÖLDRÜCKSCHLAG<br/>IN DEN LUFTFILTER</b>         | Kontrollventil fehlerhaft                  | Einstellsystem überprüfen                                             |                                                  |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                    | Überdruckventil fehlerhaft                 | Ungehinderte Arbeitsweise<br>des Überdruckablassventils<br>überprüfen |                                                  |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ÖLDICHTUNG UNDICHT</b>                          | 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<br>RIA TROPPO RIDOTTA                     | Giri del Motore Troppo ridotti                    | Esaminare il cilindro dell'aria compressa. Controllare i filtri del motore                                    |
| MOTORE A REGIME<br>TROPPO RIDOTTO                | Impostazione sbagliata della levetta del 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<br>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<br>INDIETRO NEL FILTRO<br>DELL'ARIA | Valvola di regolazione guasta                               | Controllare il sistema di regolazione                                                                                               | SURRISCALDAMENTO<br>DEL COMPRESSORE                          | Tolleranze eccessive sul lato<br>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<br>PERDE                                | Sostituire la tenuta dell'olio                                                                                                      |                                                              | Radiatore dell'olio sporco o bloccato             | Pulire le alette del radiatore                                                                                |
| LA VALVOLA DI<br>SICUREZZA SI SCARICA            | Pressione di regime troppo elevata                          | Verificare l'impostazione ed il funzionamento della valvola di regolazione e tubature attinenti                                     |                                                              | Ollo di viscosità sbagliata                       | Consultare il fornitore per stabilire il tipo d'olio giusto                                                   |
|                                                  | Regolatre fuori tolleranza                                  |                                                                                                                                     |                                                              | Valvole di by-pass difettose                      | Verificarne il funzionamento e sostituirle 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<br>SI SPEGNE<br>PREMATURAMENTE | Mancanza di carburante                                      | Esaminare il livello ed il sistema distribuzione del carburante                                                                     | QUANTITA D'OLIO<br>ECCESSIVE PRESENTI<br>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                                                                                                              |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CAPACIDAD DE DESCARGA DE AIRE MUY BAJA</b> | Velocidad del motor muy baja            | Revisar cilindro de aire<br>Revisar filtros del motor          | <b>VALVULA DE SEGURIDAD SE DESCARGA</b>                | Presión de funcionamiento muy alto | Revisar ajuste y funcionamiento de válvula reguladora y tueria                                                       |
|                                               | 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 |                                                                | <b>EXCESIVO ARRASTRE DE ACEITE AL AIRE DE DESCARGA</b> | Línea de recuperación obstruida    | Revisar línea de recuperación, tubo gotero y orificio, limpiar y reemplazar                                          |
| <b>RECALIENTAMIENTO DEL COMPRESOR</b>         | Nivel de aceite bajo                    | Añadir aceite<br>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         | <b>VIBRACION EXCESIVA</b>                              | Velocidad del motor muy baja       | Revisar funcionamiento regulador.<br>Revisar filtros del motor<br>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   | <b>CIERRE PREMATURO DE LA UNIDAD</b>                   | Falta de combustible               | Revisar sistema de nivel de nivel de combustible                                                                     |
| <b>VELOCIDAD DEL MOTOR MUY BAJA</b>           | Interruptor de temperatura defectuoso   | Revisar funcionamiento de interruptor. Cambiar si es necesario |                                                        | Presión baja aceite del motor      | Revisar nivel aceite del motor y filtros                                                                             |
|                                               | 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                                                                                         |
| <b>RETROCESO DE ACEITE AL FILTRO DE AIRE</b>  | Válvula reguladora defectuosa           | Revisar sistema de regulación                                  |                                                        |                                    |                                                                                                                      |
|                                               | Válvula de descarga defectuosa          | Revisar funcionamiento libre de la válvula de descarga         |                                                        |                                    |                                                                                                                      |
| <b>ESCAPE DE ACEITE POR SELLO</b>             | Sello mal puesto                        | Reemplazar sello de aceite                                     |                                                        |                                    |                                                                                                                      |

[illegible]

USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND SPARE PARTS

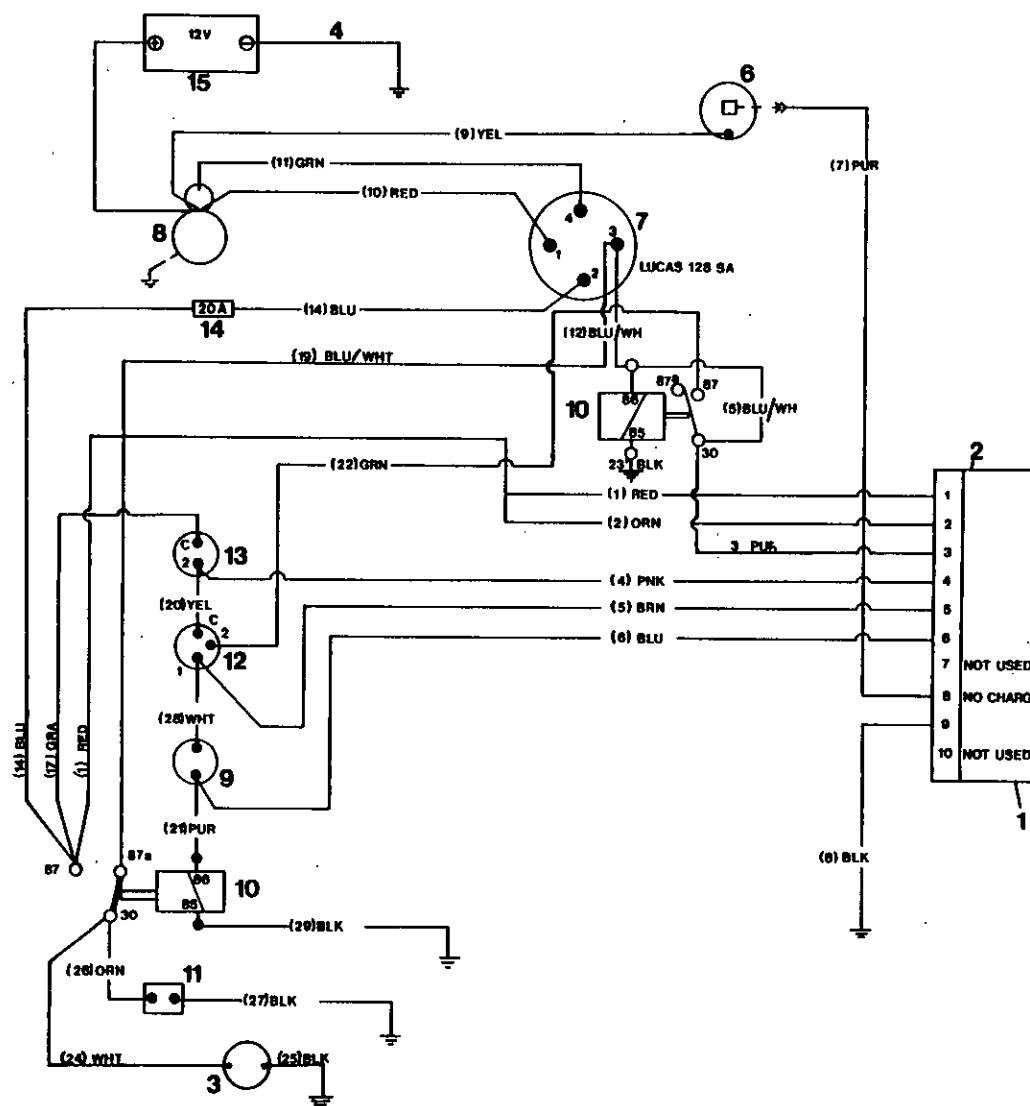
N'UTILISER QUE LES VERITABLES PIECES DETACHEES INGERSOLL-RAND

NUR ORIGINAL INGERSOLL-RAND ERSATZTEILE VERWENDEN

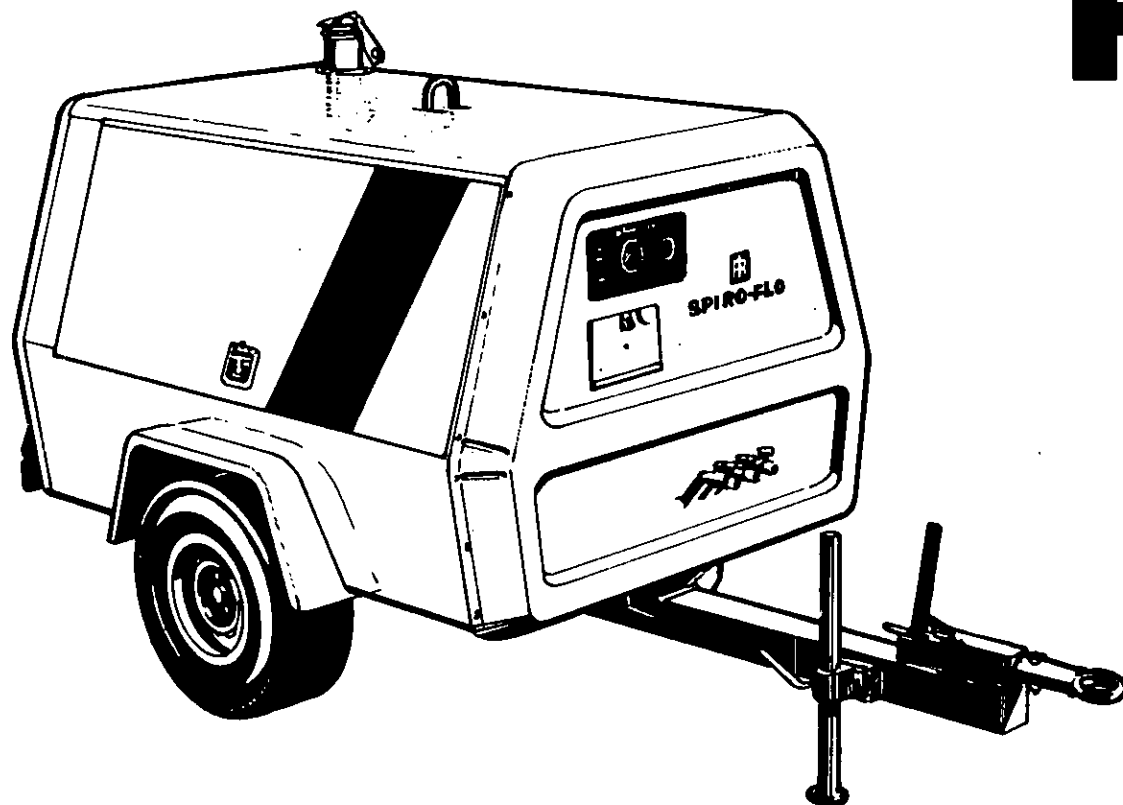
USARE SOLO RICAMBI GENUINI INGERSOLL-RAND

USE SOLAMENTE REPUESTOS GENUINOS INGERSOLL-RAND

استخدم فقط قطع الغيار انجرسول - راند الأصلية



| TROUBLE SHOOTING |                            | DÉPANNAGE                 | FEHLERSUCHE                  | GUASTI                        | LOCALIZACION DE<br>AVERIAS   | تحري الخلل واصلاحه           |
|------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1                | Electronic Control Circuit | Circuit de Contr. Electr. | Circuito de Control Electric | Circuito Electr. Contrl.      | Circuito de Control Electric | 1 دائرة التحكم الالكترونية   |
| 2                | J. I. (Connector)          | Connecteur                | Conector                     | Raccordo                      | Conector                     | 2 وصلة                       |
| 3                | Hourmeter                  | Compteur d'Heures         | Cuentahoras                  | Contaore                      | Cuentahoras                  | 3 عداد ساعات                 |
| 4                | Cable, Block               | Cable Borne Neg.          | Cables, Neg.                 | Cavo, Negativo                | Cables, Neg.                 | 4 كبل موصل بالكتلة           |
| 6                | Alternator                 | Alternateur               | Alternator                   | Alternatore                   | Alternator                   | 6 مولد التيار المتناوب       |
| 7                | Start Switch               | Securite de Demarrage     | Interruptor de Arranque      | Interrutt. Avviamento         | Interruptor de Arranque      | 7 مفتاح التشغيل              |
| 8                | Starter                    | Demarreur                 | Motor de Arranque            | Motorino Avviamento           | Motor de Arranque            | 8 باديء تشغيل                |
| 9                | Belt Break Switch          | Voyant Rupture Courroie   | Interr. Rotura de Correa     | Sicur. Rottura Cingh. Ventola | Interr. Rotura de Correa     | 9 مفتاح انقطاع السير         |
| 10               | Relay                      | Relais                    | Rele                         | Relais                        | Rele                         | 10 مرحل                      |
| 11               | Solenoid                   | Relais Magn.              | Solenoid                     | Interrutt a Solenoide         | Solenoid                     | 11 مفتاح مغناطيسي            |
| 12               | Oil Pressure Switch        | Securite Press. Huile     | Inter. Presion de Aceite     | Pressost. Olio Motore         | Inter. Presion de Aceite     | 12 مفتاح ضغط الزيت           |
| 13               | Hot Air Discharge          | Temp. Air                 | Alta Temp. Aire Compr.       | Termost A.T. Aria Compr       | Alta Temp. Aire Compr.       | 13 مفتاح تصريف الهواء الساخن |
| 14               | Fuse                       | Fusible                   | Fusible                      | Fusibile                      | Fusible                      | 14 مصهر                      |
| 15               | Battery                    | Batterie                  | Bateria                      | Batteria                      | Bateria                      | 15 بطارية ١٢ فلت             |
| COLOUR CODE      |                            | CODE DES COULEURS         | CODIGO DE COLORES            | INDICE COLORI                 | CODIGO DE COLORES            | تفسير رموز الالوان           |
| BRN = BROWN      | BRN = MARRON               | BRN MARRON                | BRN = MARRONE                | BRN MARRON                    | BRN MARRON                   | BRN = بني                    |
| GRA = GRAY       | GRA = GRIS                 | GRA GRIS                  | GRA = GRIGIO                 | GRA GRIS                      | GRA GRIS                     | GRA = رمادي                  |
| WHT = WHITE      | WHT = BLANC                | WHT BLANCO                | WHT = BIANCO                 | WHT BLANCO                    | WHT BLANCO                   | WHT = ابيض                   |
| BLK = BLACK      | BLK = NOIR                 | BLK NEGRO                 | BLK = NERO                   | BLK NEGRO                     | BLK NEGRO                    | BLK = اسود                   |
| PUR = PURPLE     | PUR = VIOLET               | PUR MORADO                | PUR = PORPORA                | PUR MORADO                    | PUR MORADO                   | PUR = ارطوازي                |
| RED = RED        | RED = ROUGE                | RED ROJO                  | RED = ROSSO                  | RED ROJO                      | RED ROJO                     | RED = احمر                   |
| YEL = YELLOW     | YEL = JAUNE                | YEL AMARILLO              | YEL = GIALLO                 | YEL AMARILLO                  | YEL AMARILLO                 | YEL = اصفر                   |
| GRN = GREEN      | GRN = VERT                 | GRN VERDE                 | GRN = VERDE                  | GRN VERDE                     | GRN VERDE                    | GRN = اخضر                   |
| BLU = BLUE       | BLU = BLEU                 | BLU AZUL                  | BLU = BLU                    | BLU AZUL                      | BLU AZUL                     | BLU = ازرق                   |
| PNK = PINK       | PNK = ROSE                 | PNK ROSA                  | PNK = ROSA                   | PNK ROSA                      | PNK ROSA                     | PNK = قرينج                  |
| ORN = ORANGE     | ORN = ORANGE               | ORN NARANJA               | ORN = ARANCIONE              | ORN NARANJA                   | ORN NARANJA                  | ORN = برتقالي                |



# P-250WD

**SPARE PARTS LIST**

**CATALOGUE DE PIECES DETACHEES**

**ERSATZTEILLISTE**

**LISTA RICAMBI**

**قائمة قطع الغيار**



| Item | C.P.N.   | Qty | DRIVERS              | DIVERS                             | ANTRIEB                           | GRUPPO MOTORE                            | أجهزة التدوير :                  |    |
|------|----------|-----|----------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|----|
| 1    | 92137066 | 1   | Engine, Deutz F4L912 | Motor Diesel, Deutz F4L912         | Motor, Deutz F4L912               | Motore, Deutz F4L912                     | عرك دويتز أف ٤ ال ٩١٢            | 1  |
| 2    | 36708048 | 1   | Mounting Brkt. Front | Support Moteur                     | Vordere Motor Aufhängung          | Supporto                                 | كتيفة التثبيت الأمامية           | 2  |
| 3    | 35272483 | 1   | Mount Rubber         | Amortisseur Caoutchouc             | Schwingungsdämpfer                | Supporto Antivibrante                    | حامل مطاطي                       | 3  |
| 4    | 35830694 | 1   | Connector            | Tunnel du Ventilateur              | Luftleitblech                     | Convogliatore                            | وصلة                             | 4  |
| 5    | 92119437 | 1   | Pulley Guard         | Grille de Protection               | Schutz für Riemenscheibe          | Griglia Protezione, Puleggia             | واقية البكرة                     | 5  |
| 6    | 92321702 | 1   | Clip                 | Agrafe                             | Halteklemme                       | Clip                                     | مشبك يوبيلي رقم ١                | 6  |
| 7    | 92149574 | 1   | Breather Pipe Ext.   | Tube Reniflard                     | Ölwannenentluftungsrohr           | Tubo Sfiato Olio                         | وصلة انبوب تهوية المحرك          | 7  |
| 8    | 92180884 | 1   | Alternator Guard     | Grille de Protection               | Schutz für Lichtmaschine          | Griglia Protezione Alternatore           | واقية مولد التيار المتناوب       | 8  |
| 9    | 92131440 | 1   | Bracket              | Plaque de Fixation                 | Konsole                           | Supporto                                 | كتيفة واقية مولد التيار المتناوب | 9  |
| 10   | 92105063 | 1   | V Belt-Alternator    | alternateur                        | Lichtmaschine                     | Alternatore                              | مولد التيار المتناوب             | 10 |
| 11   | 35326461 | 1   | V Belt-Blower        |                                    |                                   |                                          |                                  | 11 |
| 12   | 35273937 | 1   | Washer-Snubber       | Rondelle de blocage                | Reibungsstoßdämpfer-Dichtungsring | Rondella d'arresto alternateur           |                                  | 12 |
| —    | 92089119 | 1   | Parts Manual Deutz   | Manuel Deutz de pièces de rechange | Bauteileverzeichnis, Deutz        | Manuale relative ai ricambi Deutz        | كتاب قطع الغيار                  | —  |
| —    | 92089127 | 1   | Instruction Manual   | Manuel d'instruction               | Betriebsanleitung                 | Libretto uso e manutenzione              | كتاب الارشادات                   | —  |
| —    | 92089135 | 1   | Maintenance Decal    | Auto-collant : entretien           | Wartungs-Abziehbild               | Serie adesivi relativi alla manutenzione | الصيانة ديكال                    | —  |

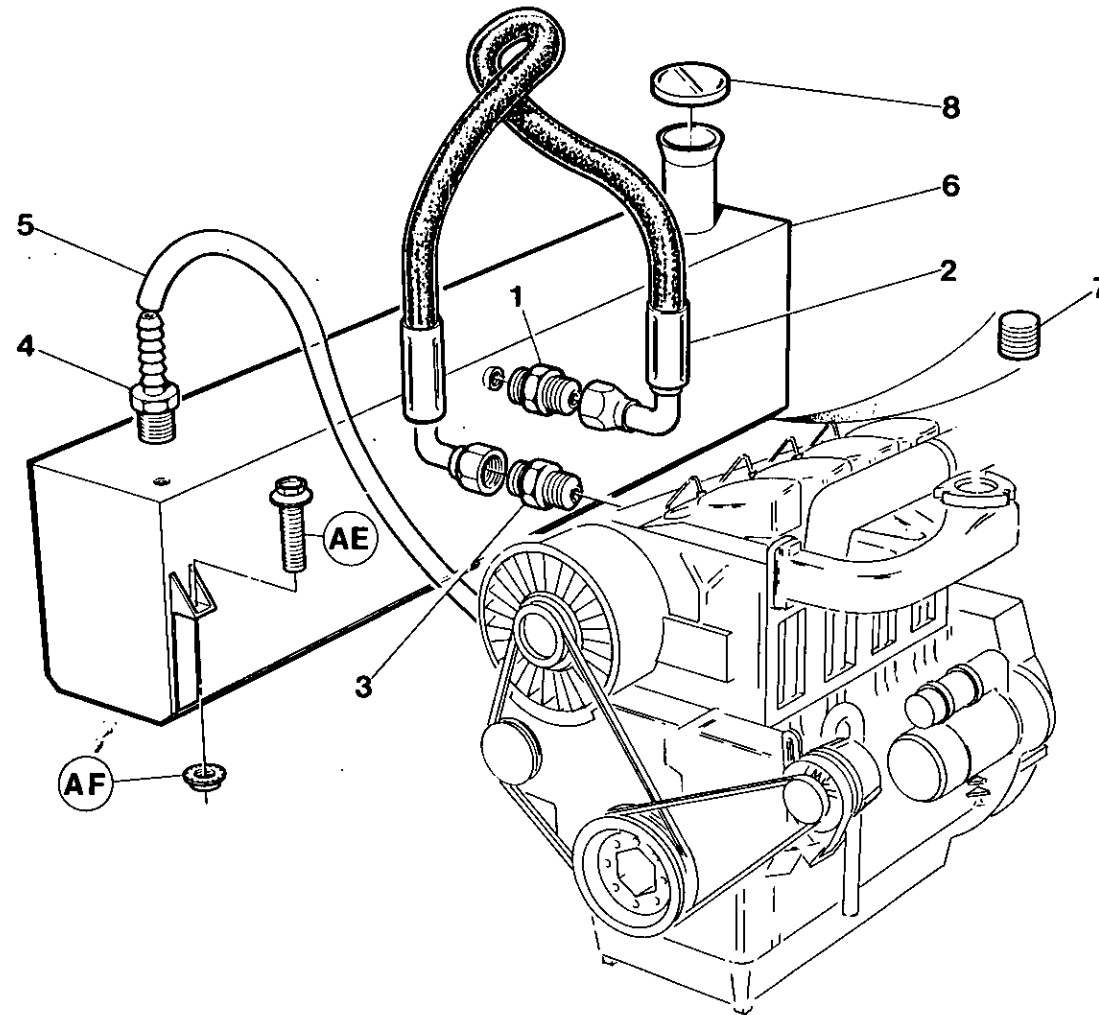
DRIVERS

DIVERS

ANTRIEB

GRUPPO MOTORE

أجهزة التدوير :

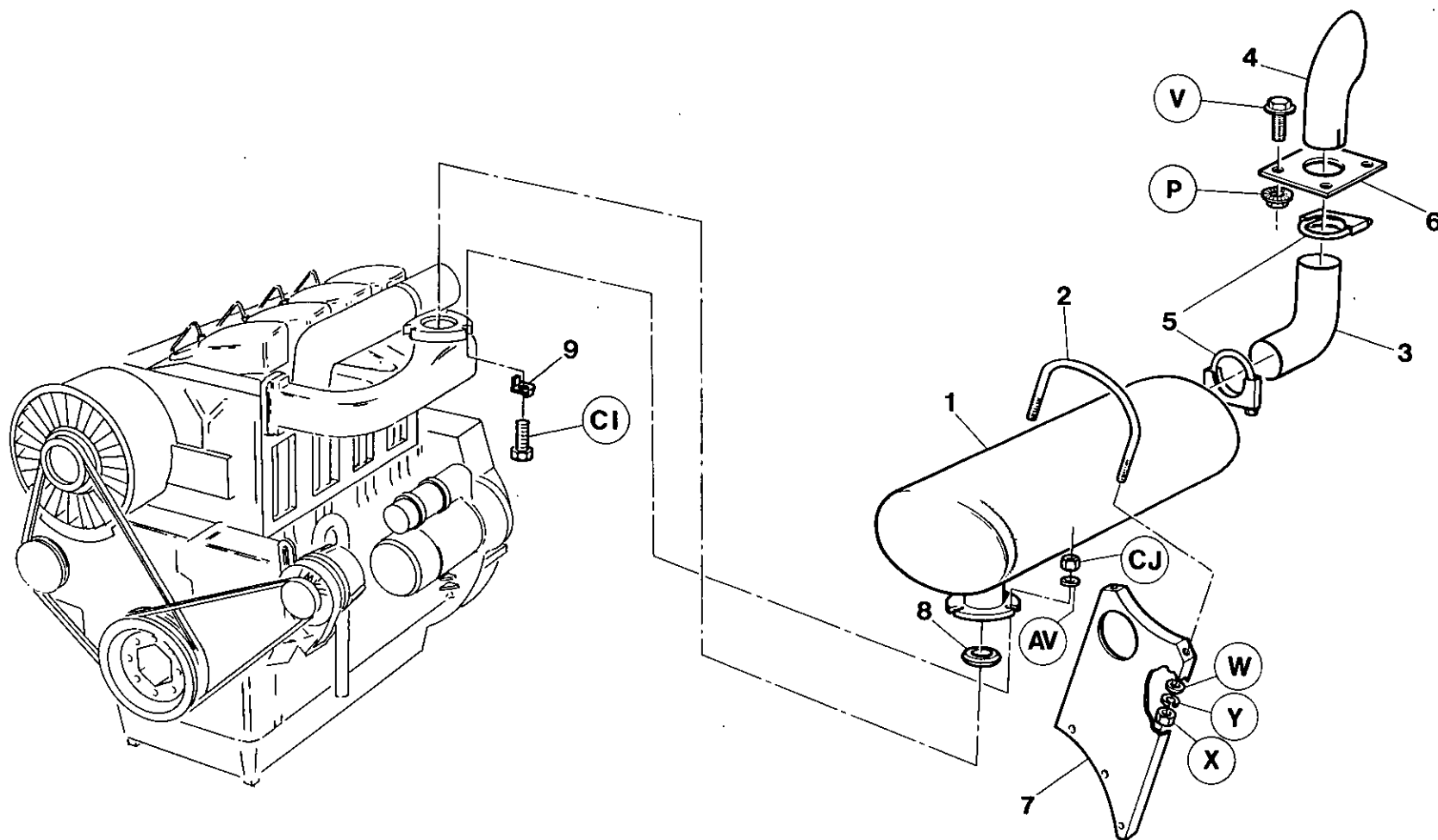


| Item | C.P.N.   | Qty. | DRIVERS        | DIVERS              | ANTRIEB                         | GRUPPO MOTORE          | أجهزة التدوير :         |
|------|----------|------|----------------|---------------------|---------------------------------|------------------------|-------------------------|
| 1    | 92492800 | 1    | Connector      | Connecteur          | Anschlußstück                   | Raccordo               | وصلة 1                  |
| 2    | 92090810 | 1    | Hose           | Canalisation souple | Schlauch                        | Tubo flessibile        | خرطوم جاي اى سي 2       |
| 3    | 35284082 | 1    | Connector      | Connecteur          | Anschlußstück                   | Raccordo               | وصلة 3                  |
| 4    | 35316587 | 1    | Barbed Fitting | Montage barbelé     | Anschlußstück mit<br>Widerhaken | Attacco con reticolato | تركيب شائكة 4           |
| 5    | 35282292 | 1.2M | Tube           | Tube                | Rohr                            | Tubo                   | انبوب 5                 |
| 6    | 92095058 | 1    | Tank           | Réservoir           | Behälter                        | Serbatoio              | خزان الوقود 6           |
| 7    | 92257401 | 1    | Plug           | Bouchon             | Stopfen                         | Tappo                  | سدادة 7                 |
| 8    | 92120013 | 1    | Cap            | Chapeau             | Kappe                           | Tappo                  | غطاء فتحة خزان الوقود 8 |



| Item | C.P.N.   | Qty. | DRIVERS        | DIVERS          | ANTRIEB                         | GRUPPO MOTORE           | أجهزة التدوير : |     |
|------|----------|------|----------------|-----------------|---------------------------------|-------------------------|-----------------|-----|
| 1    | 92095058 | 1    | Tank           | Reservoir       | Behälter                        | Serbatoio               | صهرج            | 1   |
| 2    | 92257401 | 1    | Plug           | Bouchon         | Stopfen                         | Tappo                   | سدادة           | 2   |
| 3    | 92120013 | 1    | Cap            | Bouchon         | Kappe                           | Tappo                   | غطاء            | 3   |
| 4*   | 35279926 | 1    | Elbow          | Coude           | Kniestück                       | Gomito                  | كوع             | 4*  |
| 5*   | 92072206 | 1    | Hose           | Flexible        | Schlauch                        | Tubo flessibile         | خرطوم           | 5*  |
| 6*   | 92176916 | 2    | Connector      | Raccord         | Anschlußstück                   | Raccordo                | موصل            | 6*  |
| 7*   | 92096973 | 1    | Hose           | Flexible        | Schlauch                        | Tubo flessibile         | خرطوم           | 7*  |
| 8*   | 95279071 | 1    | Elbow          | Coude           | Kniestück                       | Gomito                  | كوع             | 8*  |
| 9*   | 92118728 | 1    | Water Trap     | Decanteur D'Eau | Wasserabscheider                | Pozzetto acqua di scolo | محبس مياه       | 9*  |
| 10*  | 92118850 | 1    | Bracket        | Support         | Halterung                       | Supporto                | كتيفة           | 10* |
| 11   | 35282292 | .5M  | Tube           | Flexible        | Rohr                            | Tubo                    | أنبوب           | 11  |
| 12   | 35316587 | 1    | Barbed Fitting | Montage barbele | Anschlußstück mit<br>Widerhaken | Attacco con reticolato  | تركيب شائك      | 12  |

\* For U.K. Domestic Market only.



| Item | C.P.N.   | Qty. | DRIVERS      | DIVERS           | ANTRIEB         | GRUPPO MOTORE    | أجهزة التدوير : |   |
|------|----------|------|--------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|---|
| 1    | 92089374 | 1    | Muffler      | Silencieux       | Schalldämpfer   | Silenziatore     | كاتم صوت        | 1 |
| 2    | 35837988 | 1    | U-Bolt       | Boulon           | Bügelschraube   | Bullone a staffa | برغي U          | 2 |
| 3    | 92074632 | 1    | Elbow        | Coude            | Kniestück       | Gomito           | كوع             | 3 |
| 4    | 92064120 | 1    | Tailpipe     | Tuyau d'embout   | Auspuffrohr     | Tubo di scarico  | ماسوة سحب       | 4 |
| 5    | 92253079 | 2    | Clip         | Clip             | Klemme          | Fermaglio        | مشبك            | 5 |
| 6    | 92059062 | 1    | Outlet Plate | Plaque de Sortie | Austrittsplatte | Piastra d'uscita | لوحة الخروج     | 6 |
| 7    | 36720753 | 1    | Support      | Support          | Träger          | Supporto         | دعامة           | 7 |
| 8    | 35293760 | 1    | Gasket       |                  |                 |                  |                 | 8 |
| 9    | 35326016 | 1    | Washer -Tab  |                  |                 |                  |                 | 9 |

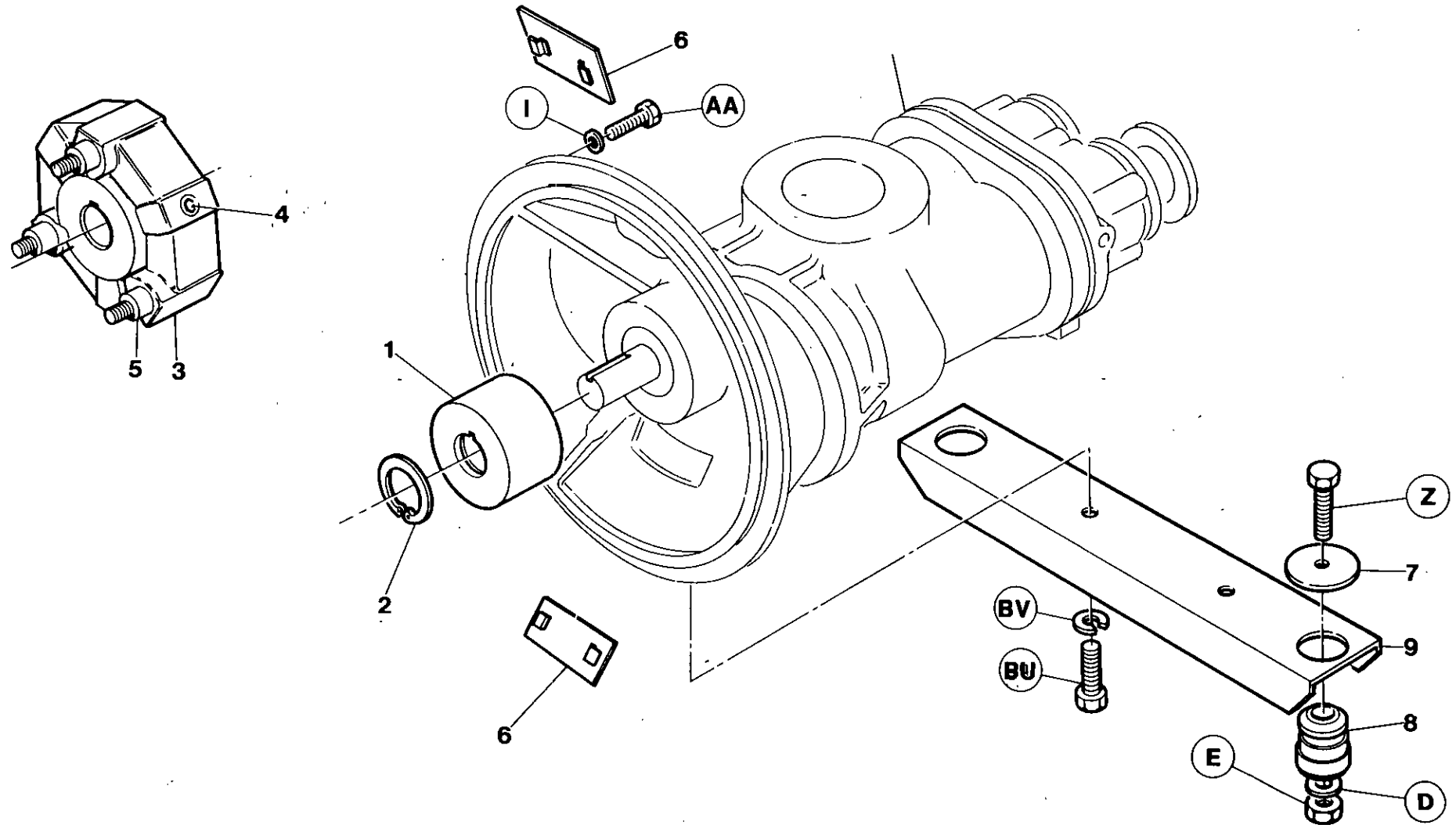
AIR END

COMPRESSEUR

VERDICHTERTEIL

GRUPPO COMPRESSORE

طرف تفريغ الهواء :



8.2.0

**IR** INGERSOLL-RAND

| Item  | C.P.N.   | Qty. | AIR END        | COMPRESSEUR | VERDICHTERTEIL      | GRUPPO COMPRESSORE      | طرف تفريغ الهواء :   |
|-------|----------|------|----------------|-------------|---------------------|-------------------------|----------------------|
| (1-5) | 92089317 | 1    | Coupling Assy  | Montage     | Kupplungs-Baugruppe | Insieme d'accoppiamento | مجموعة القارنة (1-5) |
| 1     | 92073626 | 1    | Hub            |             |                     |                         | 1                    |
| 2     | 92089358 | 1    | Circlip        |             |                     |                         | 2                    |
| (3-5) | 92073634 | 1    | Element Assy   |             |                     |                         | (3-5)                |
| 3     | 92089333 | 1    | Element        | Elément     | Einsatz             | Elemento                | عنصر 3               |
| 4     | 92089507 | 3    | Setscrew       |             |                     |                         | 4                    |
| 5     | 92089341 | 3    | Drive Bolt     |             |                     |                         | 5                    |
| 6     | 92117480 | 2    | Cover          | Capot       | Deckel              | Coperchio               | غطاء 6               |
| 7     | 35273937 | 2    | Washer-Snubber | Rondelle    | Beilegscheibe       | Rondella                | فلكة 7               |
| 8     | 35272483 | 2    | Mount          | Support     | Träger              | Supporto                | حامل 8               |
| 9     | 36719268 | 1    | Mount          | Support     | Trager              | Supporto                | حامل 9               |

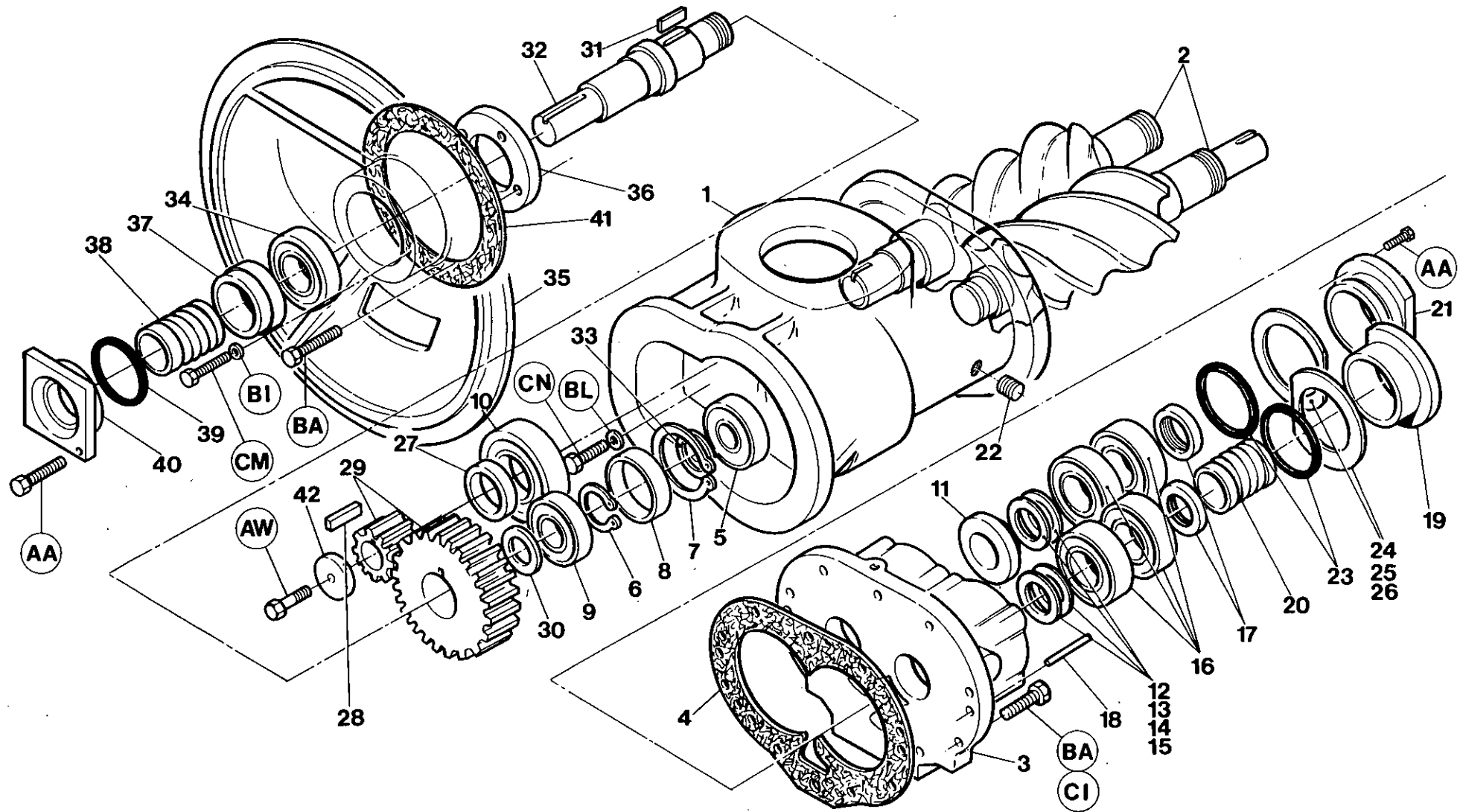
AIR END

COMPRESSEUR

COMPRESOR

GRUPPO COMPRESSORE

طرف تفريغ الهواء :



8.2.2

| Item | C.P.N.   | Qty. | AIR END        | COMPRESSEUR        | COMPRESOR         | GRUPPO COMPRESSORE      | طرف تفريغ الهواء :  |
|------|----------|------|----------------|--------------------|-------------------|-------------------------|---------------------|
| 1    | 36717882 | 1    | Housing        | Carter             | Gehäuse           | Alloggio                | مبيت 1              |
| 2    | 35068154 | 1    | Rotor Set      | Jeu du rotor       | Rotorstaz         | Dispositivo rotore      | طاقم العضو الدوار 2 |
| 3    | 36717890 | 1    | Housing        | Carter             | Gehäuse           | Alloggio                | مبيت 3              |
| 4    | 35849058 | 1    | Gasket         | Joint              | Flachdichtung     | Guarnizione             | حشية 4              |
| 5    | 35313527 | 1    | Bearing        | Roulement          | Lager             | Cuscinetto              | محمل 5              |
| 6    | 95223400 | 1    | Retaining Ring | Bague de retenue   | Sicherungsring    | Anello di ritegno       | حلقة حجز 6          |
| 7    | 95223087 | 1    | Retaining Ring | Bage de retenue    | Sicherungsring    | Anello di ritegno       | حلقة حجز 7          |
| 8    | 35316819 | 1    | Spacer         | Entretoise         | Distanzstück      | Distanziatore           | مباعد 8             |
| 9    | 35289180 | 1    | Bearing        | Roulement          | Lager             | Cuscinetto              | محمل 9              |
| 10   | 35317395 | 1    | Bearing        | Roulement          | Lager             | Cuscinetto              | محمل 10             |
| 11   | 35588185 | 1    | Piston Balance | Contrepoids piston | Ausgleichkolben   | Bilancia a pistone      | توازن الكباس 11     |
| 12   | 35317353 | 1    | Shim           | Cale de réglage    | Beilage           | Spessore                | رفادة 12            |
| 13   | 92068212 | 1    | Shim           | Cale de réglage    | Beilage           | Spessore                | رفادة 13            |
| 14   | 35323708 | 3    | Shim           | Cale de réglage    | Beilage           | Spessore                | رفادة 14            |
| 15   | 92068204 | 1    | Shim           | Cale de réglage    | Beilage           | Spessore                | رفادة 15            |
| 16   | 39124391 | 4    | Bearing        | Roulement          | Lager             | Cuscinetto              | محمل 16             |
| 17   | 35323112 | 2    | Locknut        | Ecrou de serrage   | Genenmutter       | Dado di fermo           | صمولة قفل 17        |
| 18   | 35323617 | 2    | Pin            | Broche             | Stift             | Perno                   | مسمار 18            |
| 19   | 35392740 | 1    | Cover          | Couvercle          | Deckel            | Coperchio               | غطاء 19             |
| 20   | 35593482 | 1    | Seal           | Joint              | Dichtung          | Tenuta                  | حلقة منع التسرب 20  |
| 21   | 35588672 | 1    | Cover          | Couvercle          | Deckel            | Coperchio               | غطاء 21             |
| 22   | 35278555 | 1    | Plug           | Bouchon            | Stopfen           | Spina                   | سدادة 22            |
| 23   | 95358032 | 2    | 'O'-Ring       | Joint torique      | O-Ring            | Anello di tenuta ad 'O' | حلقة حرف 'O' 23     |
| 24   | 35317643 | 3    | Shim           | Cale de réglage    | Beilage           | Spessore                | رفادة 24            |
| 25   | 35317635 | 6    | Shim           | Cale de réglage    | Beilage           | Spessore                | رفادة 25            |
| 26   | 92068196 | 1    | Shim           | Cale de réglage    | Beilage           | Spessore                | رفادة 26            |
| 27   | 35316801 | 1    | Spacer Ring    | Bague entretoise   | Distanzring       | Anello distanziatore    | حلقة مباعدة 27      |
| 28   | 35317379 | 1    | Key            | Clavette           | Keil (Schlüssel?) | Chiave                  | مفتاح 28            |
| 29   | 35317387 | 1    | Gear Set       | Jeu engrenage      | Rädersatz         | Complesso del cambio    | طاقم التروس 29      |
| 30   | 35287614 | 1    | Spacer         | Entretoise         | Distanzstück      | Distanziatore           | مباعدة 30           |

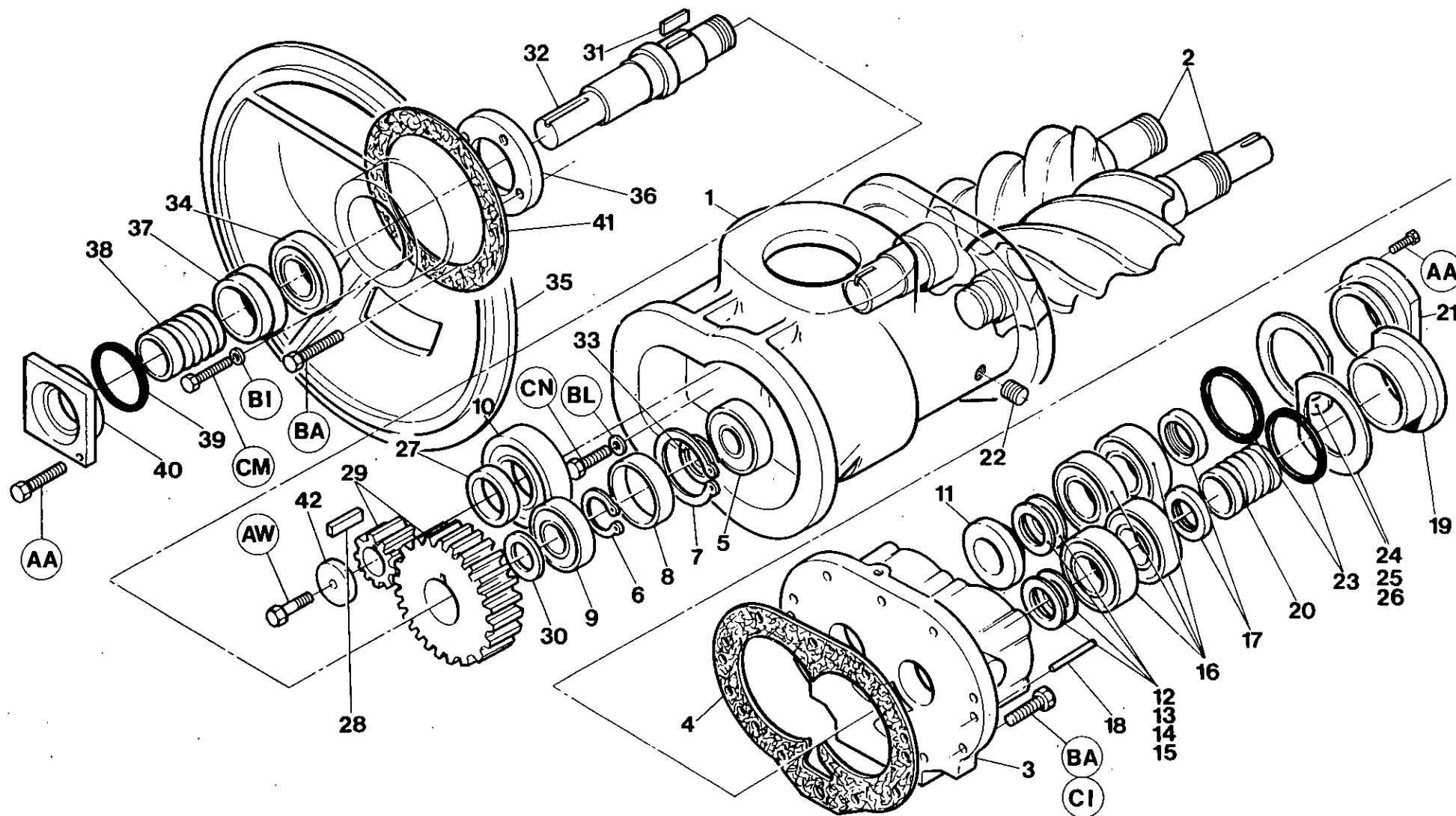
AIR END

COMPRESSEUR

VERDICHTERTEIL

GRUPPO COMPRESSORE

طرف تفريغ الهواء :



8.2.4

 **INGERSOLL-RAND**

| Item | C.P.N.   | Qty. | AIR END        | COMPRESSEUR          | VERDICHTERTEIL  | GRUPPO COMPRESSORE      | طرف تفريغ الهواء : |    |
|------|----------|------|----------------|----------------------|-----------------|-------------------------|--------------------|----|
| 31   | 35317361 | 1    | Key            | Clavette             | Keil            | Chiave                  | مفتاح              | 31 |
| 32   | 35843275 | 1    | Shaft          | Arbre                | Welle           | Albero                  | عمود إدارة         | 32 |
| 33   | 95223772 | 1    | Retaining Ring | Bague de retenue     | Sicherungsring  | Anello di ritegno       | حلقة حجز           | 33 |
| 34   | 35286004 | 1    | Bearing        | Roulement            | Lager           | Cuscinetto              | محمل               | 34 |
| 35   | 36726644 | 1    | Gearcase       | Boitier d'engrenages | Getriebegehäuse | Scatola del cambio      | علبة تروس          | 35 |
| 36   | 35592799 | 1    | Plate          | Flasque              | Platte          | Piastra                 | لوحة               | 36 |
| 37   | 35287598 | 1    | Spacer         | Entertoise           | Distanzstück    | Distanziatore           | مباعدة             | 37 |
| 38   | 35593490 | 1    | Seal           | Joint                | Dichtung        | Tenuta                  | حلقة منع التسرب    | 38 |
| 39   | 95358024 | 1    | 'O'—Ring       | Joint Torique        | O—Ring          | Anello di tenuta da 'O' | حلقة حرف "O"       | 39 |
| 40   | 35328475 | 1    | Cover          | Couvercle            | Deckel          | Coperchio               | غطاء               | 40 |
| 41   | 35849066 | 1    | Gasket         | Joint                | Flachdichtung   | Guarnizione             | حشية               | 41 |
| 42   | 35317155 | 1    | Plate          | Flasque              | Platte          | Piastra                 | لوحة               | 42 |

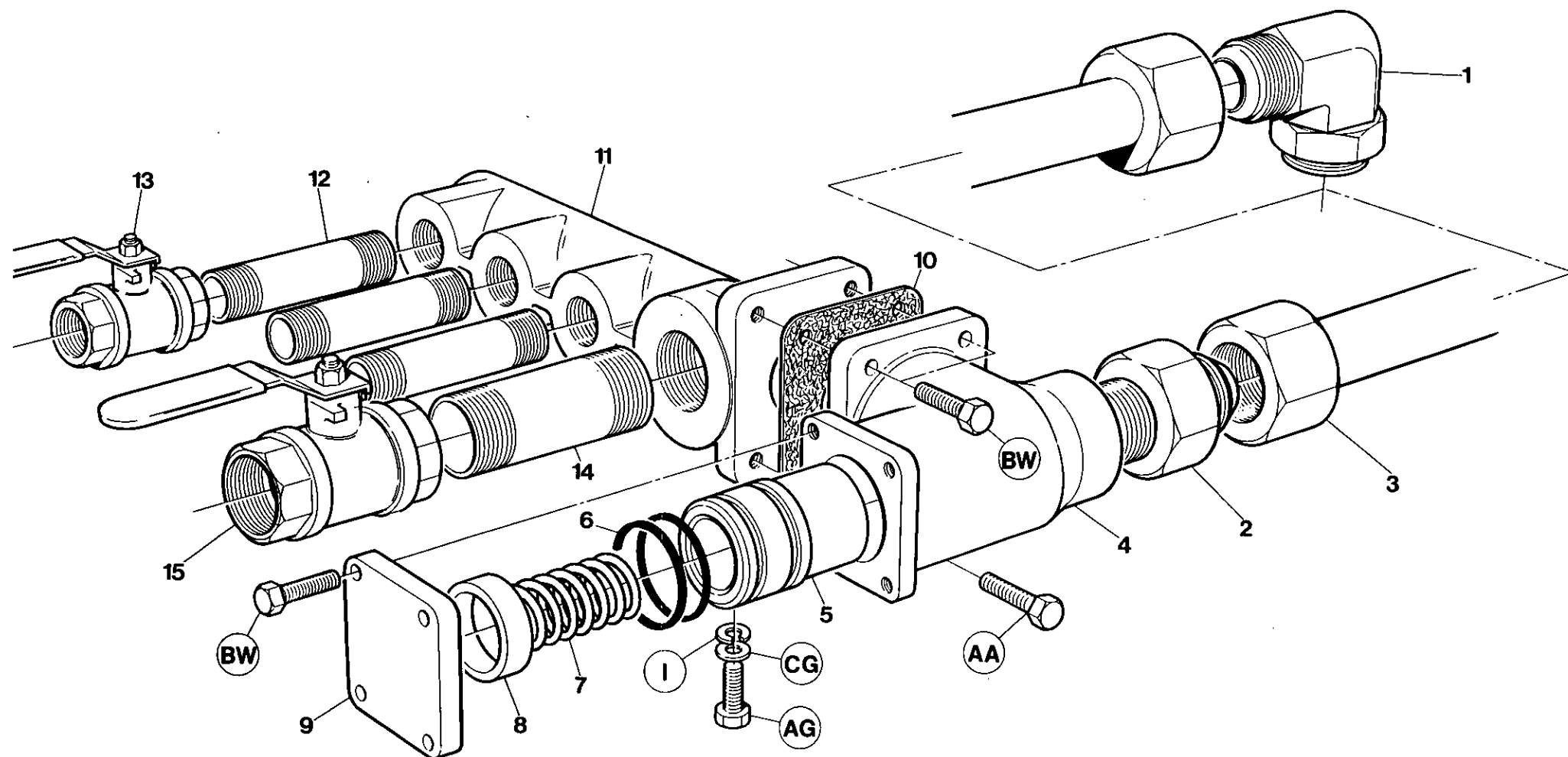
AIR END

COMPRESSEUR

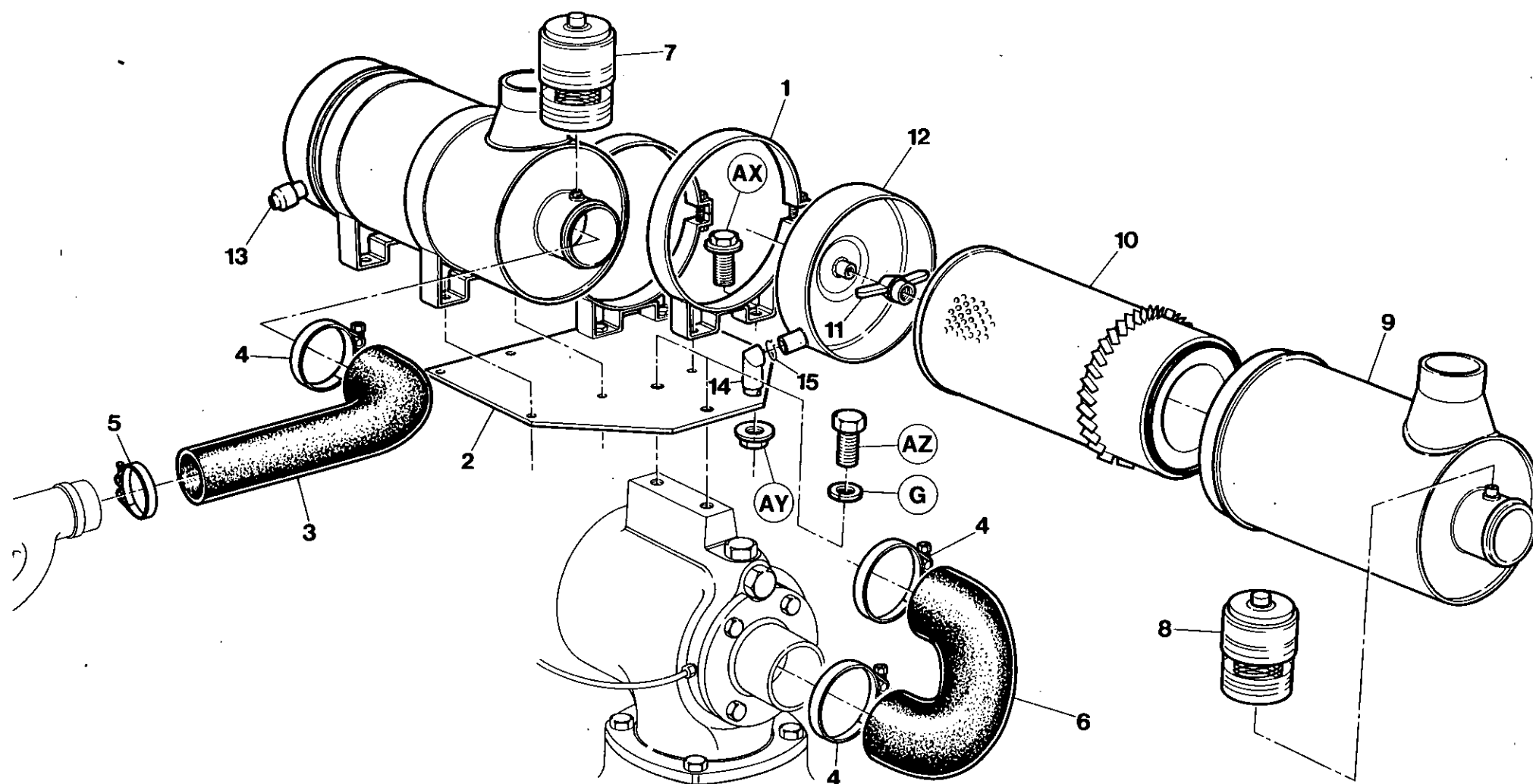
VERDICHTERTEIL

GRUPPO COMPRESSORE

طرف تفريغ الهواء :



| Item  | C.P.N.   | Qty. | AIR END                 | COMPRESSEUR                         | VERDICHTERTEIL              | GRUPPO COMPRESSORE                  | طرف تفريغ الهواء :         |       |
|-------|----------|------|-------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|----------------------------|-------|
| 1     | 92123231 | 1    | Elbow                   | Coude                               | Kneistück                   | Gomito                              | كوع                        | 1     |
| 2     | 35279785 | 1    | Adaptor                 | Adapteur                            | Adapter                     | Adattatore                          | وصلة مهابطة                | 2     |
| 3     | 92081850 | 1    | Pipe                    | Tuyau                               | Rohr                        | Tubo                                | ماسورة                     | 3     |
| (4-9) | 35588847 | 1    | Min Pressure Valve Assy | Montage soupape de pression minimum | Minderdruckventil-Baugruppe | Complesso valvola di pressione min. | مجموعة صمام أقل ضغط        | (4-9) |
| 4     | 35811843 | 1    | Body                    | Corps                               | Gehäuse                     | Scocca                              | بدن                        | 4     |
| 5     | 35579762 | 1    | Piston                  | Piston                              | Kolben                      | Pistone                             | كباس                       | 5     |
| 6     | 95086559 | 2    | 'O'-Ring                | Joint torique                       | O-Ring                      | Anello di tenuta ad 'O'             | حلقة حرف "O"               | 6     |
| 7     | 35318161 | 1    | Spring                  | Ressort                             | Feder                       | Molla                               | نابض                       | 7     |
| 8     | 35299759 | 1    | Spacer                  | Entretoise                          | Distanzstück                | Distanziatore                       | مباعد                      | 8     |
| 9     | 35288729 | 1    | Cover                   | Couvercle                           | Deckel                      | Coperchio                           | غطاء                       | 9     |
| 10    | 35294628 | 1    | Gasket                  | Joint                               | Flachdichtung               | Guarnizione                         | حشية                       | 10    |
| 11    | 36710036 | 1    | Manifold                | Collecteur                          | Verteiler                   | Collettore                          | مشعب                       | 11    |
| 12    | 92076447 | 3    | Space Nipple            | Espace de graisseur                 | Abstandsniappel             | Cappuccio per valvola               | وصلة ملولبة الطرفين مباعدة | 12    |
| 13    | 92294461 | 3    | Valve                   | Soupape                             | Ventil                      | Valvola                             | صمام                       | 13    |
| 14    | 92111202 | 1    | Space Nipple            | Espace de graisseur                 | Abstandsniappel             | Cappuccio per valvola               | وصلة ملولبة الطرفين مباعدة | 14    |
| 15    | 92111228 | 1    | Valve                   | Soupape                             | Ventil                      | Valvola                             | صمام                       | 15    |



| Item   | C.P.N.   | Qty. | AIR INTAKE SYSTEM | ADMISSION D'AIR          | LUFTEINLASS-SYSTEM   | SISTEMA DI AMMISSIONE    | جهاز سحب الهواء :    |        |
|--------|----------|------|-------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|--------|
| 1      | 92252006 | 4    | Mounting Band     | Bande de montage         | Befestigungsband     | Striscia di montaggio    | شریط تركيب           | 1      |
| 2      | 92061803 | 1    | Bracket           | Support                  | Halterung            | Supporto                 | كتيفة                | 2      |
| 3      | 92058007 | 1    | Connection        | Raccord                  | Aschulß              | Raccordo                 | موصل                 | 3      |
| 4      | 92172600 | 3    | Clamp             | Bride                    | Klemme               | Fermaglio                | قامطة                | 4      |
| 5      | 35295799 | 1    | Clamp             | Bride                    | Klemme               | Fermaglio                | قامطة                | 5      |
| 6      | 35588524 | 1    | Elbow             | Coude                    | Kniestück            | Gomito                   | كوع                  | 6      |
| 7      | 35300615 | 1    | Indicator         | Indicateur               | Anzeiger             | Indicatore               | مؤشر                 | 7      |
| 8      | 35314939 | 1    | Indicator         | Indicateur               | Anzeiger             | Indicatore               | مؤشر                 | 8      |
| (9-12) | 92117415 | 2    | Air Cleaner Assy  | Montage du cliveur d'air | Luftfilter-Baugruppe | Insieme filtro dell'aria | مجموعة انقسام الهواء | (9-12) |
| 9      | 92117423 | 1    | Body              | Corps                    | Gehäuse              | Scocca                   | بدن                  | 9      |
| 10     | 92117431 | 1    | Element           | Elément                  | Einstaz              | Elemento                 | عنصر                 | 10     |
| 11     | 92117449 | 1    | Nut               | Ecrou                    | Mutter               | Dado                     | صمولة                | 11     |
| 12     | 92117456 | 1    | Cover             | Couvercle                | Deckel               | Coperchio                | غطاء                 | 12     |
| 13     | 92147842 | 1    | Valve             | Soupape                  | Ventil               | Valvola                  | صمام                 | 13     |
| 14     | 92147511 | 1    | Valve             | Soupape                  | Ventil               | Valvola                  | صمام                 | 14     |
| 15     | 92122928 | 1    | Clip              | Agrafe                   | Halteklemme          | Clip                     | مشبك يوبيل رقم 1     | 15     |



| Item | C.P.N.   | Qty. | REGULATION       | REGULATION          | REGELUNG          | REGOLAZIONE              | جهاز التنظيم :  |
|------|----------|------|------------------|---------------------|-------------------|--------------------------|-----------------|
| 1    | 92071299 | 1    | Air Cylinder     | Cylindre à huile    | Druckluftzylinder | Cilindro, aria compressa | 1 أسطوانة هواء  |
| 2    | 92071364 | 1    | Bracket          | Support             | Halterung         | Supporto                 | 2 كتيفة         |
| 3    | 92169630 | 1    | Ball Joint       | Joint à bille       | Kugelgelenk       | Giunto sferico           | 3 وصلة كروية    |
| 4    | 92079573 | 1    | Air Cylinder     | Cylindre a air      | Druckluftzylinder | Cilindro, aria compressa | 4 أسطوانة هواء  |
| 5    | 92075043 | 1    | Cylinder Bracket | Support de cylindre | Zylinderhalterung | Supporto per cilindro    | 5 كتيفة أسطوانة |
| 6    | 92049261 | 1    | Spacer           | Entretoise          | Distanzstück      | Distanziale              | 6 مبعاد         |
| 7    | 92036532 | 1    | Clevis           |                     |                   |                          | 7               |

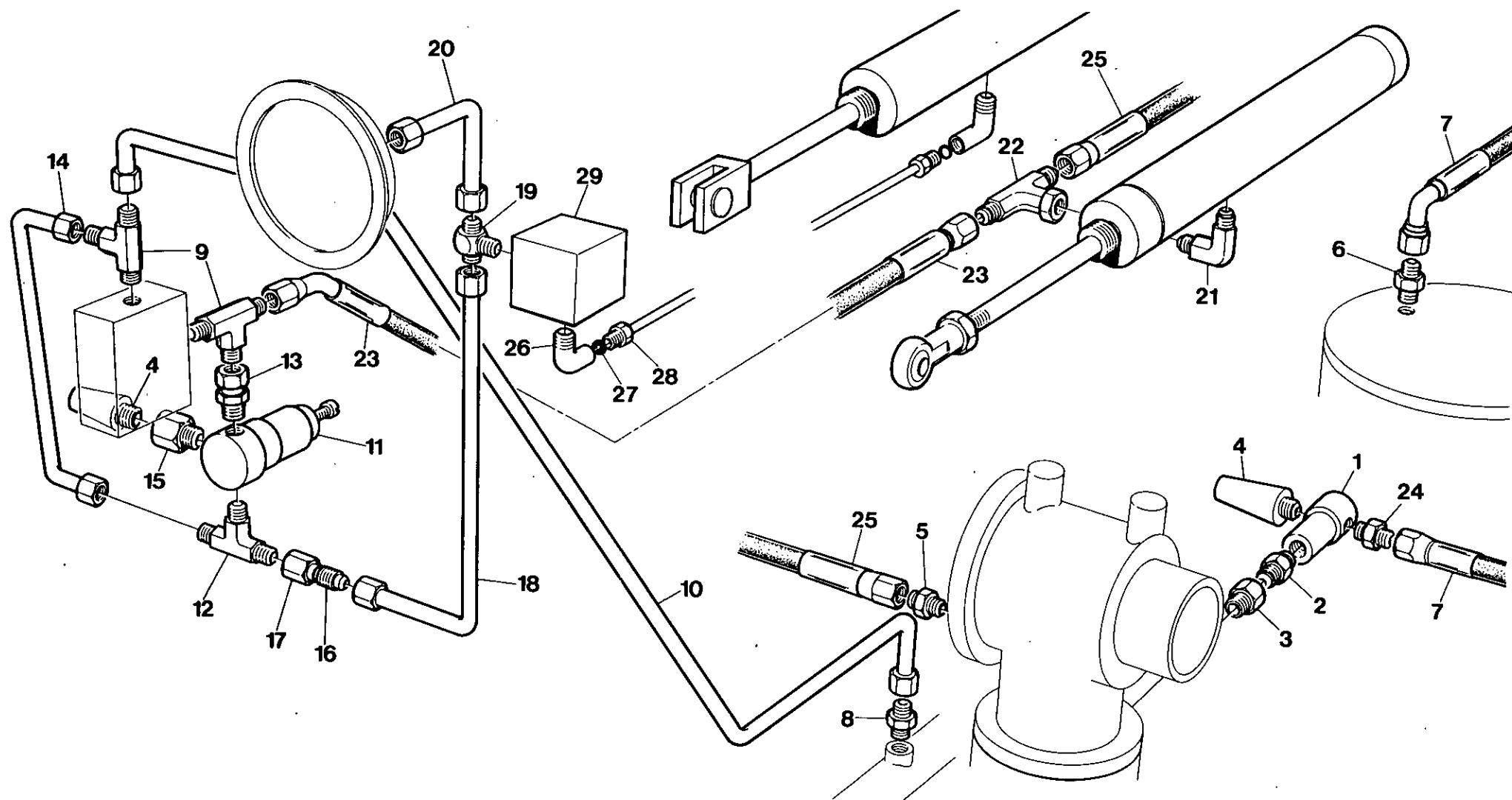
REGULATION

REGULATION

REGELUNG

REGOLAZIONE

جهاز التنظيم :



| Item | C.P.N.   | Qty. | REGULATION      | REGULATION         | REGELUNG         | REGOLAZIONE              | جهاز التنظي         |    |
|------|----------|------|-----------------|--------------------|------------------|--------------------------|---------------------|----|
| 1    | 35322379 | 1    | Valve           | Soupape            | Ventil           | Valvola                  | صمام                | 1  |
| 2    | 95242905 | 1    | Nipple          | Graisseur          | Nippel           | Cappuccio per valvola    | وصلة ملولبة الطرفين | 2  |
| 3    | 35302314 | 1    | Adaptor         | Adapteur           | Adapter          | Adattatore               | وصلة مهاية          | 3  |
| 4    | 92089556 | 2    | Silencer        | Silencieux         | Schalldämpfer    | Silenziatore             | كاتم صوت            | 4  |
| 5    | 35283472 | 1    | Connector       | Connecteur         | Anschlußstück    | Raccordo                 | موصل                | 5  |
| 6    | 92104132 | 1    | Adaptor         | Adapteur           | Adapter          | Adattatore               | وصلة مهاية          | 6  |
| 7    | 92076215 | 1    | Hose            | Tuyau flexible     | Schlauch         | Tubo flessibile          | خرطوم               | 7  |
| 8    | 92478387 | 1    | Connector       | Connecteur         | Anschlußstück    | Raccordo                 | موصل                | 8  |
| 9    | 35279850 | 2    | Tee             | Té                 | T—Stück          | Raccordo a T             | وصلة تائية          | 9  |
| 10   | 92098250 | 1    | Tube            | Tube               | Rohr             | Tubo                     | أنبوب               | 10 |
| 11   | 35334846 | 1    | Valve           | Soupape            | Ventil           | Valvola                  | صمام                | 11 |
| 12   | 92098243 | 1    | Tee             | Té                 | T—Stück          | Raccordo a T             | وصلة تائية          | 12 |
| 13   | 92098235 | 1    | Connector       | Connecteur         | Anschlußstück    | Raccordo                 | موصل                | 13 |
| 14   | 92098268 | 1    | Tube            | Tube               | Rohr             | Tubo                     | أنبوب               | 14 |
| 15   | 35322346 | 1    | Orifice Fitting | Orifice de montage | Mudstückanschluß | Dispositivo per orificio | تركيب به فتحة       | 15 |
| 16   | 92394295 | 1    | Reducer         | Réducteur          | Redizoerstück    | Riduttore                | خفوض                | 16 |
| 17   | 92394352 | 1    | Nut             | Ecrou              | Mutter           | Dado                     | صمولة               | 17 |
| 18   | 92098276 | 1    | Tube            | Tube               | Rohr             | Tubo                     | أنبوب               | 18 |
| 19   | 92098292 | 1    | Tee             | Té                 | T—Stück          | Raccordo a T             | وصلة تائية          | 19 |
| 20   | 92098284 | 1    | Tube            | Tube               | Rohr             | Tubo                     | أنبوب               | 20 |
| 21   | 92395433 | 1    | Elbow           | Coude              | Kniestück        | Gomito                   | كوع                 | 21 |
| 22   | 92109875 | 1    | Tee             | Té                 | T—Stück          | Raccordo a T             | وصلة تائية          | 22 |
| 23   | 92071323 | 1    | Hose            | Tuyau flexible     | Schlauch         | Tubo flessibile          | خرطوم               | 23 |
| 24   | 35283472 | 1    | Connector       | Connecteur         | Anschlußstück    | Raccordo                 | موصل                | 24 |
| 25   | 92079649 | 1    | Hose            | Tuyau flexible     | Schlauch         | Tubo flessibile          | خرطوم               | 25 |
| 26   | 92306323 | 2    | Elbow           | Coude              | Kniestück        | Gomito                   | كوع                 | 26 |
| 27   | 92313246 | 2    | Sleeve          | Manchon            | Hülse            | Manicotto                | كم                  | 27 |
| 28   | 92313238 | 2    | Nut             | Ecrou              | Mutter           | Dado                     | صمولة               | 28 |
| 29   | 92079565 | 1    | Solenoid        | Solénoide          | Magnet           | Solenoido                | ملف لولبي           | 29 |

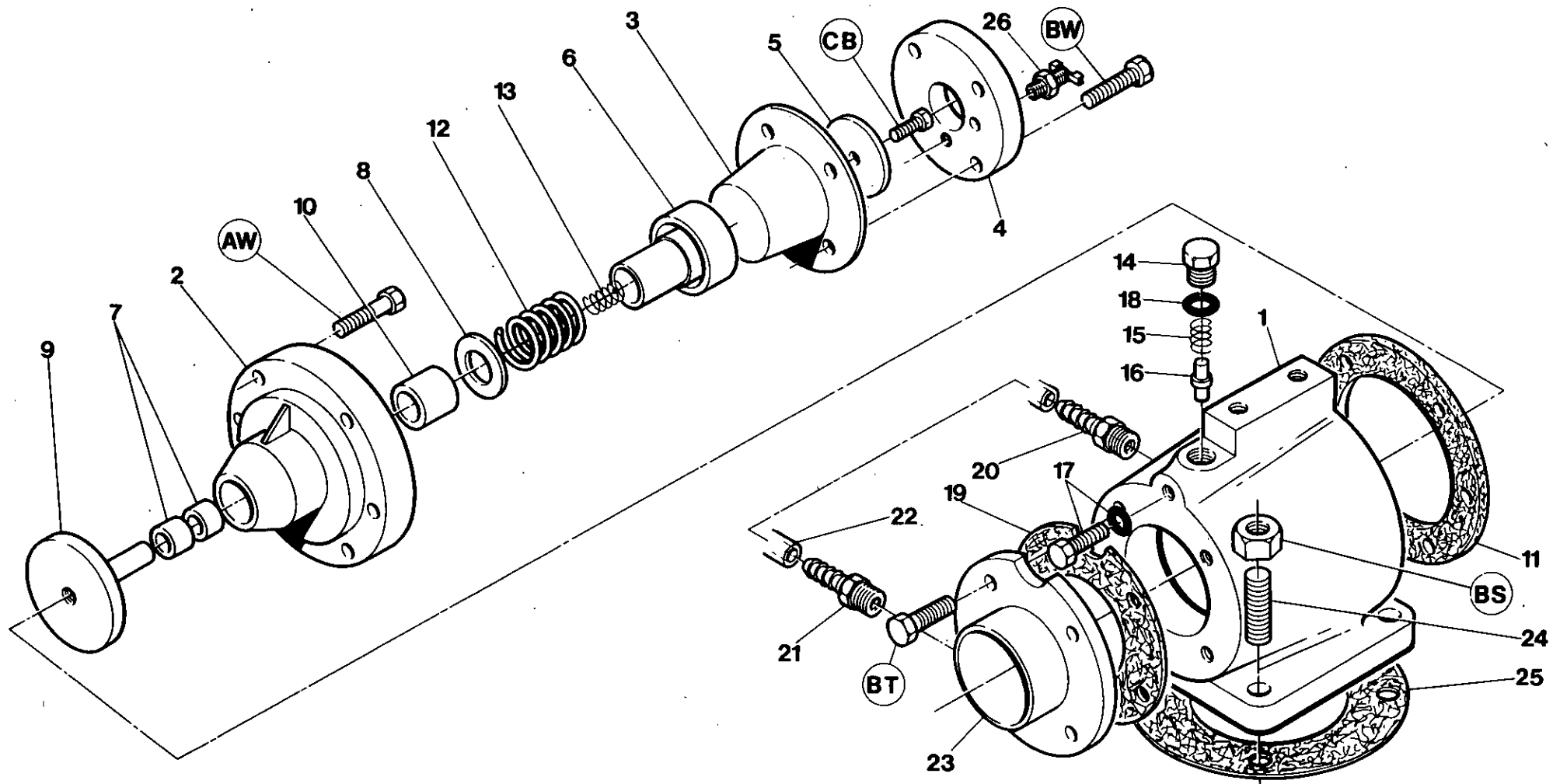
REGULATION

REGULATION

REGELUNG

REGOLAZIONE

جهاز التنظيم :



8.4.4

 **INGERSOLL-RAND**

| Item   | C.P.N.   | Qty. | REGULATION     | REGULATION      | REGELUNG                        | REGOLAZIONE             | جهاز التنظيم : | (1-18) |
|--------|----------|------|----------------|-----------------|---------------------------------|-------------------------|----------------|--------|
| (1-18) | 35060631 | 1    | Unloader Valve |                 |                                 |                         |                | (1-18) |
| 1      | 36718427 | 1    | Body           | Corps           | Körper                          | Scocca                  | بدن            | 1      |
| 2      | 35833227 | 1    | Housing        | Cater           | Gehäuse                         | Alloggio                | مبيت           | 2      |
| 3      | 35317197 | 1    | Diaphragm      | Diaphragme      | Membran                         | Diaframma               | رق             | 3      |
| 4      | 35836949 | 1    | Cover          | Couvercle       | Deckel                          | Coperchio               | غطاء           | 4      |
| 5      | 35317239 | 1    | Washer         | Rondelle        | Beilegscheibe                   | Rondella                | فلكة           | 5      |
| 6      | 35588193 | 1    | Piston         | Piston          | Kolben                          | Pistone                 | كباس           | 6      |
| 7      | 35318005 | 2    | Bushing        | Palier lisse    | Buchse                          | Boccole                 | جلبة           | 7      |
| 8      | 35317205 | 1    | Washer         | Rondelle        | Beilegscheibe                   | Rondella                | فلكة           | 8      |
| 9      | 35591122 | 1    | Plate          | Plaque          | Platte                          | Piastra                 | لوحة           | 9      |
| 10     | 35318013 | 1    | Bushing        | Palier lisse    | Buchse                          | Boccola                 | جلبة           | 10     |
| 11     | 35588300 | 1    | Gasket         | Joint           | Flachdichtung                   | Guarnizione             | حشية           | 11     |
| 12     | 35322767 | 1    | Spring         | Ressort         | Feder                           | Molla                   | نابض           | 12     |
| 13     | 35321603 | 1    | Spring         | Ressort         | Feder                           | Molla                   | نابض           | 13     |
| 14     | 35278555 | 1    | Plug           | Bouchon         | Stopfen                         | Spina                   | سدادة          | 14     |
| 15     | 35318914 | 1    | Spring         | Ressort         | Feder                           | Molla                   | نابض           | 15     |
| 16     | 35317213 | 1    | Pin            | Brouche         | Stift                           | Perno                   | مسمار          | 16     |
| 17     | 92497700 | 1    | Plug           | Bouchon         | Stopfen                         | Spina                   | سدادة          | 17     |
| 18     | 35278589 | 1    | O-Ring         | Joint torique   | O-Ring                          | Anello di tenuta ad 'O' | حلقة حرف "O"   | 18     |
| 19     | 35588318 | 1    | Gasket         | Joint           | Flachdichtung                   | Guarnizione             | حشية           | 19     |
| 20     | 35323542 | 1    | Barbed Fitting | Montage barbelé | Anschlußstück mit<br>Widerhaken | Attacco con reticolato  | تركيب شائك     | 20     |
| 21     | 35316587 | 1    | Barbed Fitting | Montage barbelé | Anschlußstück mit<br>Widerhaken | Attacco con reticolato  | تركيب شائك     | 21     |
| 22     | 35282292 | 1M   | Tubing         | Tubage          | Rohr                            | Tubatura                | أنبوب          | 22     |
| 23     | 35588532 | 1    | Cover          | Couvercle       | Deckel                          | Coperchio               | غطاء           | 23     |
| 24     | 92040294 | 4    | Stud           | Goujon          | Stift                           | Perno                   | ساق ملولبة     | 24     |
| 25     | 35589589 | 1    | Gasket         | Joint           | Flachdichtung                   | Guarnizione             | حشية           | 25     |
| 26     | 95250692 | 1    | Drain Cock     | Purgeur         | Ablaßhahn                       | Rubinetto di scarico    | محبس تصريف     | 26     |

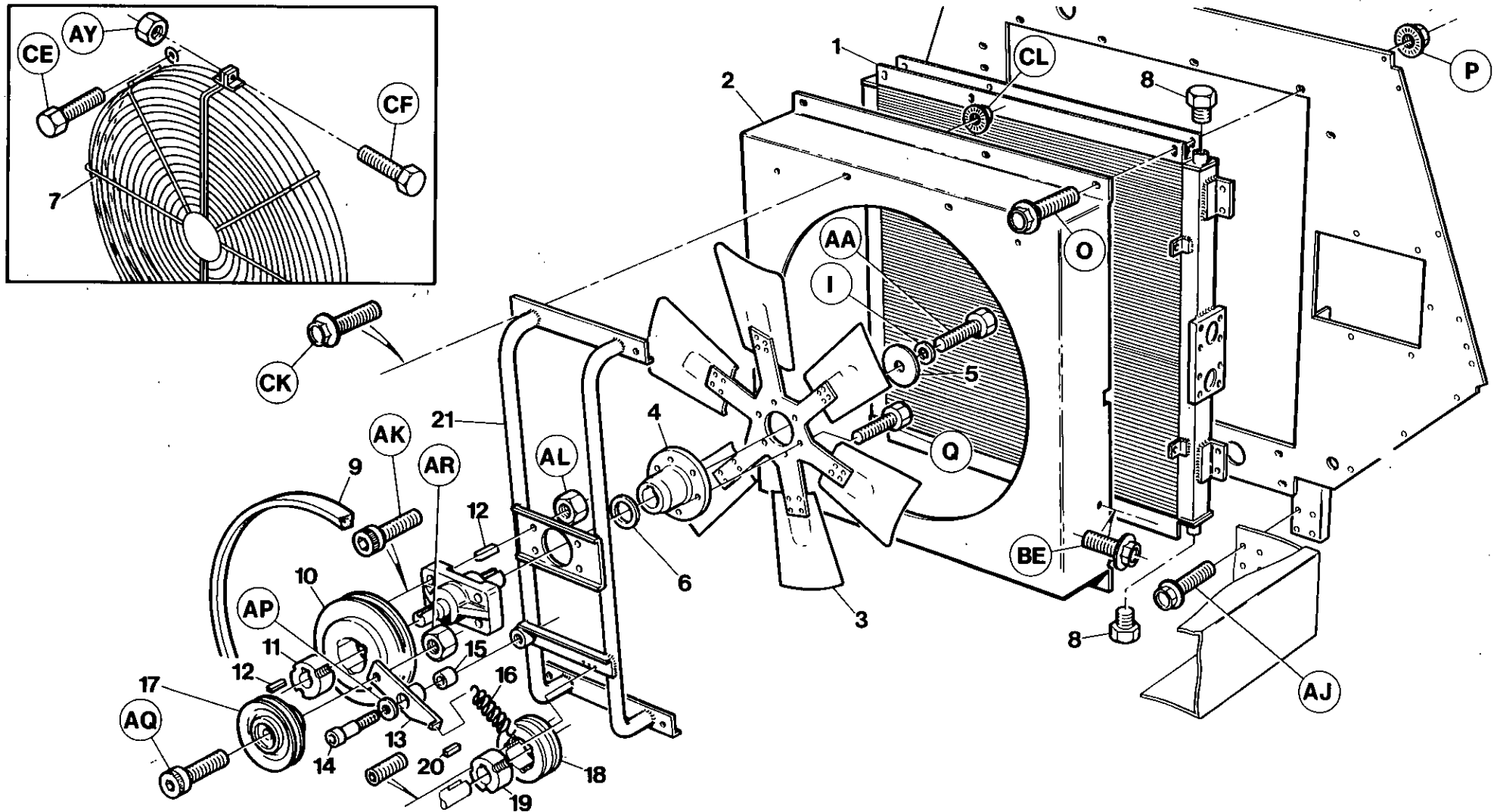
COOLING SYSTEM

SYSTÈME DE  
REFROIDISSEMENT

KÜHLSYSTEM

SISTEMA DI  
RAFFREDDAMENTO

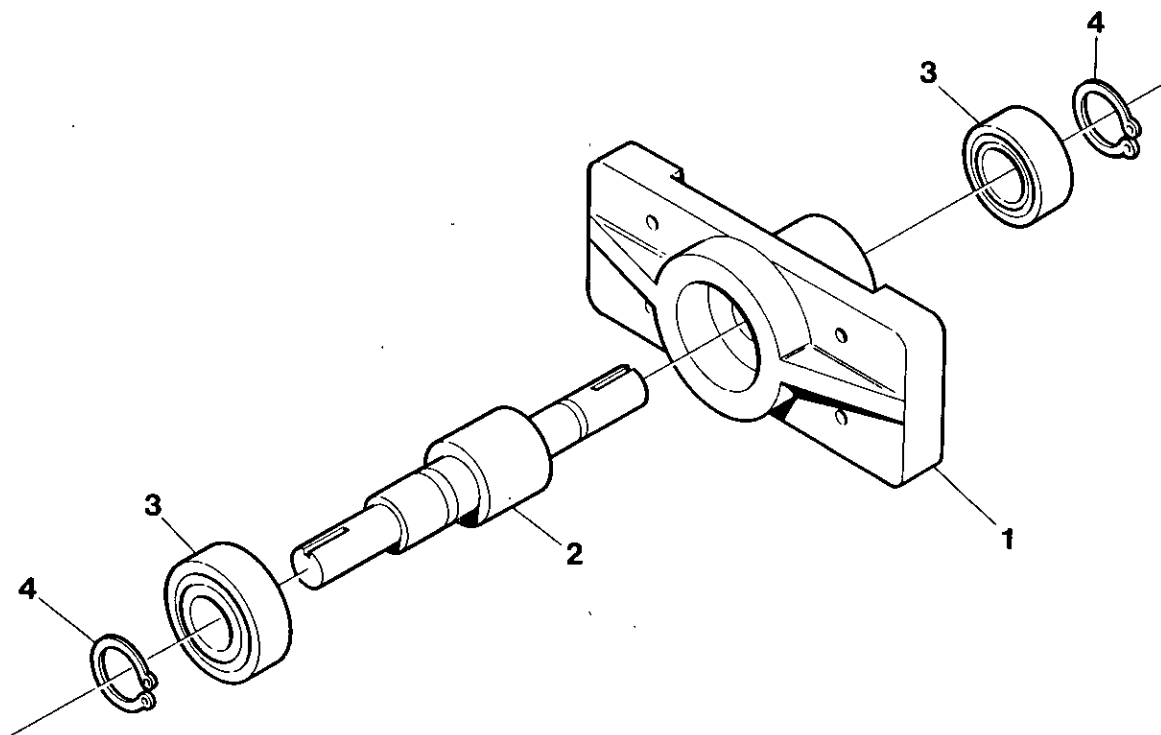
جهاز التبريد :



8.5.0

**INGERSOLL-RAND**

| Item | C.P.N.   | Qty. | COOLING SYSTEM                        | SYSTÈME DE<br>REFROIDISSEMENT       | KÜHLSYSTEM                    | SISTEMA DI<br>RAFFREDDAMENTO  | جهاز التبريد :                 |    |
|------|----------|------|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|----|
| 1    | 92114941 | 1    | Oil Cooler, "Chausson"                | Refrigerant d'Huile<br>"Chausson"   | Ol-Kuhler, Type<br>"Chausson" | Radiatore Olio,<br>"Chausson" | مبرّد الزيت طراز شوسون         | 1  |
| 1    | 36722858 | 1    | Oil Cooler, "Modine"<br>(Alternative) | Refrigerant d'Huile<br>"Modine"     | Ol-Kuhler, Type<br>"Modine"   | Radiatore Olio<br>"Modine"    | مبرّد الزيت طراز مودين (بديل)  | 1  |
| 2    | 92116722 | 1    | Fan Shroud, "Chausson"                | Tunnel du Ventilateur<br>"Chausson" | Luftleiblech<br>"Chausson"    | Convogliatore<br>"Chausson"   | غطاء المروحة طراز شوسون        | 2  |
| 2    | 36719540 | 1    | Fan Shroud, "Modine"<br>(Alternative) | Tunnel du Ventilateur<br>"Modine"   | Luftleiblech<br>"Modine"      | Convogliatore<br>"Modine"     | غطاء المروحة طراز مودين (بديل) | 2  |
| 3    | 36719326 | 1    | Fan                                   | Ventilateur                         | Lufterflügel                  | Pale Ventola                  | المروحة                        | 3  |
| 4    | 35843564 | 1    | Hub                                   | Moyeu du Ventilateur                | Lufterflügel-Nabe             | Mozzo                         | صرة المروحة                    | 4  |
| 5    | 35288281 | 1    | Washer                                | Rondelle de Retenue                 | Sicherungs-Scheibe            | Rondella di Fermo             | فلكة زنق المروحة               | 5  |
| 6    | 35292283 | 1    | Washer                                | Rondelle                            | U.-Scheibe                    | Rondella                      | فلكة صرة المروحة               | 6  |
| 7    | 36719706 | 1    | Guard                                 | Grille de Vent.                     | Schutzgitter                  | Griglia Protez. Vent.         | حاجز المروحة                   | 7  |
| 8    | 92497700 | 2    | Plug                                  | Bouchon                             | Stopfen                       | Tappo                         | سدادة                          | 8  |
| 9    | 35288224 | 1    | Belt                                  | Courroie, Moteur                    | Keilriemen                    | Cinghia                       | سير مروحة المحرك               | 9  |
| 10   | 35323997 | 1    | Pulley                                | Poulie                              | Riemenscheibe                 | Puleggia                      | بكركة قطر ٦                    | 10 |
| 11   | 35320266 | 1    | Bush                                  | Douille                             | Leitrolle                     | Bussola                       | جلبة                           | 11 |
| 12   | 35291012 | 2    | Key,                                  | Clavette                            | Passfeder                     | Chiavetta                     | مفتاح جذع المروحة              | 12 |
| 13   | 35589142 | 1    | Lever                                 | Levier                              | Leitrollenhebel               | Tencicinghia                  | ذراع التحكم بالترس الوسيط      | 13 |
| 14   | 95664314 | 1    | Pivot                                 | Pivot                               | Gelenkzapfen                  | Perno                         | مسمار المحور                   | 14 |
| 15   | 35320688 | 1    | Bush                                  | Douille                             | Leitrolle                     | Bussola                       | جلبة                           | 15 |
| 16   | 35579523 | 1    | Spring                                | Ressort                             | Feder                         | Molla                         | نايض                           | 16 |
| 17   | 35320530 | 1    | Pulley, Idler                         | Pouille                             | Riemenscheibe                 | Puleggia                      | بكركة الترس الوسيط             | 17 |
| 18   | 35323989 | 1    | Pulley                                | Pouille                             | Riemenscheibe                 | Puleggia                      | بكركة قطر ٣,٣٥                 | 18 |
| 19   | 35325661 | 1    | Bush                                  | Douille                             | Leitrolle                     | Bussola                       | جلبة                           | 19 |
| 20   | 35325679 | 1    | Key, Rotor                            | Clavette                            | Passfeder                     | Chiavetta                     | مفتاح العضو الدوار             | 20 |
| 21   | 36719508 | 1    | Support                               | Support                             | Halteruna                     | Supporto                      | دعامة                          | 21 |



| Item  | C.P.N.   | Qty. | COOLING SYSTEM      | SYSTÈME DE<br>REFROIDISSEMENT        | KÜHLSYSTEM            | SISTEMA DI<br>RAFFREDDAMENTO | جهاز التبريد :     |       |
|-------|----------|------|---------------------|--------------------------------------|-----------------------|------------------------------|--------------------|-------|
| (1-4) | 35047372 | 1    | Housing Assy        | Carter des Rotors                    | Carter de los Rotores | Incastellatura               | مبيت العضو الدوار  | (1-4) |
| 1     | 35813914 | 1    | Housing             | Logement du Roulement<br>Ventilateur | Gehäuse-Lüfterflügel  | Alloggiamento<br>Cuscinetto  | مبيت عمل المروحة   | 1     |
| 2     | 35811215 | 1    | Shaft               | Arbre d'Entrainement                 | Antriebswelle         | Albero                       | عمود تدوير المروحة | 2     |
| 3     | 35288240 | 2    | Bearing             | Roulement à Bille                    | Kugellager            | Cuscinetto                   | محمل كروي          | 3     |
| 4     | 35288232 | 2    | Ring Retaining Ext. | Anneau de Retenue                    | Sicherungsring        | Anello di Fermo              | حلقة احتجاز خارجية | 4     |

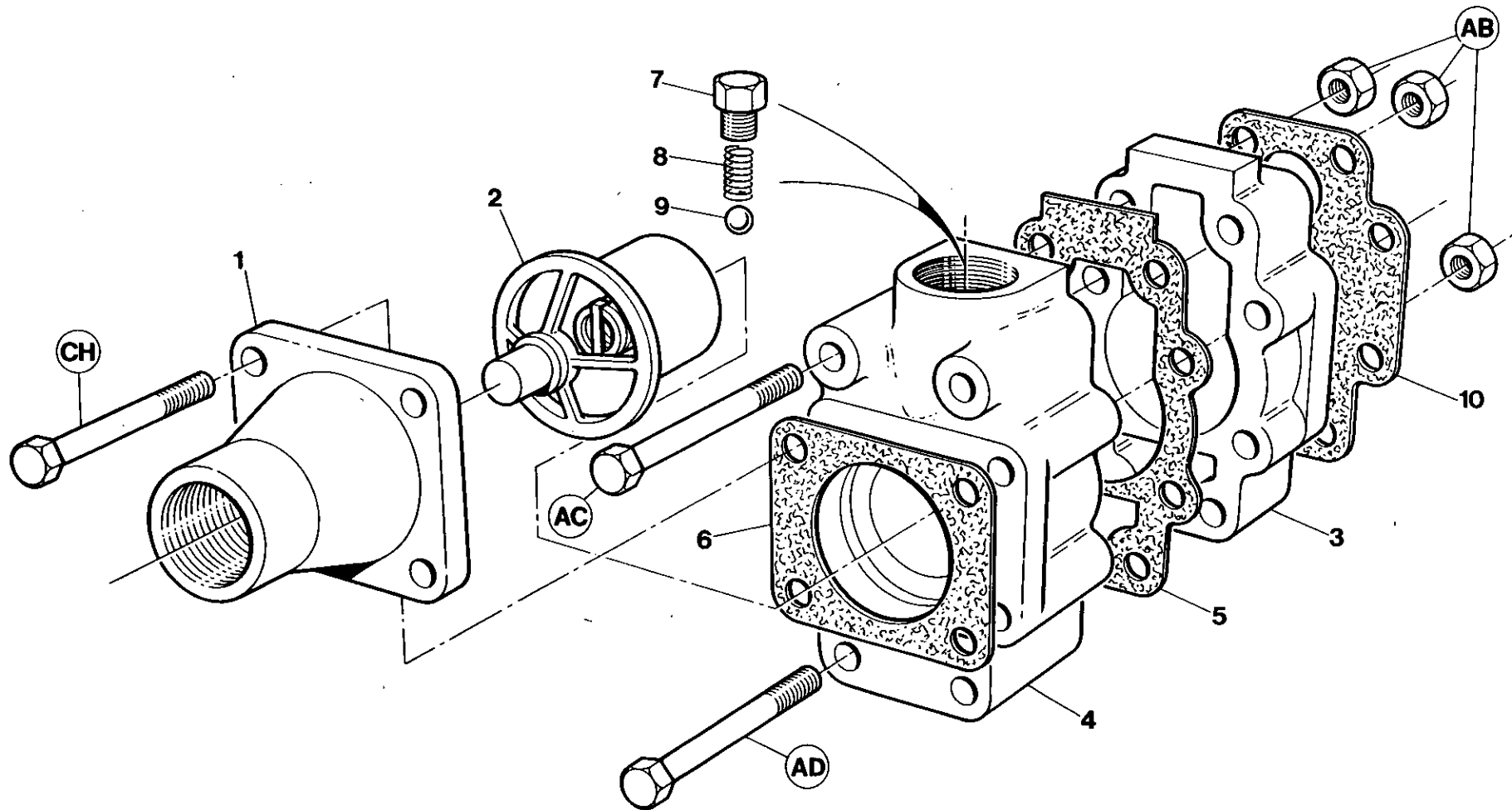
COOLING SYSTEM

SYSTÈME DE  
REFROIDISSEMENT

KÜHLSYSTEM

SISTEMA DI  
RAFFREDDAMENTO

جهاز التبريد :



| Item  | C.P.N.   | Qty. | COOLING SYSTEM         | SYSTÈME DE<br>REFROIDISSEMENT | KÜHLSYSTEM          | SISTEMA DI<br>RAFFREDDAMENTO | جهاز التبريد :              |       |
|-------|----------|------|------------------------|-------------------------------|---------------------|------------------------------|-----------------------------|-------|
| (1-9) | 35811520 | 1    | Oil Temp. Bypass Valve | Val.By-Pass de Temp.D'huile   | Ölumlleitungsventil | Valv.By-pass Olio Compr.     | صمام تحويل درجة حرارة الزيت | (1-9) |
| 1     | 35583863 | 1    | Cover                  | Couvercle                     | Ventildeckel        | Coperchio                    | غطاء                        | 1     |
| 2     | 35318708 | 1    | Element                | Cartouche                     | Thermostat          | Termostato                   | عنصر                        | 2     |
| 3     | 35816826 | 1    | Body, Outer            | Carrosserie extérieure        | Gehäuse, außen      | Semicorpo, Esterno           | الجسم الخارجي               | 3     |
| 4     | 35816834 | 1    | Body, Inner            | Carrosserie intérieure        | Gehäuse, innen      | Semicorpo, Interno           | الجسم الداخلي               | 4     |
| 5     | 35584242 | 1    | Gasket                 | Joint                         | Dichtung            | Guarnizione                  | حشية منع التسرب             | 5     |
| 6     | 35288414 | 1    | Gasket                 | Joint                         | Dichtung            | Guarnizione                  | حشية منع التسرب             | 6     |
| 7     | 92497700 | 1    | Plug                   | Bouchon                       | Stopfen             | Tappo                        | سدادة                       | 7     |
| 8     | 35289040 | 1    | Spring                 | Ressort                       | Feder               | Molla                        | نابض                        | 8     |
| 9     | 35288448 | 1    | Ball                   | Bille                         | Kugel               | Sfera                        | كرة                         | 9     |
| 10    | 35579598 | 1    | Gasket                 | Joint                         | Dichtung            | Guarnizione                  | حشية منع التسرب             | 10    |

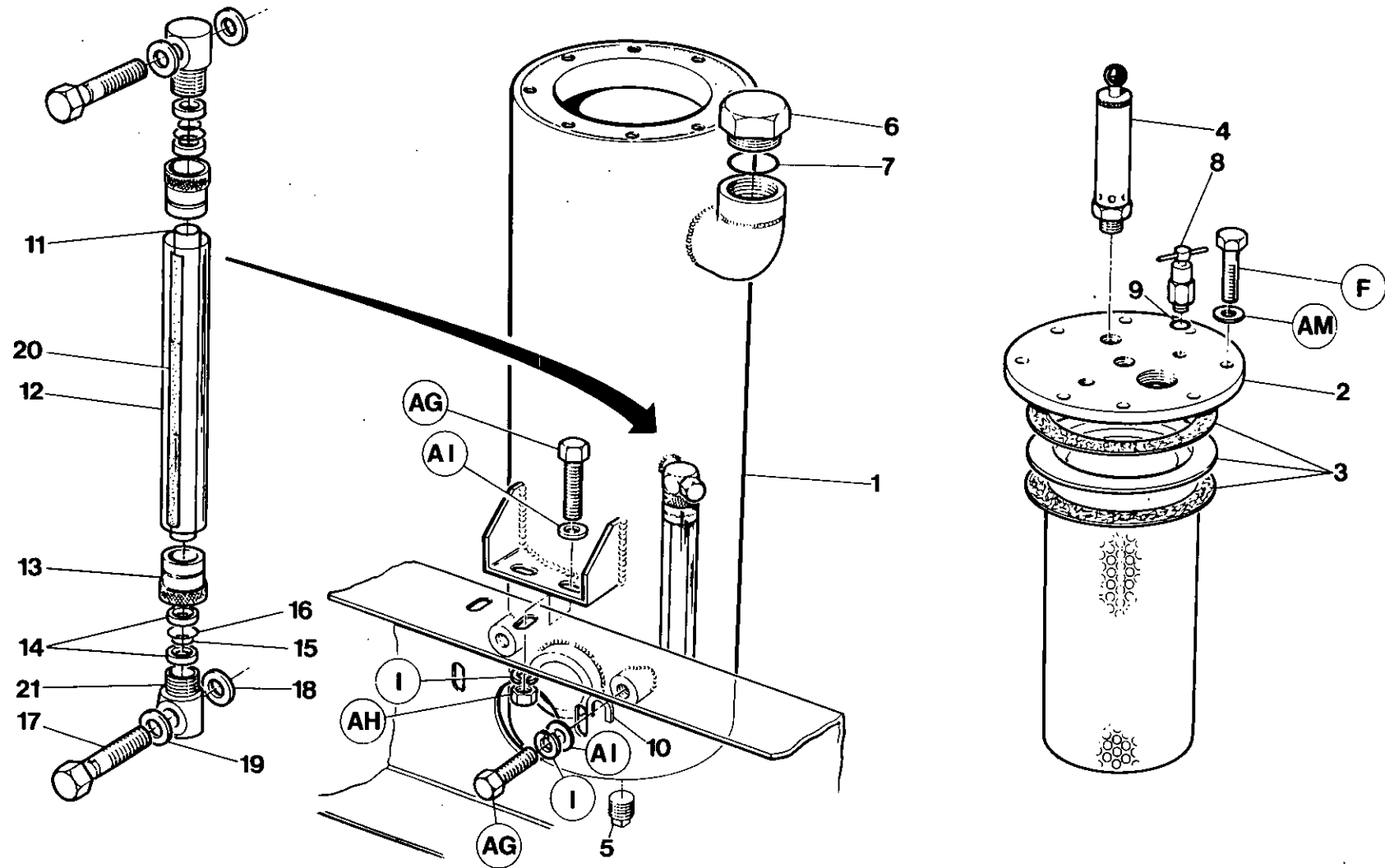
COOLING SYSTEM

SYSTÈME DE  
REFROIDISSEMENT

KÜHLSYSTEM

SISTEMA DI  
RAFFREDDAMENTO

جهاز التبريد :



8.5.6

**INGERSOLL-RAND**

| Item    | C.P.N.   | Qty. | COOLING SYSTEM        | SYSTÈME DE<br>REFROIDISSEMENT     | KÜHLSYSTEM                     | SISTEMA DI<br>RAFFREDDAMENTO                 | جهاز التبريد :           |         |
|---------|----------|------|-----------------------|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|---------|
| 1a      | 92080415 | 1    | Separator Tank French | Réservoir sép (France)            | Abscheidekessel,<br>Frankreich | Serbatoio separatore<br>(Francia)            | صهريج فصل فرنسي          | 1a      |
| 1b      | 92081645 | 1    | Sep Tank B.S.         | Réservoir sép. (BS)               | Abscheidekessel, BS            | Serbatoio separatore<br>(normale britannico) | صهريج الفصل ب. اس        | 1b      |
| 1c      | 92080407 | 1    | Sep Tank Composite    | Réservoir sép. (au<br>complet)    | Abscheidekessel,<br>komplett   | Complessivo serbatoio<br>separatore          | صهريج الفصل كامل         | 1c      |
| 2       | 92081652 | 1    | Cover                 | Capot                             | Deckel                         | Coperchio di chiusura                        | غطاء                     | 2       |
| 3       | 92077601 | 1    | Element               | Cartouche                         | Element                        | Cartuccia                                    | عنصر                     | 3       |
| 4       | 92078054 | 1    | Safety Valve          | Soupape de sûreté                 | Sicherheitsventil              | Valvola di sicurezza                         | صمام أمان                | 4       |
| 5       | 92257369 | 1    | Plug                  | Tampon                            | Stopfen                        | Tappo                                        | سدادة                    | 5       |
| 6       | 35579630 | 1    | Filler Plug           | Bouchon de remplissage            | Einfüllschraube                | Tappo di riempimento                         | سدادة المرشح             | 6       |
| 7       | 35279942 | 1    | 'O' Ring              | Joint torique                     | O-Ring                         | 'O-ring'                                     | الحلقة « O »             | 7       |
| 8       | 92086032 | 1    | Blowdown Valve        | Soupape de purge                  | Entlastungsventil              | Rubinetto di servizio                        | صمام نصريف الماء         | 8       |
| 9       | 92293661 | 1    | Dowty Seal            | Joint d'étanchéité Dowty          | Dowty-Dichtung                 | Tenuta Dowty'                                | الحتم « داوتي »          | 9       |
| 10      | 30334882 | 4    | Shim                  | Cale                              | Beilage                        | Spessore                                     | فلكة                     | 10      |
| (11-21) | 92095363 | 1    | Oil Level Gauge Assy. | Ensemble indicateur niv.<br>huile | Ölstandmesser-<br>Baugruppe    | Indicatore livello olio                      | مجموعة مقياس مستوى الزيت | (11-21) |
| 11      | 92095371 | 1    | Sight Tube            | Viseur                            | Schauglas                      | Tubo indicatore livello                      | أنبوب الرؤية             | 11      |
| 12      | 92095389 | 1    | Guard Tube            | Conduit de protection             | Schutzrohr                     | Protezione tubazione                         | أنبوب الحاجز             | 12      |
| 13      | 92095397 | 2    | Gland Nut             | Chapeau de press-étoupe           | Überwurfmutter                 | Dado premistoppa                             | صمولة غلبة الخشو         | 13      |
| 14      | 92095405 | 4    | Ferrule               | Embout                            | Zwinge                         | Boccola                                      | طرف حديدي                | 14      |
| 15      | 92095413 | 2    | 'O' Ring              | Joint torique                     | O-Ring                         | 'O-ring'                                     | الحلقة « O »             | 15      |
| 16      | 92095421 | 2    | 'O' Ring              | Joint torique                     | O-Ring                         | 'O-ring'                                     | الحلقة « O »             | 16      |
| 17      | 92095447 | 2    | Nipple                | Raccord                           | Nippel                         | Raccordo filettato                           | حلمة                     | 17      |
| 18      | 92095454 | 2    | Sealing Washer        | Rondelle d'étanchéité             | Dichtscheibe                   | Guarnizione tenuta                           | حلقة احكام               | 18      |
| 19      | 92095462 | 2    | Sealing Washer        | Rondelle d'étanchéité             | Dichtscheibe                   | Guarnizione tenuta                           | حلقة احكام               | 19      |
| 20      | 92094994 | 1    | Level Indicator       | Indicateur de niveau              | Füllstandanzeiger              | Indicatore del livello                       | مؤشر المستوى             | 20      |
| 21      | 92095439 | 2    | Collar                | Manchon                           | Bund                           | Collare                                      | طوق                      | 21      |

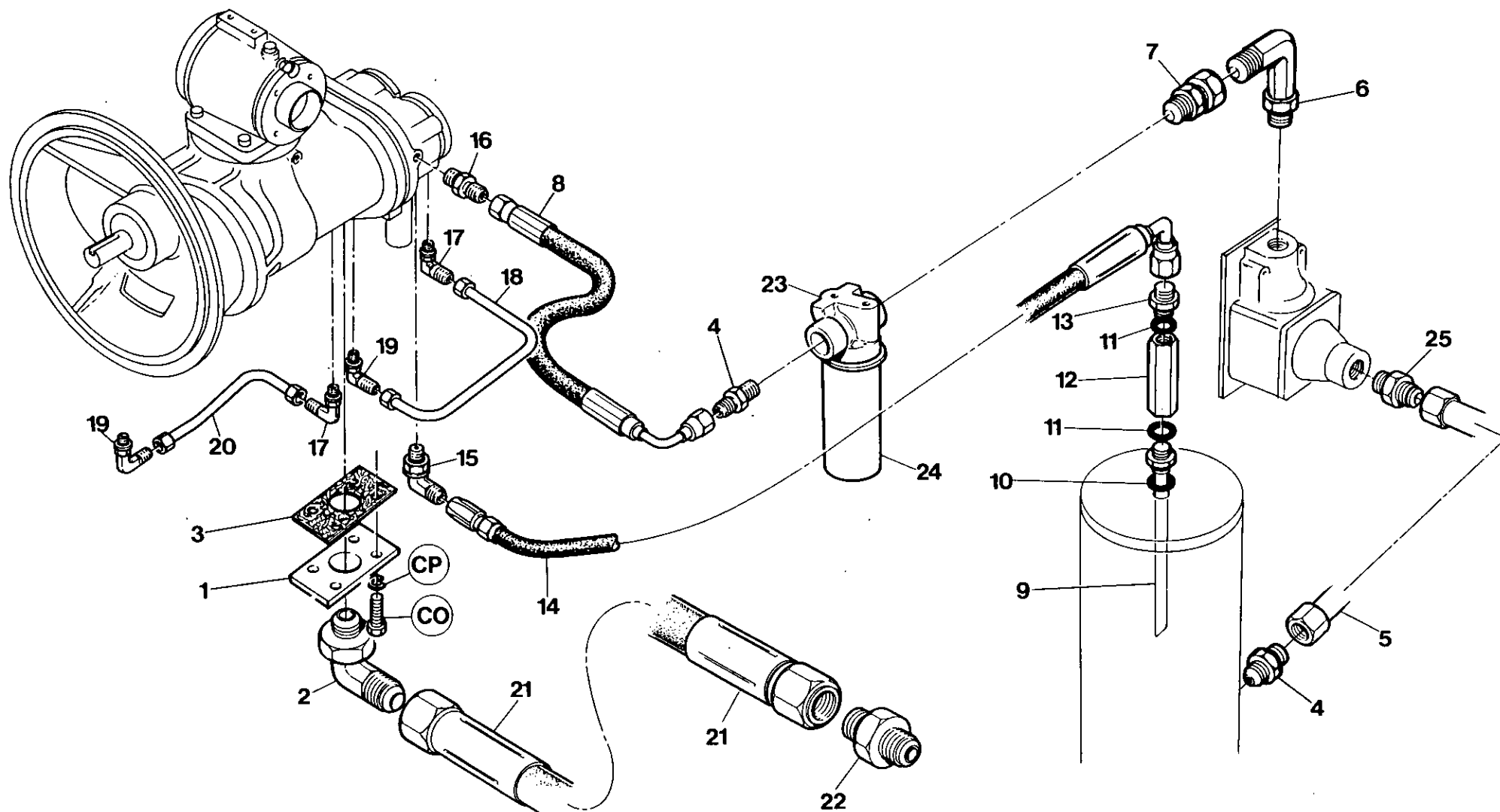
COOLING SYSTEM

SYSTÈME DE  
REFROIDISSEMENT

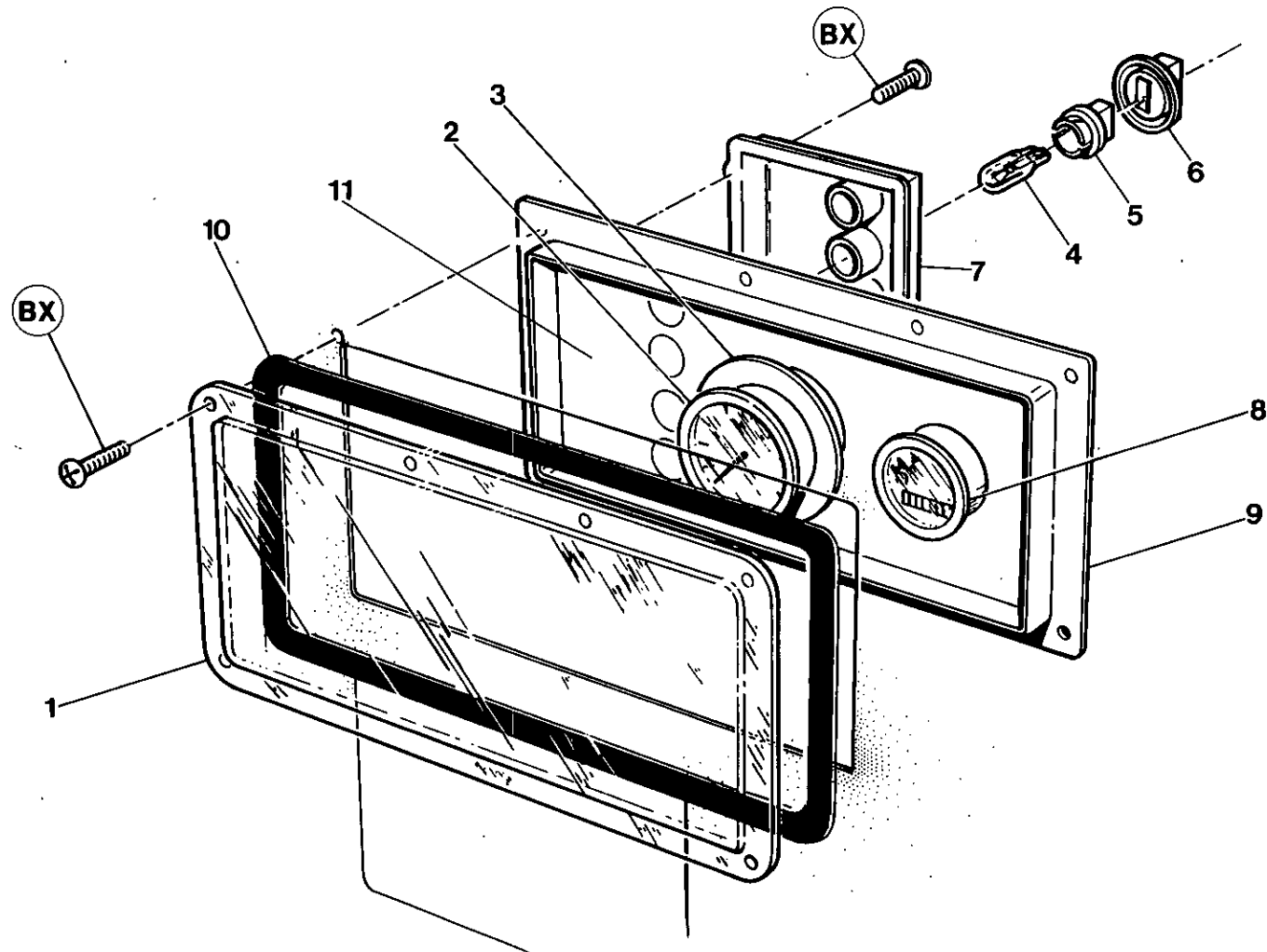
KÜHLSYSTEM

SISTEMA DI  
RAFFREDDAMENTO

جهاز التبريد :



| Item    | C.P.N.   | Qty. | COOLING SYSTEM  | SYSTÈME DE<br>REFROIDISSEMENT | KÜHLSYSTEM         | SISTEMA DI<br>RAFFREDDAMENTO | جهاز التبريد :    |         |
|---------|----------|------|-----------------|-------------------------------|--------------------|------------------------------|-------------------|---------|
| 1       | 92040831 | 1    | Plate           | Plaque                        | Platte             | Piastra                      | لوحة              | 1       |
| 2       | 92087832 | 1    | Adaptor         | Adapteur                      | Adapter            | Pezzo di connessione         | وصلة مهابنة       | 2       |
| 3       | 92114537 | 1    | Gasket          | Joint                         | Flachdichtung      | Guarnizione                  | حشية              | 3       |
| 4       | 92123215 | 2    | Connector       | Connecteur                    | Anschlußstück      | Connettore                   | موصل              | 4       |
| 5       | 92077890 | 1    | Tube            | Tube                          | Rohr               | Tubo                         | أنبوب             | 5       |
| 6       | 35294750 | 1    | Elbow           | Coude                         | Kniestück          | Gomito                       | كوع               | 6       |
| 7       | 92079326 | 1    | Nut             | Ecrou                         | Mutter             | Dado                         | صمولة             | 7       |
| 8       | 92076496 | 1    | Hose            | Tuyau flexible                | Schlauch           | Tubo flessibile              | خرطوم             | 8       |
| 9       | 92080720 | 1    | Tube            | Tube                          | Rohr               | Tubo                         | أنبوب             | 9       |
| 10      | 92338946 | 1    | Seal            | Joint                         | Dichtung           | Tenuta                       | حلقة منع التسرب   | 10      |
| 11      | 92293661 | 2    | Seal            | Joint                         | Dichtung           | Tenuta                       | حلقة منع التسرب   | 11      |
| 12      | 92101054 | 1    | Valve           | Soupape                       | Ventil             | Valvola                      | صمام              | 12      |
| 13      | 92104132 | 1    | Connector       | Connecteur                    | Anschlußstück      | Connettore (raccordo)        | موصل              | 13      |
| 14      | 92094416 | 1    | Hose            | Tuyau flexible                | Schlauch           | Tubo flessibile              | خرطوم             | 14      |
| 15      | 35318872 | 1    | Adaptor         | Adapteur                      | Adapter            | Pezzo di connessione         | وصلة مهابنة       | 15      |
| 16      | 95303392 | 1    | Connector       | Connecteur                    | Anschlußstück      | Connettore (raccordo)        | موصل              | 16      |
| 17      | 35279876 | 2    | Elbow           | Coude                         | Kniestück          | Gomito                       | كوع               | 17      |
| 18      | 35589795 | 1    | Tube            | Tube                          | Rohr               | Tubo                         | أنبوب             | 18      |
| 19      | 95365094 | 2    | Elbow           | Coude                         | Kniestück          | Gomito                       | كوع               | 19      |
| 20      | 35589803 | 1    | Tube            | Tube                          | Rohr               | Tubo                         | أنبوب             | 20      |
| 21      | 92040849 | 1    | Hose            | Tuyau flexible                | Schlauch           | Tubo flessibile              | خرطوم             | 21      |
| 22      | 92043991 | 1    | Connector       | Connecteur                    | Anschlußstück      | Connettore (raccordo)        | موصل              | 22      |
| (23-24) | 92079755 | 1    | Oil Filter Assy | Ensemble filtre à huile       | Ölfilter-Baugruppe | Insieme filtro dell'olio     | مجموعة مرشح الزيت | (23-24) |
| 23      | 92077577 | 1    | Head            | Tête                          | Kopf               | Testata                      | رأس               | 23      |
| 24      | 92118678 | 1    | Element         | Elément                       | Einsatz            | Elemento                     | عنصر              | 24      |
| 25      | 35295880 | 1    | Connector       | Connecteur                    | Anschlußstück      | Connettore (raccordo)        | موصل              | 25      |



| Item | C.P.N.   | Qty. | CONTROL AND<br>MONITORING<br>SYSTEM | COMMANDES ET<br>SYSTÈME DE<br>CONTRÔLE | KONTROLL-UND<br>ÜBERWACHUNGS-<br>SYSTEM | SISTEMA DI<br>COMANDO<br>E CONTROLLO | جهاز التحكم<br>والمراقبة : |     |
|------|----------|------|-------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|-----|
| 1    | 36723989 | 1    | Window                              | Lunette                                | Fenster                                 | Finestra                             | نافذة                      | 1   |
| 2    | 92395268 | 1    | Gauge — Discharge Press.            | Indicateur press.<br>refoulement       | Enddruckmanometer                       | Indicatore di pressione              | مقياس ضغط التصريف          | 2   |
| 3    | 92395276 | 1    | Backing Ring                        | Anneau de soutien                      | Stützring                               | Anello di fermo                      | حلقة دعم                   | 3   |
| 4    | 35327907 | 4    | Lamps                               | Lampes                                 | Lampen                                  | Lampade                              | مصابيح                     | 4   |
| 5    | 35327915 | 4    | Lamp Base                           | Socle lampe                            | Lampensockel                            | Zoccolo lampade                      | قاعدة المصباح              | 5   |
| 6    | 35327923 | 4    | Lamp Seal                           | Joint d'étanchéité lampe               | Lampendichtung                          | Guarnizione lampade                  | ختم المصباح                | 6   |
| 7    | 92058320 | 1    | Circuit Board Passive               | Plaque circuits imprimés               | Leiterplatte, passiv                    | Tavola circuiti, passiva             | لوحة الدارات السلبية       | 7   |
| 8    | 92306901 | 1    | Engine Hours Counter                | Compteur d'heures de<br>service moteur | Betriebsstundenzähler                   | Contaore del motore                  | عداد ساعات المحرك          | 8   |
| 9    | 36728467 | 1    | Enclosure — Instrument<br>Panel     | Enveloppe — panneau<br>de régulation   | Gehäuse,<br>Instrumentenbrett           | Pannello strumenti,<br>incassato     | مضم لوحة أجهزة القياس      | 9   |
| 10   | 92078088 | 1    | Gasket                              | Joint                                  | Dichtung                                | Guarnizione                          | حشية                       | 10  |
| 11   | 35842194 | 1    | Decal - Instrument Panel            | Autocollant tableau de<br>commande     | Schild, Instrumentenbrett               | Ades. Pannello strumenti             | دبكال - لوحة الأجهزة       | 11  |
| 11a  | 92080894 | 1    | Decal - German                      |                                        |                                         |                                      |                            | 11a |

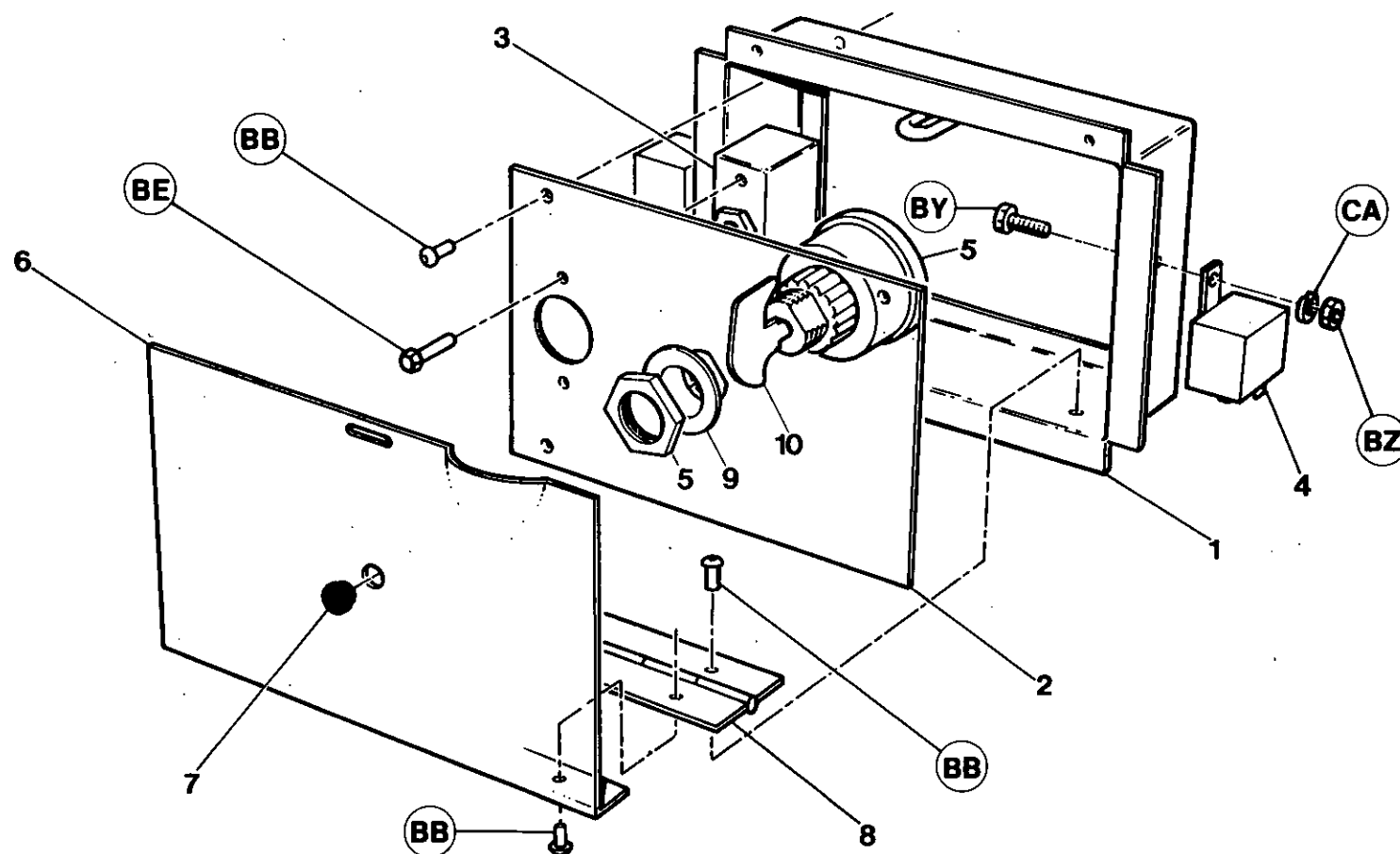
CONTROL AND  
MONITORING  
SYSTEM

COMMANDES ET  
SYSTEME DE  
CONTROLE

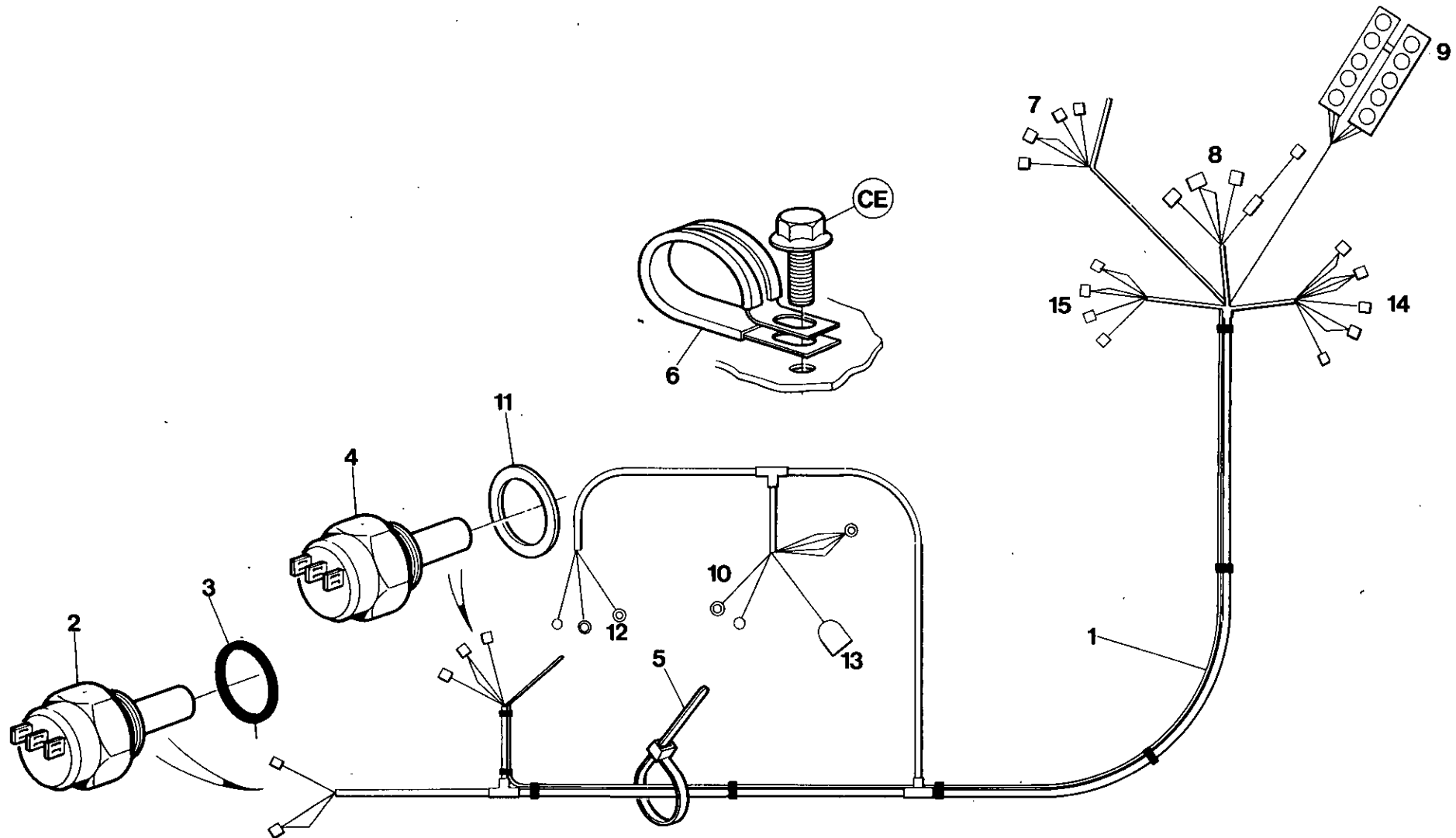
KONTROLL-UND  
ÜBERWACHUNGS-  
SYSTEM

SISTEMA DI  
COMANDO  
E CONTROLLO

جهاز التحكم  
والمرافقة :



| Item | C.P.N.   | Qty. | CONTROL AND<br>MONITORING<br>SYSTEM | COMMANDES ET<br>SYSTÈME DE<br>CONTRÔLE | KONTROLL- UND<br>ÜBERWACHUNGS-<br>SYSTEM | SISTEMA DI COMANDO<br>E CONTROLLO     | جهاز التحكم<br>والمراقبة :  |    |
|------|----------|------|-------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|----|
| 1    | 36706836 | 1    | Box Control                         | Boîtier de commande                    | Schaltkasten                             | Scatola controllo                     | صندوق أجهزة التحكم          | 1  |
| 2    | 92080910 | 1    | Facia Control Panel                 | Panneau de commande                    | Armaturenblende                          | Pannello di controllo                 | لوحة أجهزة التحكم الأمامية  | 2  |
| 3    | 35583210 | 1    | Valve 2 way                         | Valve à deux voies                     | Zweiwegventil                            | Valvola a 2 vie                       | صمام ثنائي المسالك          | 3  |
| 4    | 92076173 | 2    | Relay                               | Relais                                 | Relais                                   | Relè                                  | مرحل                        | 4  |
| 5    | 92086719 | 1    | Switch Sequence Start               | Interrupteur démarrage<br>de séquence  | Startfolgeunterbrecher                   | Interruttore avvio<br>sequenza        | مفتاح بدء التشغيل المتعاقبي | 5  |
| 6    | 92184878 | 1    | Door Control Panel                  | Panneau de commande<br>portière        | Kontrollfeld Türe                        | Portello del pannello di<br>controllo | باب لوحة أجهزة التحكم       | 6  |
| 7    | 92184993 | 1    | Rubber Grommet                      | Rondelle caoutchouc                    | Gummidurchführungshülse                  | Passacavo in gomma                    | عروة تثبيت مطاطية           | 7  |
| 8    | 35582220 | 1    | Hinge                               | Charnière                              | Scharnier                                | Cerniera                              | مفصلة                       | 8  |
| 9    | 95213427 | 1    | Washer                              |                                        |                                          |                                       |                             | 9  |
| 10   | 92075530 | 1    | Key                                 | Clavette                               | Keil                                     | Chiave                                | مفتاح                       | 10 |



| Item                                         | C.P.N.   | Qty. | CONTROL AND<br>MONITORING<br>SYSTEM | COMMANDES ET<br>SYSTÈME DE<br>CONTRÔLE         | KONTROLL- UND<br>ÜBERWACHUNGS-<br>SYSTEM | SISTEMA DI COMANDO<br>E CONTROLLO             | جهاز التحكم<br>والمراقبة :      |    |
|----------------------------------------------|----------|------|-------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------|----|
| 1                                            | 92079557 | 1    | Wiring Harness                      | Harnais de câblage                             | Kabelbaum                                | Complesso conduttori                          | أحزمة الأسلاك                   | 1  |
| 2                                            | 92086156 | 1    | High Temp Switch                    | Commutateur de haute<br>temp.                  | Hochtemperatureschalter                  | Interruttore per alte<br>temperature          | مفتاح درجة الحرارة العالية      | 2  |
| 3                                            | 35278589 | 1    | 'O'—Ring                            | Joint torique                                  | O—Ring                                   | Anello di tenuta ad 'O'                       | حلقة حرف "O"                    | 3  |
| 4                                            | 92480177 | 1    | Oil Pressure Switch                 | Commutateur de pression<br>d'huile             | Öldruckschalter                          | Interruttore per pressione<br>olio            | مفتاح ضغط الزيت                 | 4  |
| 5                                            | 92281427 | 4    | Tye Rap                             | Gaine de serrage                               | Type Rap (Kabelband)                     | Attacchi                                      | شريط حزم                        | 5  |
| 6                                            | 92487743 | 7    | Clip                                | Clip                                           | Klemme                                   | Fermaglio                                     | قامطة                           | 6  |
| 7                                            | 92306901 | 1    | Hourmeter                           | Compteur d'heure                               | Betriebsstundenzähler                    | Contaore                                      | عداد ساعة                       | 7  |
| 8                                            | 92086719 | 1    | Start Switch                        | Commutateur de mise en<br>marche               | Anlaßschalter                            | Commutatore<br>d'avviamento                   | مفتاح بدء التشغيل               | 8  |
| 9                                            | 92058320 | 1    | Circuit Board                       | Panneau de circuit                             | Leiterplatte                             | Piastra circuitale                            | لوحة الدائرة                    | 9  |
| 10                                           | ++++++   | 1    | Alternator                          | Alternateur                                    | Lechmaschine                             | Alternatore                                   | منوب                            | 10 |
| 11                                           | 92083427 | 1    | Seal                                | Joint                                          | Dichtung                                 | Tenuta                                        | حلقة منع التسرب                 | 11 |
| 12                                           | ++++++   | 1    | Starter                             |                                                |                                          |                                               |                                 | 12 |
| 13                                           | 92095132 | 1    | Belt Break Switch                   |                                                |                                          |                                               |                                 | 13 |
| 14                                           | 92076173 | 1    | Shutdown Relay                      |                                                |                                          |                                               |                                 | 14 |
| 15                                           | 92076173 | 1    | Start/Override Relav                |                                                |                                          |                                               |                                 | 15 |
| ++++++ Items supplied by Engine Manufacturer |          |      |                                     | Articles fournis par le<br>fabricant du moteur | Vom Motorhersteller<br>geliefert         | Elementi forniti dalla<br>Fabbrica dei Motori | أصناف توردتها شركة إنتاج المحرك |    |

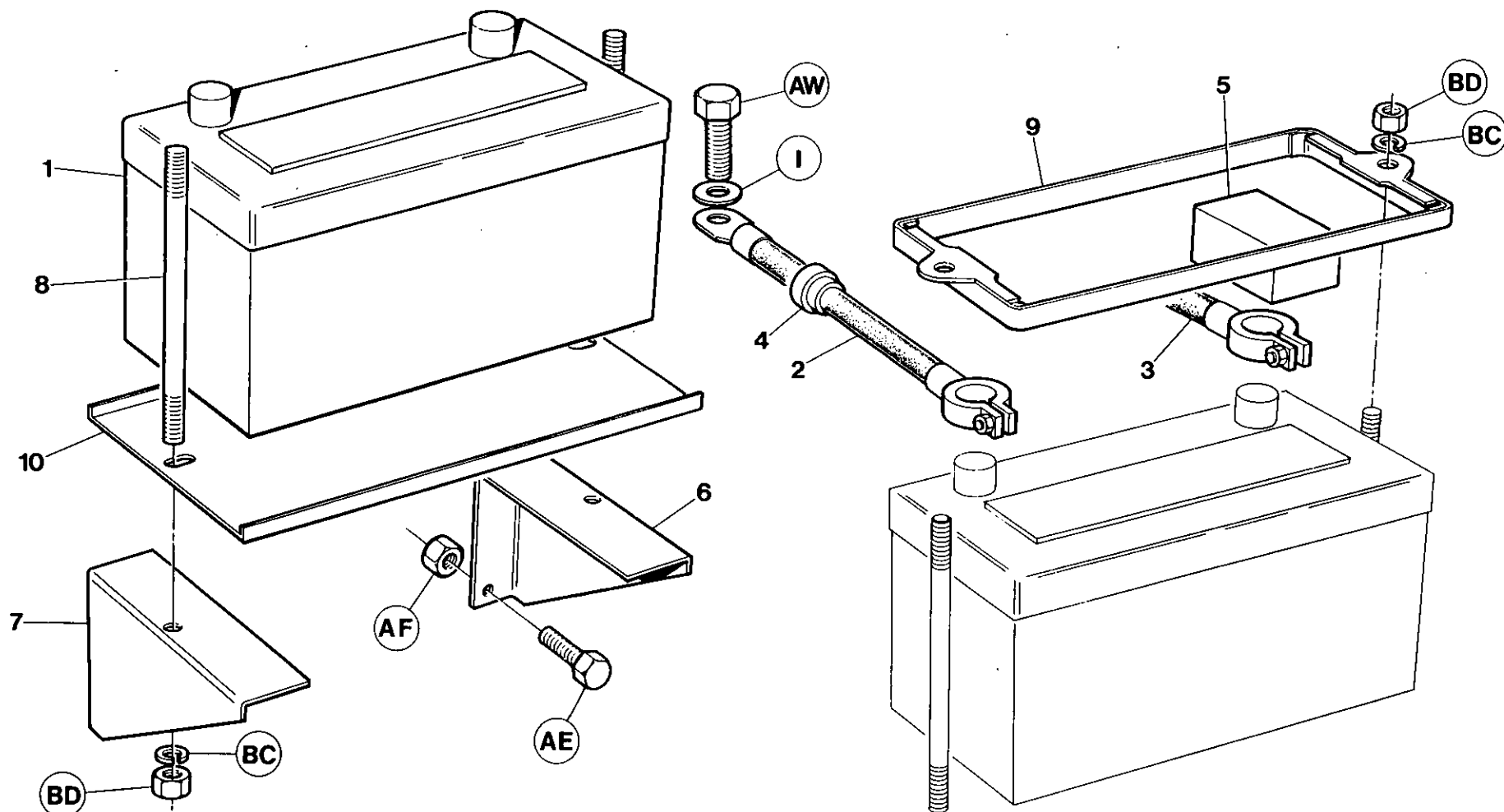
CONTROL AND  
MONITORING  
SYSTEM

COMMANDES ET  
SYSTÈME DE  
CONTRÔLE

KONTROLL- UND  
ÜBERWACHUNG-  
SYSTEM

SISTEMA DI COMANDO  
E CONTROLLO

جهاز التحكم  
والمراقبة :



| Item | C.P.N.   | Qty. | CONTROL AND<br>MONITORING<br>SYSTEM | COMMANDES ET<br>SYSTÈME DE<br>CONTRÔLE | KONTROLL- UND<br>ÜBERWACHUNGS-<br>SYSTEM | SISTEMA DI COMANDO<br>E CONTROLLO | جهاز التحكم<br>والمرقبة :              |    |
|------|----------|------|-------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------|----|
| 1    | 92086677 | 1    | Battery                             | Batterie d'Accumulateur                | 12v-Batterie                             | Batteria, 12v                     | بطارية ١٢ فلت                          | 1  |
| 2    | 35579150 | 1    | Cable, Pos                          | Cable Borne Positive                   | Pluskabel                                | Cavo, Positivo                    | كبل بطارية موجب                        | 2  |
| 3    | 35506419 | 1    | Cable, Neg                          | Cable Borne Négative                   | Minuskabel                               | Cavo, Negativo                    | كبل بطارية سالب                        | 3  |
| 4    | 35286764 | 2    | Bushing                             | Douille                                | Buchse                                   | Passacavo                         | جلبية                                  | 4  |
| 5    | 92271139 | 2    | Terminal Hood                       | Protege Cosse                          | Schutzklemme                             | Cappuccio, Prot.<br>Terminale     | كعة طرف التوصيل                        | 5  |
| 6    | 35815752 | 1    | Bracket, R.H.                       | Support, C.D.                          | Konsole R.                               | Supporto, D.X.                    | كتيفة تثبيت البطارية على الجانب اليمين | 6  |
| 7    | 35815760 | 1    | Bracket, L.H.                       | Support, C.G.                          | Konsole L.                               | Supporto S.X.                     | كتيفة تثبيت البطارية على الجانب الأيسر | 7  |
| 8    | 92395359 | 2    | Rod                                 | Tirant                                 | Batterie-Halter                          | Asta Filettata                    | قضيب                                   | 8  |
| 9    | 92293901 | 1    | Frame                               | Cadre                                  | Batterie-Rahmen                          | Telaio di Fissaggio               | اطار ميكلي للبطارية                    | 9  |
| 10   | 92067412 | 1    | Tray                                | Coffre de batterie                     | Batterietrog                             | Cassetta Batteria                 | صينية البطارية                         | 10 |

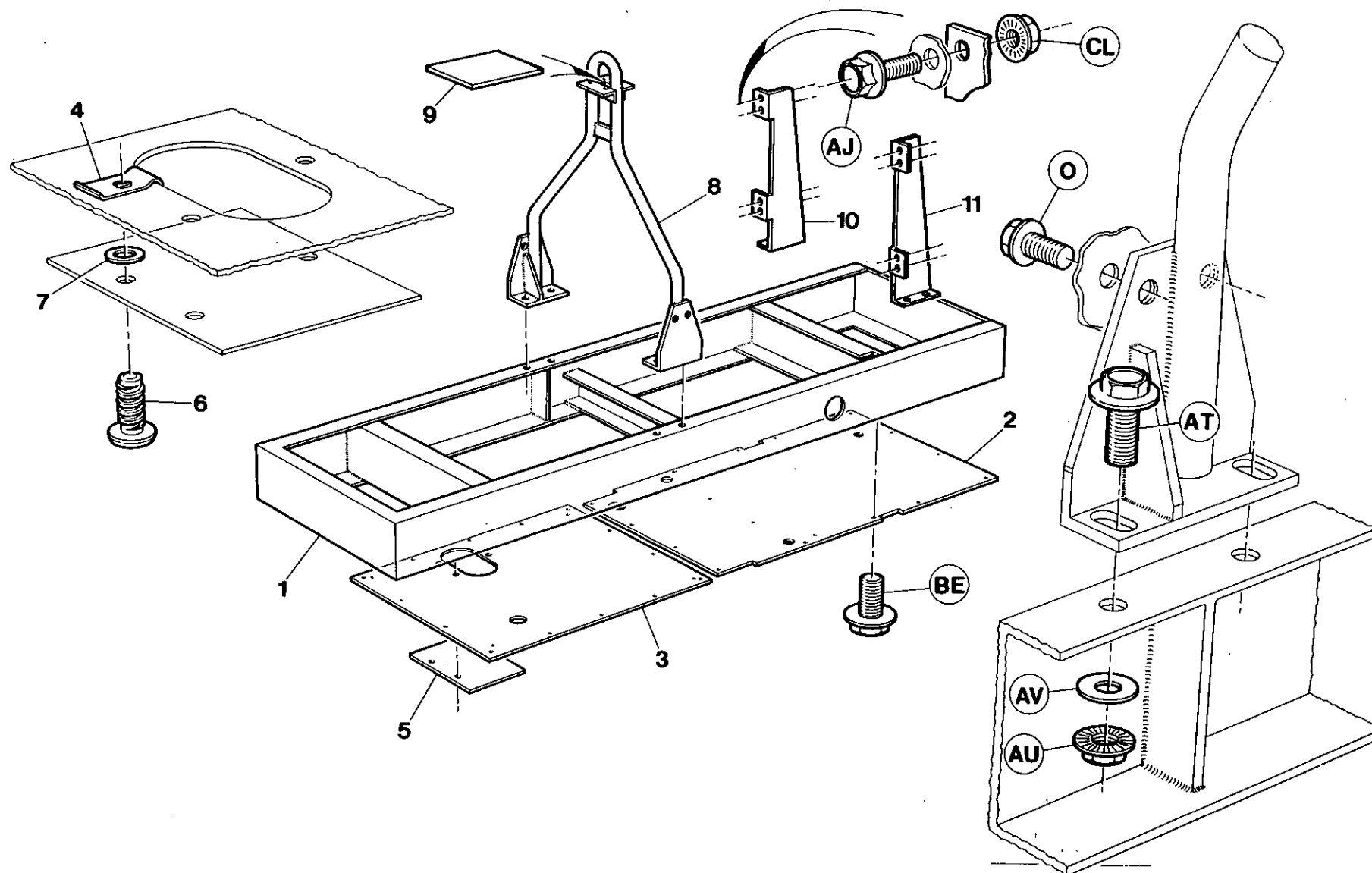
SUB ASSEMBLY

SOUS ENSEMBLE

SEKUNDÄRE  
UNTERGRUPPEN

SOTTOGRUPPI

المجموعة الفرعية :



8.7.0

**IR** INGERSOLL-RAND

| Item | C.P.N.   | Qty. | SUB ASSEMBLY    | SOUS ENSEMBLE           | SEKUNDÄRE<br>UNTERGRUPPEN | SOTTOGRUPPI                          | المجموعة الفرعية :                     |    |
|------|----------|------|-----------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|----|
| 1    | 92075571 | 1    | Truck Frame     | Châssis de camion       | Rahmen                    | Telaio dell'autocarro                | هيكل الشاحنة                           | 1  |
| 2    | 35834738 | 1    | Belly Pan Rear  | Panneau ventral arrière | Bauchbehälter, hinten     | Protezione sottoscocca<br>posteriore | مؤخرة الحوض المسطح البطني              | 2  |
| 3    | 35834720 | 1    | Belly Pan Front | Panneau ventral avant   | Bauchbehälter, vorn       | Protezione sottoscocca<br>anteriore  | مقدمة الحوض المسطح البطني              | 3  |
| 4    | 35256452 | 3    | Clip            | Clip                    | Klemme                    | Fermaglio                            | فامطة                                  | 4  |
| 5    | 35296508 | 1    | Cover           | Couvercle               | Deckel                    | Coperchio                            | غطاء                                   | 5  |
| 6    | 35256429 | 3    | Stud            | Goujon                  | Stift                     | Perno                                | ساق ملولبة                             | 6  |
| 7    | 35256445 | 3    | Retainer        | Arrêtoir                | Halter                    | Fermo                                | حاجز                                   | 7  |
| 8    | 92101864 | 1    | Lifting Bail    | Anse de levage          | Berladehaken              | Gancio di sollevamento               | نازحة رافعة                            | 8  |
| 9    | 92085711 | 1    | Shim            | Cale                    | Beilegscheibe             | Spessore                             | رقيفة الماعدة                          | 9  |
| 10   | 92075548 | 1    | Bracket RH      | Support, C.D.           | Konsole R.                | Supporto, D.X.                       | كتيفة تثبيت البطارية على الجانب اليمين | 10 |
| 11   | 92075555 | 1    | Bracket LH      | Support, C.G.           | Konsole L.                | Supporto S.X.                        | كتيفة تثبيت البطارية على الجانب الايسر | 11 |

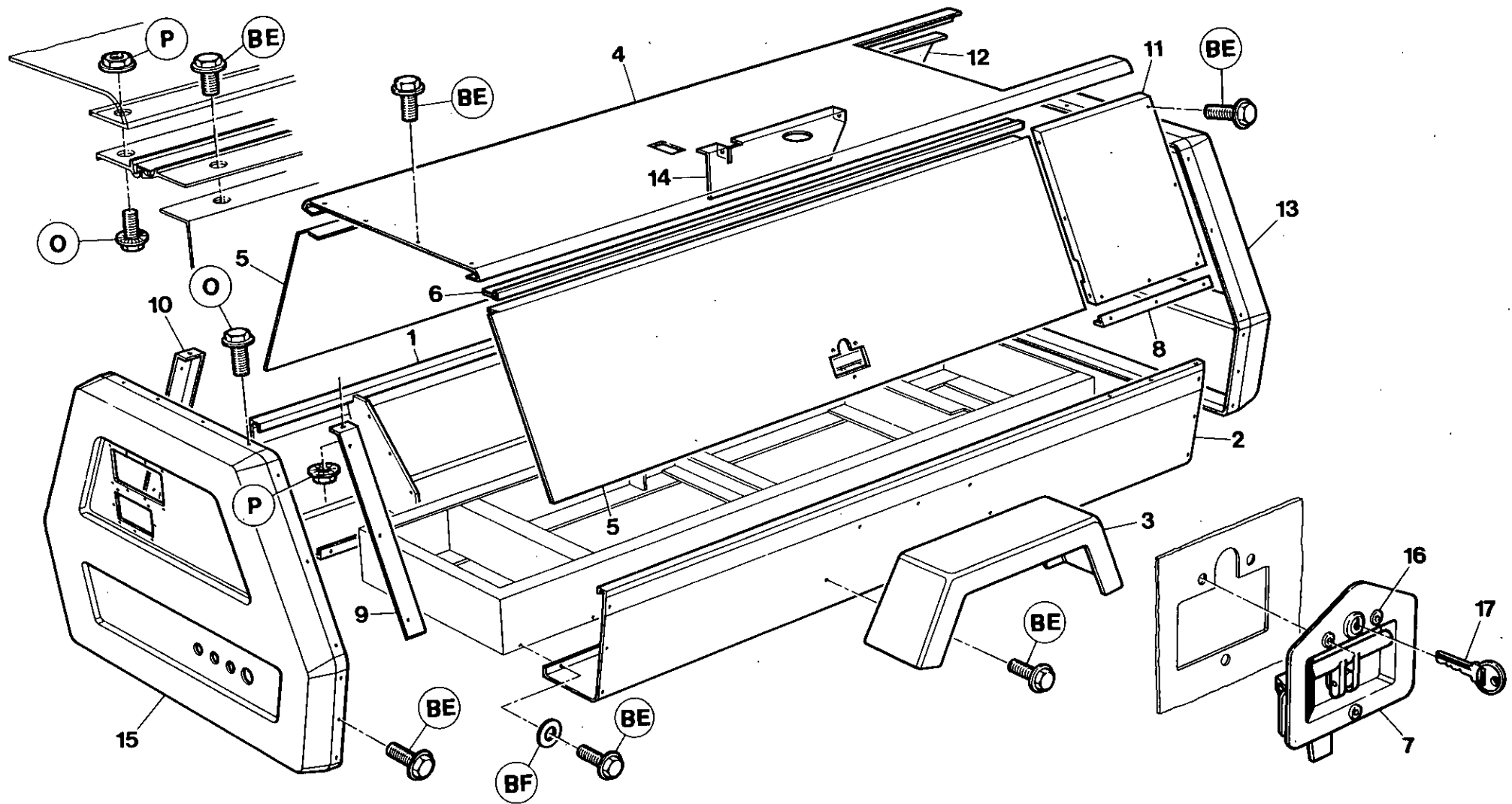
SUB ASSEMBLY

SOUS ENSEMBLE

SEKUNDÄRE  
UNTERGRUPPEN

SOTTOGRUPPI

المجموعة الفرعية :



8.7.2

 **INGERSOLL-RAND**

| Item | C.P.N.   | Qty. | SUB ASSEMBLY         | SOUS ENSEMBLE                     | SEKUNDÄRE<br>UNTERGRUPPEN | SOTTOGRUPPI                           | المجموعة الفرعية :           |    |
|------|----------|------|----------------------|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----|
| 1    | 36719086 | 1    | Toolbox R.H.         | Boite à outils droite             | Werkzeugkasten, rechts    | Cassetta portautensili di<br>destra   | صندوق أدوات - جهة يمين       | 1  |
| 2    | 92074285 | 1    | Toolbox L.H.         | Boite à outils gauche             | Werkzeugkasten, links     | Cassetta portautensili di<br>sinistra | صندوق أدوات - جهة يسرى       | 2  |
| 3    | 36708824 | 2    | Fender               | Garde-boue                        | Kotflügel                 | Parafango                             | وقاء                         | 3  |
| 4    | 92075134 | 1    | Roof                 | Toit                              | Dach                      | Tetto                                 | سقف                          | 4  |
| 5    | 36718336 | 2    | Door                 | Porte                             | Tür                       | Porta                                 | باب                          | 5  |
| 6    | 36719425 | 2    | Hinge                | Charnière                         | Scharnier                 | Cardine                               | مفصلة                        | 6  |
| 7    | 35279108 | 2    | Door Latch           | Loquet de porte                   | Türriegel                 | Serratura a scatto per<br>porta       | سقاطة الباب                  | 7  |
| 8    | 35588896 | 2    | Filler Angle         | Entretoise d'angle                | Winkelstück               | Angolo bocchettone                    | زاوية الملء                  | 8  |
| 9    | 35821818 | 1    | Door Stop L.H. Front | Butée de porte gauche<br>frontale | Türanschlag, links vorn   | Fermaporta frontale di<br>sinistra    | مقدمة باب الايقاف - جهة يسرى | 9  |
| 10   | 35821826 | 1    | Door Stop R.H. Front | Butée de porte droite<br>frontale | Türanschlag, rechts vorn  | Fermaporta frontale di<br>destra      | مقدمة باب الايقاف - جهة يسرى | 10 |
| 11   | 92076439 | 1    | Panel Rear L.H.      | Panneau arrière gauche            | Wand, links hinten        | Pannello, posteriore di<br>sinistra   | لوحة خلفية - جهة يسرى        | 11 |
| 12   | 36719243 | 1    | Panel Rear R.H.      | Panneau arrière droit             | Wand, rechts hinten       | Pannello, posteriore di<br>destra     | لوحة خلفية - جهة يمين        | 12 |
| 13   | 36705036 | 1    | Cover, Rear          | Couvercle arrière                 | Deckel, hinten            | Coperchio, posteriore                 | مؤخرة الغطاء                 | 13 |
| 14   | 35837780 | 1    | Deflector            | Défecteur                         | Lenkblech                 | Deflettore                            | حارقة                        | 14 |
| 15   | 36706778 | 1    | Cover Front          | Couvercle avant                   | Deckel, vorn              | Coperchio, anteriore                  | مقدمة الغطاء                 | 15 |
| 16   | 92473693 | 6    | Monobolt             | Monoboulon                        | Monobolt                  | Bullone                               | برغى مونو                    | 16 |
| 17   | 92094358 | 2    | Key                  | Clavette                          | Passfeder                 | Chiavetta                             | مفتاح                        | 17 |

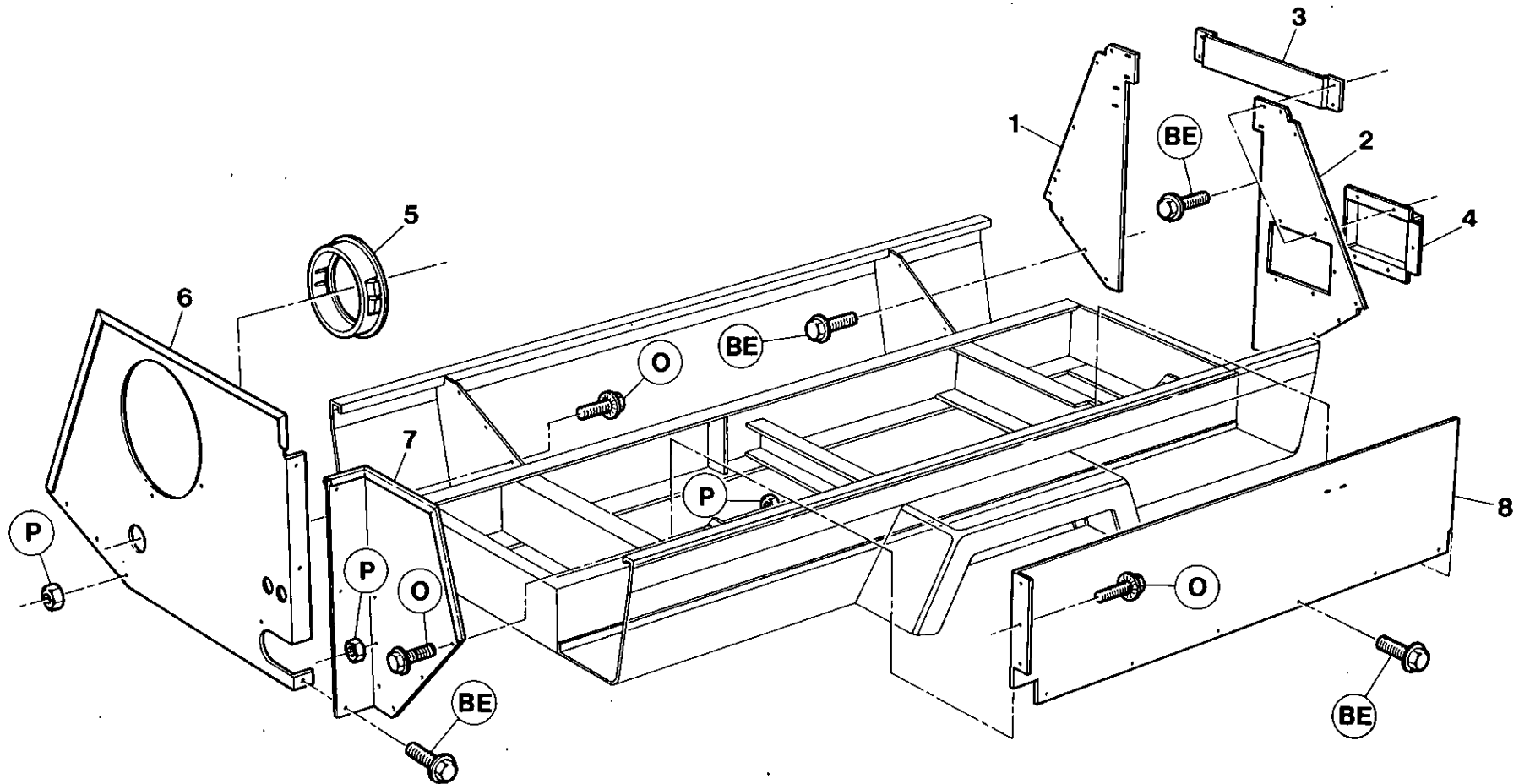
SUB ASSEMBLY

SOUS ENSEMBLE

SEKUNDÄRE  
UNTERGRUPPEN

SOTTOGRUPPI

المجموعة الفرعية :



## SUB ASSEMBLY

## SOUS ENSEMBLE

SEKUNDÄRE  
UNTERGRUPPEN

## SOTTOGRUPPI

## المجموعة الفرعية :

|   |          |   |                        |                                |                      |                                         |                                |   |
|---|----------|---|------------------------|--------------------------------|----------------------|-----------------------------------------|--------------------------------|---|
| 1 | 92075308 | 1 | Baffle Wall R.H. Rear  | Chicane murale droite          | Leitwand, rechts     | Parete di deflessione di destra         | جدار حاجز - جهة يمين           | 1 |
| 2 | 92075316 | 1 | Baffle Wall L.H. Rear  | Chicane murale gauche          | Leitwand, links      | Parete di deflessione di sinistra       | جدار حاجز - جهة يسرى           | 2 |
| 3 | 92075407 | 1 | Filler Piece           | Remplisseur                    | Füllstück            | Bocchettone                             | قطعة الملء                     | 3 |
| 4 | 92075290 | 1 | Cover                  | Couvercle                      | Deckel               | Coperchio                               | غطاء                           | 4 |
| 5 | 35294859 | 1 | Snap Bush              | Douille agrafe                 | Schnappbuchse        | Boccola a scatto                        | جلبة إطباق                     | 5 |
| 6 | 92119767 | 1 | Baffle Wall R.H. Front | Chicane murale frontale        | Leitwand, vorn       | Parete di deflessione frontale          | مقدمة الجدار الحاجز            | 6 |
| 7 | 92119775 | 1 | Baffle Wall L.H. Front | Chicane murale frontale gauche | Leitwand, links vorn | Parete di deflessione frontale sinistra | مقدمة الجدار الحاجز - جهة يسرى | 7 |
| 8 | 92075423 | 1 | Inner Sheet            | Feuille intérieure             | Innenblech           | Lamiera interna                         | صفحة داخلية                    | 8 |

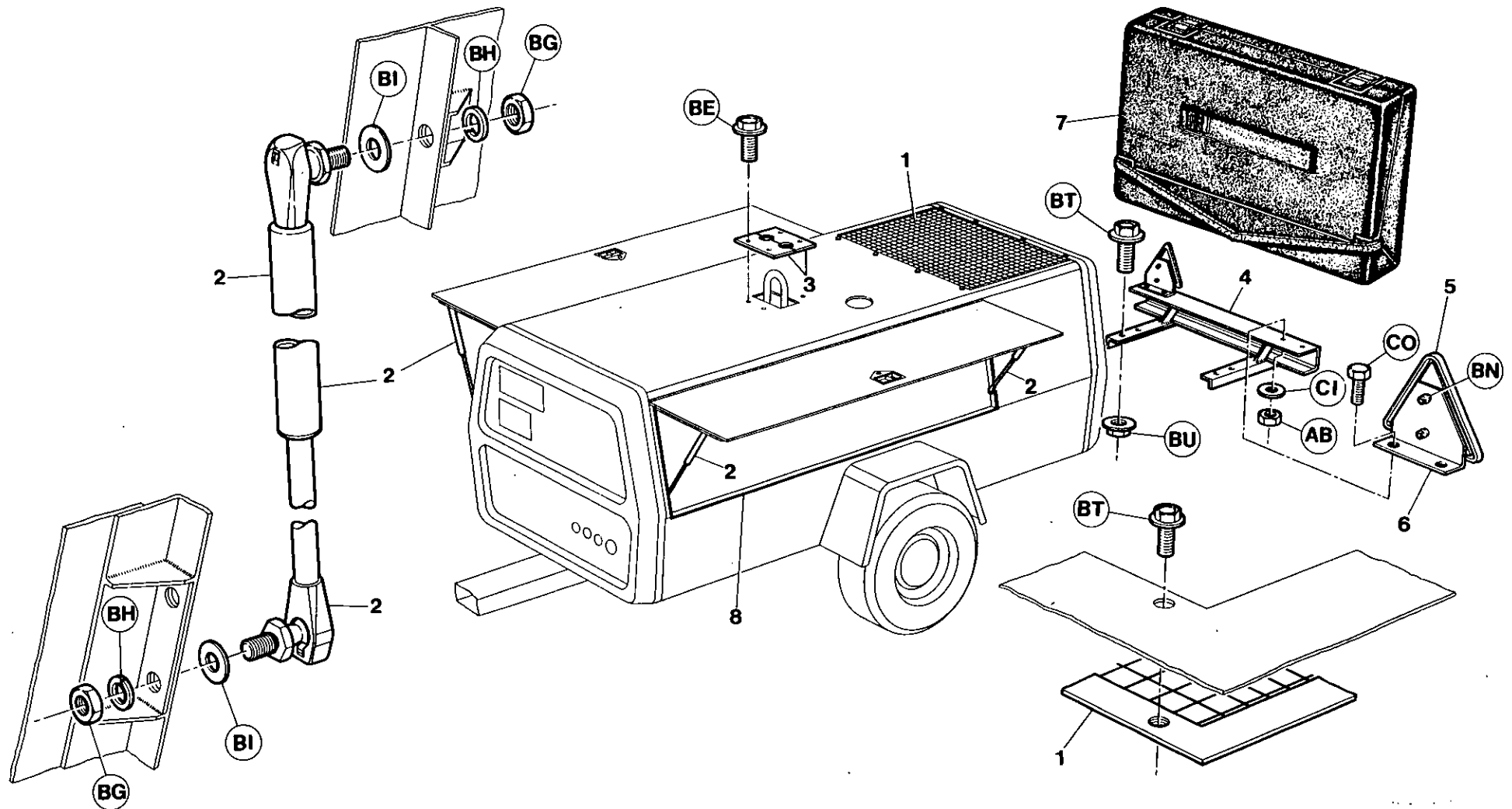
SUB ASSEMBLY

SOUS ENSEMBLE

SEKUNDÄRE  
UNTERGRUPPEN

SOTTOGRUPPI

المجموعة الفرعية :



8.7.6

**INGERSOLL-RAND**

| Item | C.P.N.   | Qty. | SUB ASSEMBLY    | SOUS ENSEMBLE       | SEKUNDÄRE<br>UNTERGRUPPEN | SOTTOGRUPPI            | المجموعة الفرعية : |   |
|------|----------|------|-----------------|---------------------|---------------------------|------------------------|--------------------|---|
| 1    | 92080522 | 1    | Grille          | Grille              | Grill                     | Griglia                | شبكة               | 1 |
| 2    | 35584903 | 4    | Gas Spring Assy | Montage ressort gaz | Gasfeder-Baugruppe        | Insieme di molle a gas | مجموعة ينيوع الغاز | 2 |
| 3    | 92101880 | 2    | Cover Plate     | Couercle            | Abdeckplatte              | Piastra di copertura   | لوحة الغطاء        | 3 |
| 4    | 36707073 | 1    | Bumper          | Amortisseur         | Stoßfänger                | Paraurti               | واقية الصدمات      | 4 |
| 5    | 92279140 | 2    | Reflector       | Réfecteur           | Reflektor                 | Riflettore             | عاكس               | 5 |
| 6    | 92280866 | 2    | Bracket         | Support             | Beutel                    | Braccio (supporto)     | كتيفة              | 6 |
| 7    | 36711380 | 1    | Pouch           | Bourse              | Beutel                    | Contentitore           | جراب               | 7 |
| 8    | 35325349 | 8.7M | Tape            | Joint               | Dichtung                  | Tenuta                 | حلقة الحزام        | 8 |

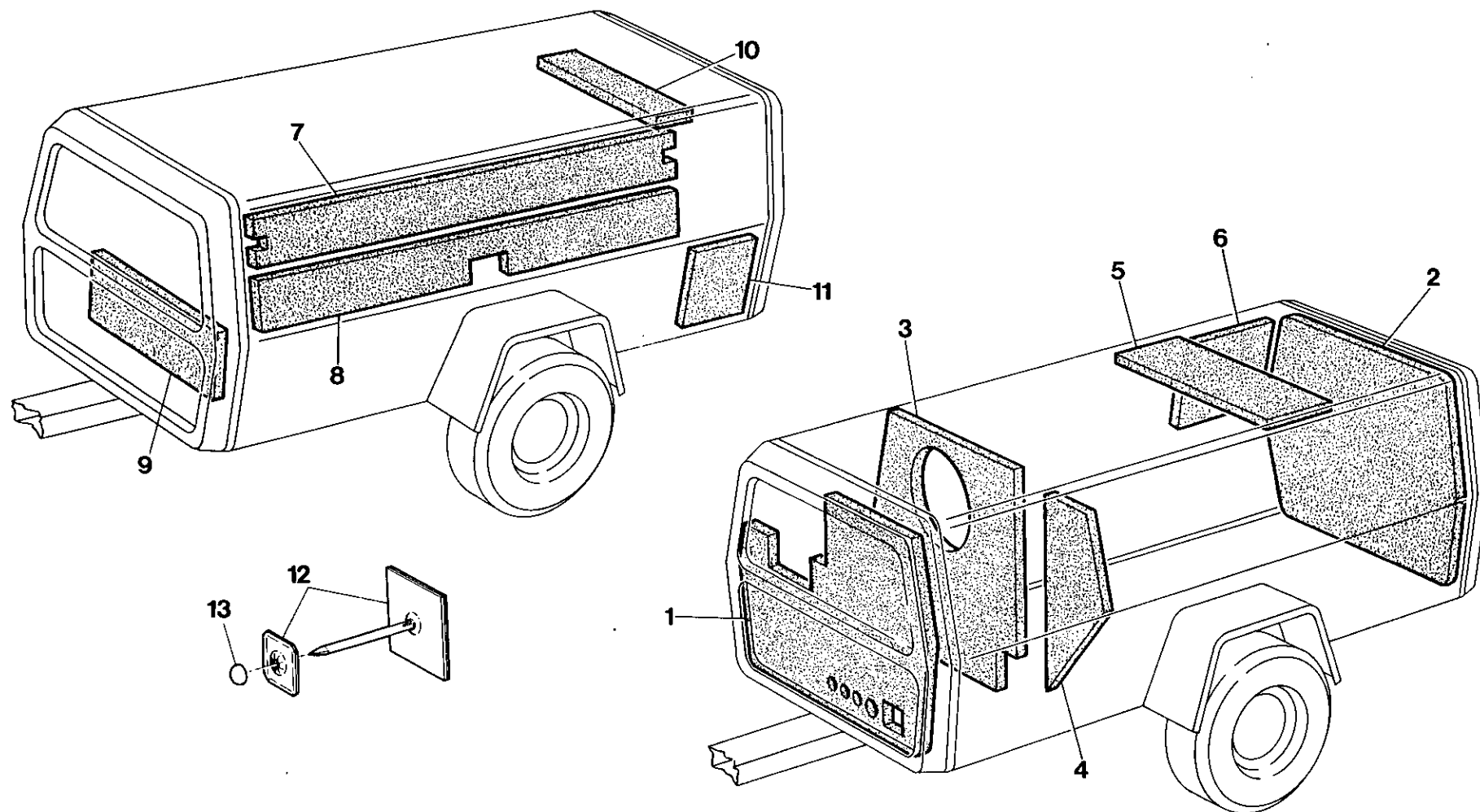
SUB ASSEMBLY

SOUS ENSEMBLE

SEKUNDÄRE  
UNTERGRUPPEN

SOTTOGRUPPI

المجموعة الفرعية



| Item   | C.P.N.   | Qty. | SUB ASSEMBLY                 | SOUS ENSEMBLE                             | SEKUNDÄRE<br>UNTERGRUPPEN            | SOTTOGRUPPI                                                       | المجموعة الفرعية :    |        |
|--------|----------|------|------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|
| (1-6)  | 92124452 | 1    | Foam Set U.K.                | Jeu mousse GB                             | Schaumstoffsatz, GB                  | Insieme gomma spugnosa<br>(per UK)                                | طاقم الرغوة (إنجلترا) | (1-6)  |
| (1-11) | 92114321 | 1    | Foam set French              | Jeu mousse francais                       | Schaumstoffsatz,<br>Frankreich       | Insieme gomma spugnosa<br>(Francia)                               | طاقم الرغوة (فرنسا)   | (1-11) |
| 1      | 35816404 | 1    | Foam Front                   | Mousse avant                              | Schaumstoff, vorn                    | Gomma spugnosa, parte<br>frontale                                 | مقدمة الرغوة          | 1      |
| 2      | 35816396 | 1    | Foam 1"                      | Mousse 25mm                               | Schaumstoff, 1 Zoll                  | Gomma spugnosa, 1"                                                | رغوة 1"               | 2      |
| 3      | 92117357 | 1    | Foam Front Baffle            | Chicanes mousse gauche                    | Schaumstoff, Leitwand<br>vorn        | Gomma spugnosa,<br>deflettore frontale                            | حاجز مقدمة الرغوة     | 3      |
| 4      | 92117365 | 1    | Foam L.H. Baffle             | Chicane mousse avant                      | Schaumstoff, Leitwand<br>Links       | Gomma spugnosa,<br>deflettore di sinistra                         | حاجز الرغوة جهة يسرى  | 4      |
| 5      | 35590959 | 1    | Foam Roof                    | Toit mousse                               | Schaumstoff, Dach                    | Gomma spugnosa,<br>rivestimento superiore                         | سقف الرغوة            | 5      |
| 6      | 35590967 | 2    | Foam Panel                   | Panneau mousse                            | Schaumstoff, Wand                    | Gomma spugnosa, pannello                                          | لوحة الرغوة           | 6      |
| 7      | 92116607 | 2    | Foam Side Door               | Mousse porte latérale                     | Schaumstoff, Seirentür               | Gomma spugnosa, porta<br>laterale                                 | الباب الجانبى للرغوة  | 7      |
| 8      | 92116599 | 2    | Foam Side Door               | Mousse porte latérale                     | Schaumstoff, Seirentur               | Gomma spugnosa, porta<br>laterale                                 | الباب الجانبى للرغوة  | 8      |
| 9      | 92114552 | 2    | Foam Inlet Baffle            | Mousse chicane d'entrée                   | Schaumstoff,<br>Einlaßleitwand       | Gomma spugnosa,<br>deflettore d'entrata                           | حاجز مدخل الرغوة      | 9      |
| 10     | 92116664 | 1    | Foam Cooler Outlet<br>Baffle | Mousse chicane de sortie<br>refroidisseur | Schaumstoff,<br>Kühlerauslaßleitwand | Gomma spugnosa,<br>deflettore d'uscita da<br>sistema refrigerante | حاجز مخرج مبرد        | 10     |
| 11     | 92116631 | 2    | Foam Side Panel              | Mousse panneau latéral                    | Schaumstoff, Seitenwand              | Gomma spugnosa,<br>pannello laterale                              | لوحة جانبية للرغوة    | 11     |
| 12     | 92101765 | —    | Adhesive Hanger              | Crochet adhésif                           | Klebstoff-Befestigungsteil           | Attacco adesivo                                                   | معلق لاصق             | 12     |
| 13     | 92104264 | —    | Protector                    | Protecteur                                | Schutzorrichtung                     | Dispositivo di protezione                                         | واقى                  | 13     |

| Item   | C.P.N.   | Qty. | SUB ASSEMBLY             | SOUS ENSEMBLE                  | SEKUNDÄRE<br>UNTERGRUPPEN | SOTTOGRUPPI                        | المجموعة الفرعية :       |        |
|--------|----------|------|--------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------------------------|--------------------------|--------|
| (1-21) | 92124478 | 1    | Interior Decal Set (UK)  | Jeu auto-collant interne (GB)  | Schildersatz innen (GB)   | Complesso adesivi interni (UK)     | طاقم نقل داخلي (انجلترا) | (1-21) |
| (1-20) | 92124486 | 1    | Interior Decal Set (FR)  | Jeu auto-collant interne (F)   | Schildersatz innen (FR)   | Complesso adesivi interni (FR)     | طاقم نقل داخلي (فرنسا)   | (1-20) |
| (1-20) | 92124494 | 1    | Interior Decal Set (GER) | Jeu auto-collant interne (ALL) | Schildersatz innen (BRD)  | Complesso adesivi interni (GER)    | طاقم نقل داخلي (المانيا) | (1-20) |
| 1      |          |      | General Data             | Données générales              | Allgemeine Daten          | Dati generici                      | معلومات عامة             | 1      |
| 2      |          |      | Operating Instructions   | Instructions d'opérations      | Bedienungsanleitung       | Istruzioni per il funzionamento    | تعليمات التشغيل          | 2      |
| 3      |          |      | Wiring Diagram           | Schéme électrique              | Stromlaufplan             | Schema di cablaggio                | رسم بياني للأسلاك        | 3      |
| 4      |          |      | Serial No Plate          | Plaque no de série             | Seriennummernschild       | Piastra con numero di serie        | لوحة الرقم المسلسل       | 4      |
| 5      |          |      | Assy Spec Plate          | Montage plaque spéciale        | Baugruppenschild          | Piastra con specifica di montaggio | لوحة مواصفات المجموعة    | 5      |
| 6      |          |      | Danger                   | Danger                         | Warnung                   | Pericolo                           | خطر                      | 6      |
| 7      |          |      | Modification             | Modification                   | Modifikation              | Modifica                           | تغيير                    | 7      |
| 8      |          |      | Metric                   | Métrique                       | Metrisch                  | Misura metrica                     | مترى                     | 8      |
| 9      |          |      | Discharge Air            | Décharge d'air                 | Abluft                    | Aria di scarico                    | تفريغ الهواء             | 9      |
| 10     |          |      | Diesel Fuel              | Gazole                         | Dieselmotortreibstoff     | Nafta                              | وقود الديزل              | 10     |
| 11     |          |      | Battery                  | Batterie                       | Batterie                  | Batteria                           | بطارية                   | 11     |
| 12     |          |      | Circuit Board            | Panneau du circuit             | Leiterplatte              | Piastra circuitale                 | لوحة الدائرة             | 12     |
| 13     |          |      | Oil Filler               | Remplisseur d'huile            | Öleinfüllstutzen          | Bocca dell'olio                    | فتحة ملء الزيت           | 13     |
| 14     |          |      | Safety Guards            | Gardes de sécurité             | Sicherheitsvorrichtungen  | Ripari di sicurezza                | وقاء الأمان              | 14     |
| 15     |          |      | Battery Danger           | Batterie danger                | Batteriewarnung           | Pericolo batteria                  | بطارية - خطر             | 15     |
| 16     |          |      | Danger                   | Danger                         | Warnung                   | Pericolo                           | خطر                      | 16     |
| 17     |          |      | Oil Level Marker         | Marqueur niveau d'huile        | Ölstandsmarke             | Traccia, livello dell'olio         | علامة مستوى الزيت        | 17     |
| 18     |          |      | Doors Closed             | Portes fermées                 | Türen geschlossen         | Porte chiuse                       | الأبواب مغلقة            | 18     |
| 19     |          |      | Fuel Bleed               | Purge pour combustibles        | Kraftstoffentlüftung      | Spurgo carburante                  | نزف الوقود               | 19     |
| 20     |          |      | Symbol Decal             |                                |                           |                                    |                          | 20     |
| 21     |          |      | Water Trap               | Recueil d'eau                  | Wasserabscheider          | Scaricatore d'acqua                | محبس مياه                | 21     |

| Item  | C.P.N.   | Qty. | SUB ASSEMBLY                  | SOUS ENSEMBLE              | SEKUNDÄRE<br>UNTERGRUPPEN                      | SOTTOGRUPPI                    | المجموعة الفرعية :                |       |
|-------|----------|------|-------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-------|
| (1-6) | 92118967 | 1    | External Decal Set            | Jeu d'auto-collant externe | Schildersatz außen                             | Complesso adesivi esterni      | طاقم نقل خارجي                    | (1-6) |
| 1     |          | 1    | Stripe R.H.                   | Bande droite               | Streifen rechts                                | Striscia di destra             | شريط جهة يمين                     | 1     |
| 2     |          | 1    | Stripe L.H.                   | Bande gauche               | Streifen links                                 | Striscia di sinistra           | شريط جهة يسرى                     | 2     |
| 3     |          | 1    | Model No R.H.                 | No. modèle droit           | Modell-Nr. rechts                              | No. di modello, sulla destra   | رقم الموديل جهة يمين              | 3     |
| 4     |          | 1    | Model No L.H.                 | No. modèle gauche          | Modell-Nr. links                               | No. di modello, sulla sinistra | رقم الموديل جهة يسرى              | 4     |
| 5     |          | 3    | Ingersoll-Rand<br>Whisperised | Insonorisé Ingersoll-Rand  | Ingersoll-Rand Whisperised<br>(Schallgedämpft) | Silenziatore Ingersoll-Rand    | كاتم الصوت                        | 5     |
| 6     |          | 1    | Portable Compressor           | Compresseur portable       | Transportabler<br>Kompressor                   | Compressore trasportabile      | إنجرسول - راند<br>ضاغط قابل للحمل | 6     |

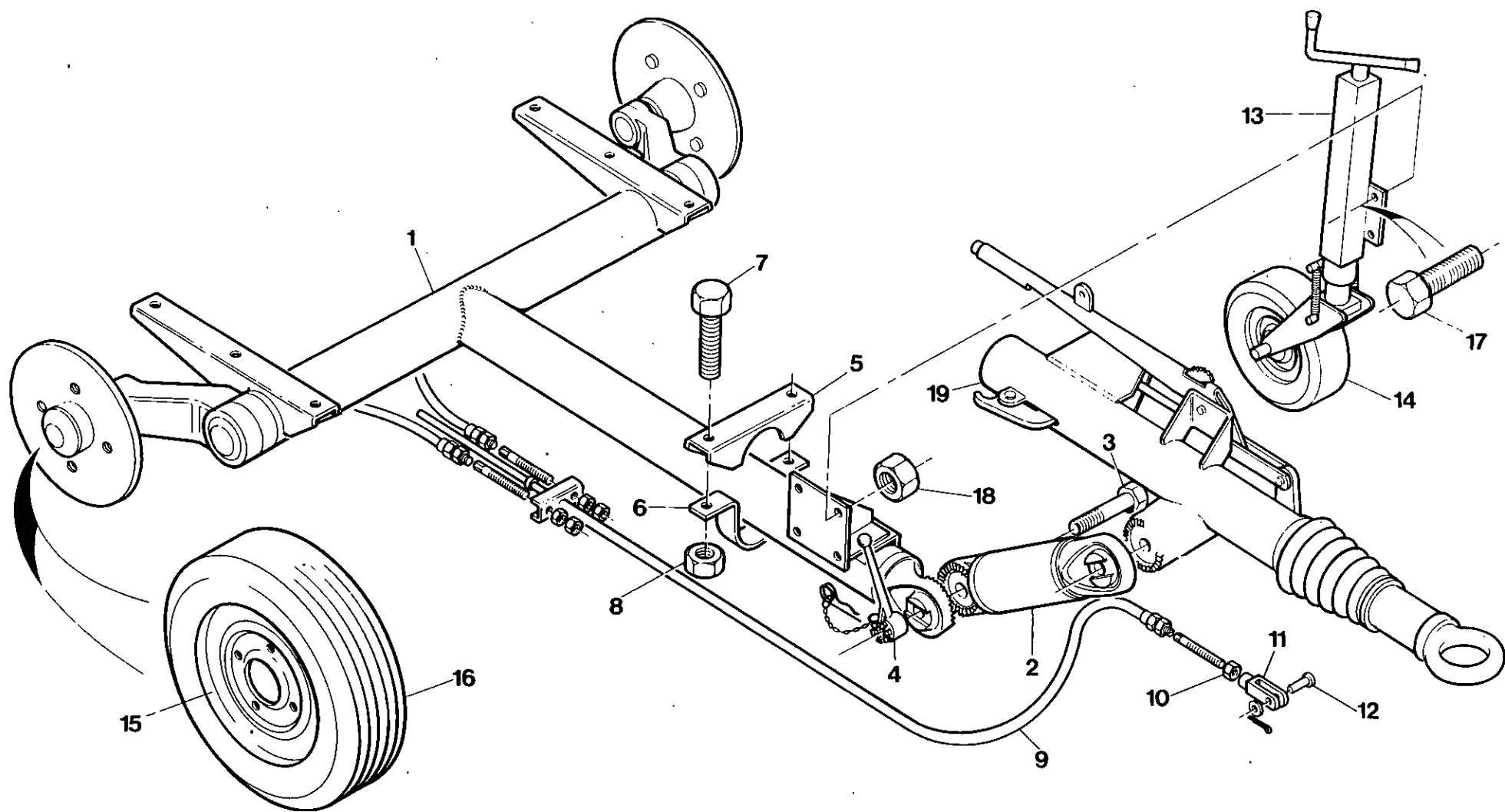
TRAILER  
EQUIPMENT

EQUIPEMENT  
REMORQUE

FAHRWERK-  
ZUBEHÖR

EQUIPAGGIAMENTO  
DI TRAINO

معدات القطار :



8.8.0

( FTF -HSRG )

 **INGERSOLL-RAND**

| Item    | C.P.N.   | Qty. | TRAILER<br>EQUIPMENT       | EQUIPEMENT<br>REMORQUE | FAHRWERK-<br>ZUBEHÖR | EQUIPAGGIAMENTO<br>DI TRAINO  | معدات القطر :         |         |
|---------|----------|------|----------------------------|------------------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------|---------|
| 1       | 92137033 | 1    | Axle Assy                  | Montage axe            | Achs-Baugruppe       | Complesso dell'assale         | مجموعة المحور         | 1       |
| 2       | 92499169 | 1    | Towbar                     | Barre de remorquage    | Abschleppstange      | Barra di rimorchio            | قضيب سحب              | 2       |
| 3       | 92484419 | 1    | Bolt                       | Boulon                 | Schraube             | Bullone                       | برغي                  | 3       |
| 4       | 92484427 | 1    | Handle                     | Poignée                | Griff                | Manovella                     | مقبض                  | 4       |
| 5       | 92499433 | 1    | Bracket                    | Support                | Halterung            | Braccio                       | كتيفة                 | 5       |
| 6       | 92499441 | 1    | Half Collar                | Demi-collier           | Halbring             | Mezzo collare                 | نصف جلبه              | 6       |
| 7       | 92280940 | 2    | Screw                      | Vis                    | Schraube             | Vite                          | مسامير ملولب          | 7       |
| 8       | 92311695 | 2    | Nut                        | Ecrou                  | Mutter               | Dado                          | صمولة                 | 8       |
| 9       | 92485069 | 2    | Cable                      | Câble                  | Kabel                | Cavo                          | كيل                   | 9       |
| 10      | 92304526 | 1    | Nut                        | Ecrou                  | Mutter               | Dado                          | صمولة                 | 10      |
| 11      | 92485051 | 1    | Fork                       | Fourchette             | Gabel                | Forcella                      | شوكة                  | 11      |
| 12      | 92455328 | 1    | Pin                        | Broche                 | Stift                | Perno                         | مسامير                | 12      |
| 13      | 92499177 | 1    | Jockey Wheel Assy          | Montage galet tendeur  | Stutzrad Kompl.      | Insime pulleggia tendicinghia | مجموعة العجلة الشدادة | 13      |
| 14      | 92147743 | 1    | Wheel                      | Roue                   | Felge                | Cerchione                     | عجلة                  | 14      |
| (15-16) | 92107770 | 2    | Wheel & Tyre Assy          | Roue et pneu           | Rad und Reifen       | Ruota e pneumatico            | عجلة وإطار            | 15      |
| 15      | 92107721 | 1    | Wheel                      | Roue                   | Felge                | Cerchione                     | عجلة                  | (15-16) |
| 16      | 92107739 | 1    | Tyre                       | Pneu                   | Reifen               | Pneumatico                    | إطار                  | 16      |
| 17      | 92280973 | 4    | Screw                      | Vis                    | Schraube             | Vite                          | مسامير ملولب          | 17      |
| 18      | 92304575 | 4    | Nut                        | Ecrou                  | Mutter               | Dado                          | صمولة                 | 18      |
| 19      | 92499144 | 1    | Hitch Complete<br>(French) | Attelage Normes (Fr)   | Auflaufeinr (Fr)     | Timone Compl. ((Fr)           | وصلة الربط            | 19      |
| 19a     | 92499151 | 1    | Hitch Complete<br>(German) | Attelage Normes (Ger)  | Auflaufeinfr (Ger)   | Timone Compl. (Ger)           | وصلة الربط            | 19a     |

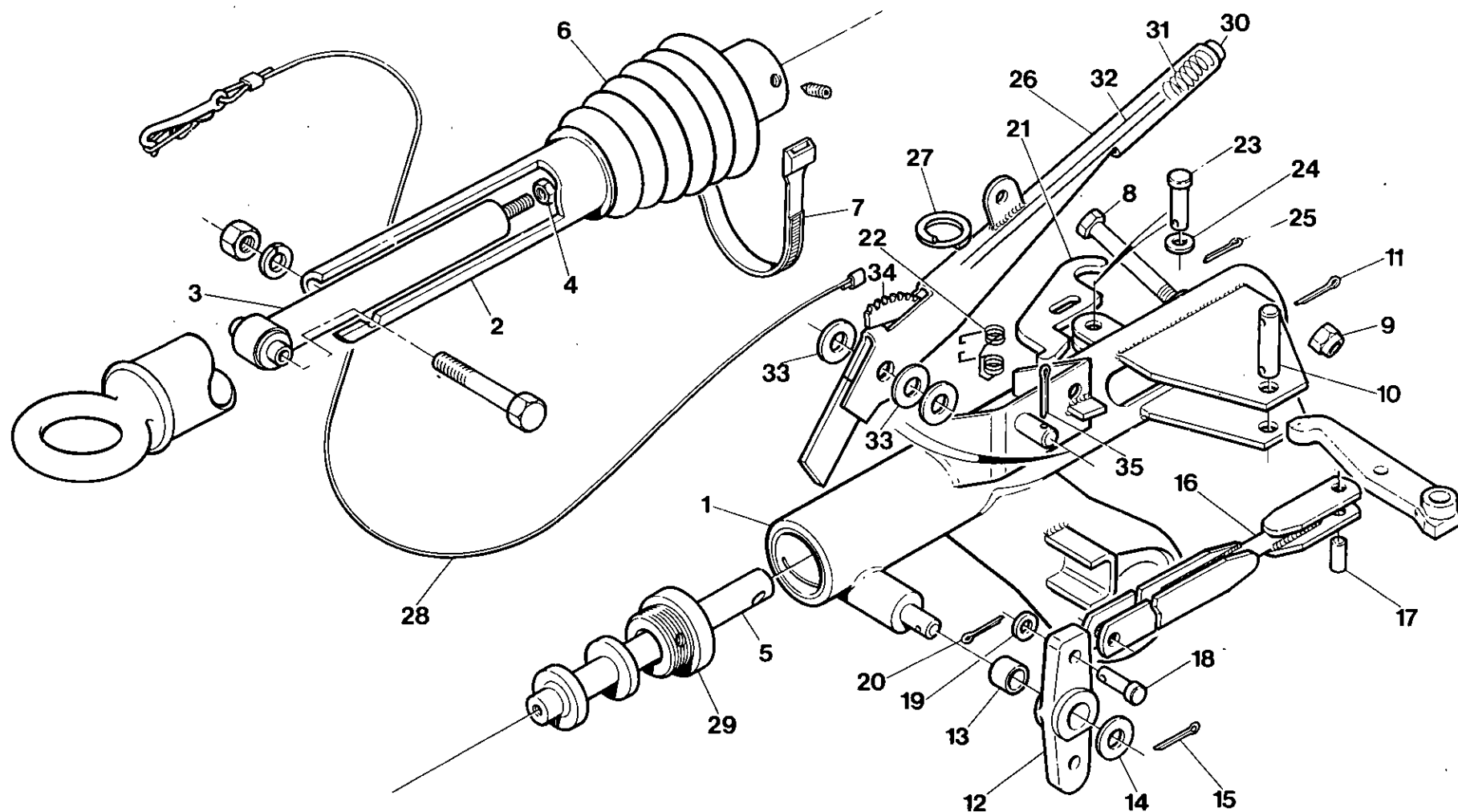
TRAILER  
EQUIPMENT

EQUIPEMENT  
REMORQUE

FAHRWERK-  
ZUBEHÖR

EQUIPAGGIAMENTO  
DI TRAINO

معدات القطار :



8.8.2

(FTF -HSRG )

 **INGERSOLL-RAND**

| Item | C.P.N.   | Qty. | TRAILER<br>EQUIPMENT  | EQUIPEMENT<br>REMORQUE     | FAHRWERK-<br>ZUBEHÖR | EQUIPAGGIAMENTO<br>DI TRAINO | معدات القطر :    |    |
|------|----------|------|-----------------------|----------------------------|----------------------|------------------------------|------------------|----|
| 1    | 92484716 | 1    | Body                  | Corps                      | Gehäuse              | Scocca                       | بدن              | 1  |
| 2    | 92484757 | 1    | Sliding Tube          | Tube coulant               | Schieberohr          | Tubo telescopico             | أنبوب منزلق      | 2  |
| 2a   | 92110212 | 1    | Sliding Tube (German) | Tube coulant               | Schieberohr          | Tubo telescopico             | أنبوب منزلق      | 2  |
| 3    | 92484773 | 1    | Shock Absorber        | Amortisseur                | Stoßdämpfer          | Ammortizzatore               | ممتص الصدمة      | 3  |
| 4    | 92484815 | 1    | Nut                   | Ecrou                      | Mutter               | Dado                         | صمولة            | 4  |
| 5    | 92484823 | 1    | Tow Rod               | Barre de remorquage        | Abschleppstange      | Barra di rimorchio           | قضيب سحب         | 5  |
| 6    | 92484856 | 1    | Rubber Gaiter         | Gaine en caoutchouc        | Gummingamasche       | Guaina di gomma              | غطاء مطاط        | 6  |
| 7    | 92484864 | 1    | Clamp                 | Bride                      | Klemme               | Morsetto                     | قائمة            | 7  |
| 8    | 92484872 | 1    | Setscrew              | Vis                        | Gewindestift         | Vite di fermo                | سمار تثبيت ملولب | 8  |
| 9    | 92484880 | 1    | Nut                   | Ecrou                      | Mutter               | Dado                         | صمولة            | 9  |
| 10   | 92484963 | 1    | Pin                   | Broche                     | Stift                | Perno                        | سمار             | 10 |
| 11   | 92484971 | 1    | Pin                   | Broche                     | Stift                | Perno                        | سمار             | 11 |
| 12   | 92485002 | 1    | Reversing Rod         | Barre de relevage          | Umkehrstange         | Barra d'inversione           | قضيب عاكس        | 12 |
| 13   | 92485028 | 1    | Cylinder Ring         | Bague de cylindre          | Zylinderring         | Anello di cilindro           | حلقة الأسطوانة   | 13 |
| 14   | 92485036 | 1    | Washer                | Rondelle                   | Beilegscheibe        | Rondella                     | فلكة             | 14 |
| 15   | 92485044 | 1    | Pin                   | Broche                     | Stift                | Perno                        | سمار             | 15 |
| 16   | 92484989 | 1    | Double Fork Joint     | Joint de fourchette double | Doppelgabelgelenk    | Giunzione a doppia forcella  | وصلة شوكة مزدوجة | 16 |
| 17   | 92484997 | 2    | Pin                   | Broche                     | Stift                | Perno                        | سمار             | 17 |
| 18   | 92485010 | 1    | Pin                   | Broche                     | Stift                | Perno                        | سمار             | 18 |
| 19   | 92484930 | 1    | Washer                | Ecrou                      | Beilegscheibe        | Rondella                     | فلكة             | 19 |
| 20   | 92484948 | 1    | Pin                   | Broche                     | Stift                | Perno                        | سمار             | 20 |
| 21   | 92484906 | 1    | Lever                 | Levier                     | Hebel                | Levetta                      | ذراع             | 21 |
| 22   | 92424914 | 1    | Spring                | Ressort                    | Feder                | Molla                        | نابض             | 22 |
| 23   | 92484922 | 1    | Pin                   | Broche                     | Stift                | Perno                        | سمار             | 23 |
| 24   | 92484930 | 1    | Washer                | Rondelle                   | Beilegscheibe        | Rondella                     | فلكة             | 24 |
| 25   | 92484948 | 1    | Pin                   | Broche                     | Stift                | Perno                        | سمار             | 25 |
| 26   | 92455054 | 1    | Lever                 | Levier                     | Hebel                | Levetta                      | ذراع             | 26 |
| 27   | 92485135 | 1    | Ring                  | Segment                    | Ring                 | Anello                       | حلقة             | 27 |
| 28   | 92485143 | 1    | Cable                 | Câble                      | Kabel                | Cavo                         | كبل              | 28 |
| 29   | 92484849 | 1    | Stop Ring             | Bague butée                | Haltering            | Anello d'arresto             | حلقة إيقاف       | 29 |
| 30   | 92485127 | 1    | Push Knob             | Bouton Poussoir            | Druckknopf           | Pulsante                     | مقبض دفع         | 30 |
| 31   | 92485119 | 1    | Spring                | Ressort                    | Feder                | Molla richiamo               | نابض             | 31 |
| 32   | 92485101 | 1    | Control Rod           | Tige de Commande           | Druckstange          | Asta comando                 | قضيب التحكم      | 32 |
| 33   | 92485077 | 2    | Washer                | Rondelle                   | U.Scheibe            | Rondella                     | فلكة             | 33 |
| 34   | 92485085 | 1    | Toothed Rack          | Secteur Dente              | Zahnsegement         | Settore Dentato              | جريدة مستنة      | 34 |
| 35   | 92484971 | 1    | Split Pin             | Goupille Fendue            | Splint               | Coppiglia                    | دبوس خابوري      | 35 |

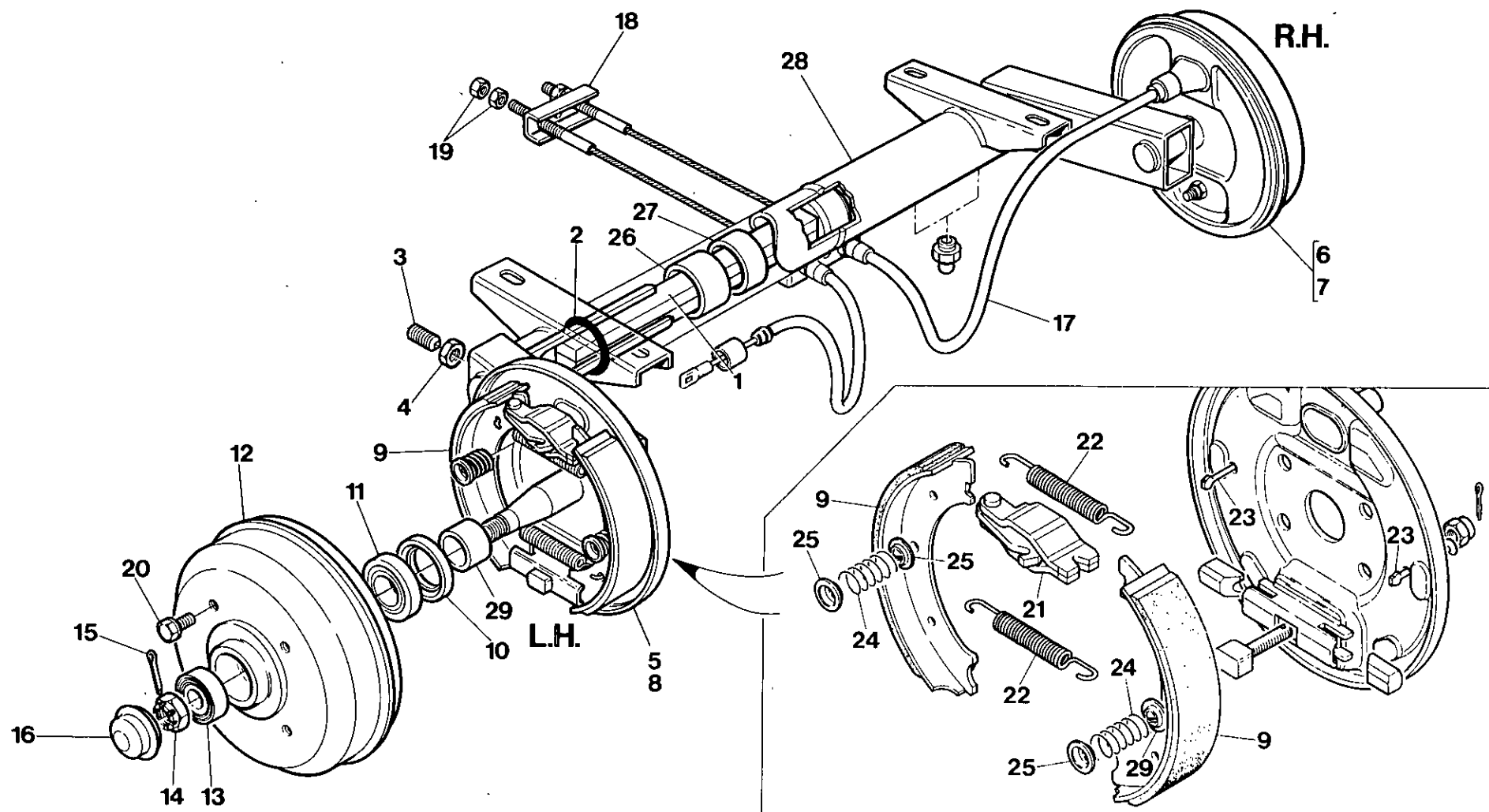
TRAILER  
EQUIPMENT

EQUIPEMENT  
REMORQUE

FAHRWERK-  
ZUBEHÖR

EQUIPAGGIAMENTO  
DI TRAINO

معدات القطار :



8.8.4

( FTF - H SRS )

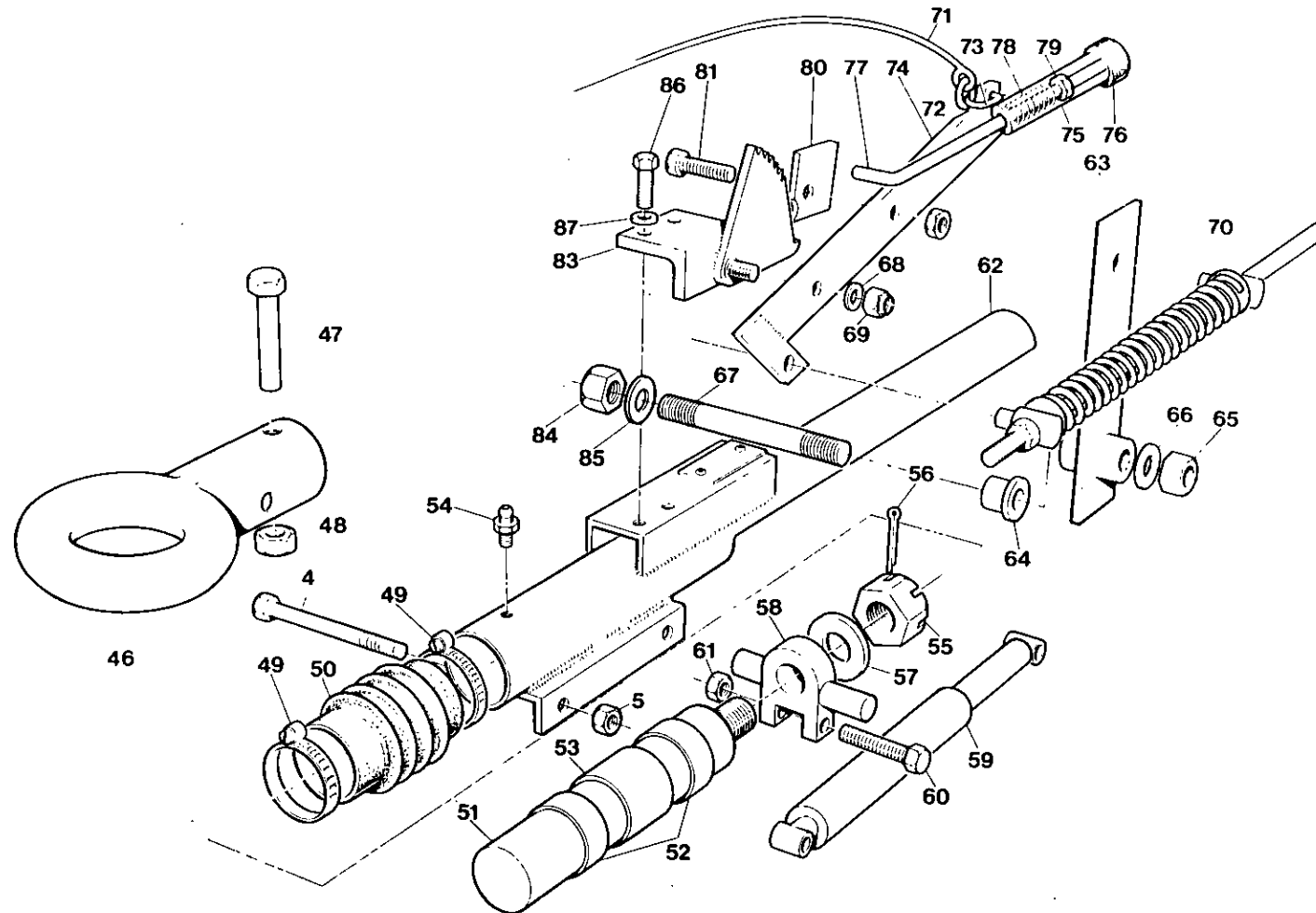
 **INGERSOLL-RAND**

| Item | C.P.N.   | Qty. | TRAILER<br>EQUIPMENT                     | EQUIPEMENT<br>REMORQUE                             | FAHRWERK-<br>ZUBEHÖR                         | EQUIPAGGIAMENTO<br>DI TRAINO                                 | معدات القطر :                                  |    |
|------|----------|------|------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----|
| 1    | 92114404 | 1    | Torsion Bar                              | Barre de torsion                                   | Drehstab                                     | Barra di torsione                                            | قضيب التواء                                    | 1  |
| 2    | 92455021 | 2    | 'O'-Ring                                 | Joint torique                                      | O-Ring                                       | Anello di tenuta ad 'O'                                      | حلقة حرف "O"                                   | 2  |
| 3    | 92499698 | 2    | Screw                                    | Vis                                                | Schraube                                     | Vite                                                         | مسمار ملولب                                    | 3  |
| 4    | 92499706 | 2    | Stop Nut                                 | Ecrou butée                                        | Arretiermutter                               | Dado d'arresto                                               | صمولة إيقاف                                    | 4  |
| 5    | 92037068 | 1    | Swinging Arm & Brake<br>Assy L.H.        | Montage gauche du frein et<br>du bras de démarrage | Schaltarm - und Bremsen-<br>Baugruppe links  | Braccio oscillante ed<br>insieme freni di sinistra           | تبديل الذراع والمكبح<br>مجموعة جهة يسرى        | 5  |
| 6    | 92037076 | 1    | Swinging Arm & Brake<br>Assy R.H.        | Montage droit du frein et<br>du bras de démarrage  | Schaltarm - und Bremsen-<br>Baugruppe rechts | Braccio oscillante ed<br>insieme freni di destra             | تبديل الذراع والمكبح<br>مجموعة جهة يمينى       | 6  |
| 7    | 92037084 | 1    | Swinging Arm Assy with<br>Backplate R.H. | Montage bras de démarrage<br>avec axe droit        | Schaltarm - Baugruppe mit<br>Spindel rechts  | Complesso di braccio<br>oscillante con assale di<br>destra   | تبديل مجموعة الذراع بعمود<br>الدوران جهة يمينى | 7  |
| 8    | 92037092 | 1    | Swinging Arm Assy with<br>Backplate L.H. | Montage bras de démarrage<br>avec axe gauche       | Schaltarm- Baugruppe mit<br>Spindel links    | Complesso di braccio<br>oscillante con assale di<br>sinistra | تبديل مجموعة الذراع بعمود<br>الدوران جهة يسرى  | 8  |
| 9    | 92180124 | 4    | Shoe                                     | Sabot                                              | Schuh                                        | Ganascia                                                     | غلاف                                           | 9  |
| 10   | 92499623 | 2    | Seal                                     | Joint                                              | Dichtung                                     | Tenuta                                                       | حلقة منع التسرب                                | 10 |
| 11   | 92499599 | 2    | Bearing                                  | Roulement                                          | Lager                                        | Cuscinetto                                                   | محمل                                           | 11 |
| 12   | 92113588 | 2    | Drum                                     | Tambour                                            | Zylinder                                     | Tamburo                                                      | دائرة                                          | 12 |
| 13   | 92499581 | 2    | Bearing                                  | Roulement                                          | Lager                                        | Cuscinetto                                                   | محمل                                           | 13 |
| 14   | 92499557 | 2    | Nut                                      | Ecrou                                              | Mutter                                       | Dado                                                         | صمولة                                          | 14 |
| 15   | 92499540 | 2    | Pin                                      | Broche                                             | Stift                                        | Spinotto                                                     | مسمار                                          | 15 |
| 16   | 92499532 | 2    | Cap                                      | Bouchon                                            | Kappe                                        | Tappo                                                        | غطاء                                           | 16 |
| 17   | 92484484 | 2    | Cable                                    | Câble                                              | Kabel                                        | Cavo                                                         | كبل                                            | 17 |
| 18   | 92484385 | 1    | Compensator                              | Compensateur                                       | Kompensator                                  | Compensatore                                                 | معدل                                           | 18 |
| 19   | 92304518 | 4    | Nut                                      | Ecrou                                              | Mutter                                       | Dado                                                         | صمولة                                          | 19 |
| 20   | 92180249 | 10   | Screw                                    |                                                    |                                              |                                                              |                                                | 20 |
| 21   | 92499631 | 2    | Expander                                 | Expandeur                                          | Expander                                     | Dispositivi d'espansione                                     | لوحة خلفية                                     | 21 |
| 22   | 92484633 | 4    | Spring                                   | Ressort                                            | Feder                                        | Molla richiamo                                               | غلاف                                           | 22 |
| 23   | 92455005 | 4    | Rod                                      | Tige                                               | Stange                                       | Pistoncio                                                    | موسع                                           | 23 |
| 24   | 92499672 | 4    | Spring                                   | Ressort                                            | Feder                                        | Molla richiamo                                               | نايض                                           | 24 |
| 25   | 92482682 | 8    | Centre Piece                             | Pièce centrale                                     | Mittelstück                                  | Prozione centrale                                            | ساق                                            | 25 |
| 26   | 92499565 | 1    | Front Bearing                            | Roulement                                          | Lager                                        | Bullone                                                      | عمل                                            | 26 |
| 27   | 92114370 | 1    | Rear Bearing                             | Roulement                                          | Lager                                        | Bullone                                                      | عمل                                            | 27 |
| 28   | 92114388 | 1    | Axle Body                                | Axe Compl.                                         | Achsrohr Komp.                               | Assale Kompl.                                                | محور كامل                                      | 28 |
| 29   | 92180140 | 2    | Distance Piece                           | Entretoise                                         | Distanzstück                                 | Distanza                                                     | قطعة مبادعة                                    | 29 |

معدات القطر :



| Item     | C.P.N.   | Qty. | TRAILER<br>EQUIPMENT   | EQUIPEMENT<br>REMORQUE             | FAHRWERK-<br>ZUBEHÖR       | EQUIPAGGIAMENTO<br>DI TRAINO           | معدات القطر :                        |
|----------|----------|------|------------------------|------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| (1-87)   | 92055284 | 1    | Running Gear Assy.     | Montage de commande                | Laufwerkmontage            | Insieme organi di movimento            | مجموعة الأجزاء الدوارة (1-87)        |
| 1        | 92049980 | 1    | Towbar Tube            | Barre de remorquage                | Schleppstangenrohr         | Barra di rimorchio                     | أنبوب قضيب الجر 1                    |
| 2        | 95252524 | 4    | Setscrew               | Vis                                | Anschlagschraube           | Vite di fermo                          | مسمار تثبيت ملولب 2                  |
| 3        | 92022763 | 4    | Nut                    | Ecrou                              | Mutter                     | Dado                                   | صمولة 3                              |
| 4        | 92055383 | 2    | Bolt                   | Boulon                             | Schraube                   | Bullone                                | مسمار ملولب 4                        |
| 5        | 92022763 | 2    | Nut                    | Ecrou                              | Mutter                     | Dado                                   | صمولة 5                              |
| (6-21)   | 92049998 | 1    | Axle Tube Assy.        | Montage Tube d'axe                 | Axialstückmontage          | Complesso assale tubolare              | مجموعة أنبوب المحور (6-21)           |
| 6        | 92101583 | 1    | Axle Tube              | Tube d'axe                         | Axialstück                 | Assale tubolare                        | أنبوب المحور 6                       |
| 7        | 92102680 | 2    | Torsion Bar            | Barre de torsion                   | Torsionswelle              | Barra di torsione                      | قضيب التوائي 7                       |
| 8        | 92102508 | 2    | Setscrew               | Vis                                | Anschlagschraube           | Vite di fermo                          | مسمار تثبيت ملولب 8                  |
| 9        | 95076790 | 2    | Nut                    | Ecrou                              | Mutter                     | Dado                                   | صمولة 9                              |
| 10       | 92102672 | 4    | Bush                   | Bague                              | Buchse                     | Boccola                                | جلبة 10                              |
| 11       | 92102664 | 2    | Spacer                 | Entretoise                         | Abstandstück               | Distanziatore                          | مباعدة 11                            |
| 12       | 92102508 | 2    | Setscrew               | Vis                                | Anschlagschraube           | Vite di fermo                          | مسمار تثبيت ملولب 12                 |
| 13       | 95076790 | 2    | Locknut                | Contre-écrou                       | Kreuzlochschrabe           | Controdado                             | صمولة زنق 13                         |
| 14       | 92102573 | 1    | Yoke                   | Accouplement                       | Joch, Gabelstück           | Forcella                               | مقرن 14                              |
| 15       | 92102565 | 1    | Pin                    | Goupille                           | Stift                      | Perno                                  | نيلة 15                              |
| 16       | 92102557 | 1    | Clip                   | Clip                               | Schelle                    | Fermaglio                              | مشبك 16                              |
| 17       | 95076774 | 3    | Nut                    | Ecrou                              | Mutter                     | Dado                                   | صمولة 17                             |
| 18       | 92049972 | 1    | Rod                    | Tige                               | Stange                     | Tirante                                | قضيب 18                              |
| 19       | 92304518 | 4    | Nut                    | Ecrou                              | Mutter                     | Dado                                   | صمولة 19                             |
| 20       | 92055433 | 1    | Plate                  | Flasque                            | Platte                     | Piastra                                | صفحة 20                              |
| 21       | 92055441 | 1    | 'T' Piece              | Pièce en T                         | 'T' -Stück                 | Elemento a T                           | قطعة تائية 21                        |
| 21a      | 92052703 | 2    | Cable                  | Cable                              | Kabel                      | Cavo                                   | كبل 21a                              |
| (22-45)  | 92052711 | 1    | Swinging Arm Assy R.H. | Montage bras de balancement droit  | Schwingarm Montage, rechts | Insieme braccio oscillante di destra   | مجموعة الذراع الدوار الأيمن (22-45)  |
| 22       | 92052737 | 1    | Backplate R.H.         | Flasque arrière droit              | Hinterwand, rechts         | Piastra posteriore di destra           | صفحة خلفية يمين 22                   |
| (22a-45) | 92052729 | 1    | Swinging Arm Assy L.H. | Montage bras de balancement gauche | Schwingarm Montage, links  | Insieme braccio oscillante di sinistra | مجموعة الذراع الدوار الأيسر (22a-45) |
| 22a      | 92052745 | 1    | Backplate L.H.         | Flasque arrière gauche             | Hinterwand, links          | Piastra posteriore di sinistra         | صفحة خلفية يسرى 22a                  |
| 23       | 92052851 | 2    | Hub                    | Moyeu                              | Nabe                       | Mozzo                                  | قب 23                                |
| 24       | 92102615 | 2    | Bearing                | Roulement                          | Lager                      | Cuscinetto                             | عمل 24                               |
| 25       | 92102540 | 2    | Bearing                | Roulement                          | Lager                      | Cuscinetto                             | عمل 25                               |



| Item    | C.P.N.   | Qty. | TRAILER<br>EQUIPMENT  | EQUIPEMENT<br>REMORQUE | FAHRWERK-<br>ZUBEHÖR     | EQUIPAGGIAMENTO<br>DI TRAINO      | معدات القطار :        |         |
|---------|----------|------|-----------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------------|-----------------------|---------|
| 26      | 92102623 | 2    | Seal                  | Joint d'étanchéité     | Dichtung                 | Tenuta                            | حلقة مسيكة            | 26      |
| 27      | 92102581 | 2    | Washer                | Rondelle               | Kissen                   | Rondella                          | فلكة                  | 27      |
| 28      | 95108072 | 2    | Nut                   | Ecrou                  | Mutter                   | Dado                              | صمولة                 | 28      |
| 29      | 92334291 | 2    | Pin                   | Goupille               | Stift                    | Perno                             | نبيلة                 | 29      |
| 30      | 92102631 | 2    | Cap                   | Bouchon                | Aufsatz                  | Cappello                          | غطاء                  | 30      |
| 31      | 92102607 | 8    | Stud                  | Goujon                 | Zapfen                   | Perno                             | برغي عديم الرأس       | 31      |
| 32      | 92102599 | 8    | Nut                   | Ecrou                  | Mutter                   | Dado                              | صمولة                 | 32      |
| 33      | 92055680 | 2    | Plug                  | Bouchon                | Propfen                  | Tappo                             | سدادة                 | 33      |
| 34      | 92052752 | 2    | Bolt                  | Boulon                 | Schraube                 | Bullone                           | مسمار ملولب           | 34      |
| 35      | 92052760 | 4    | Adjusting Piece       | Pièce d'ajustement     | Einstellstück            | Elemento di messa a<br>punto      | قطعة تضيق             | 35      |
| 36      | 92052778 | 12   | Nut                   | Ecrou                  | Mutter                   | Dado                              | صمولة                 | 36      |
| 37      | 92053768 | 2    | Expander              | Entretoise             | Expander, Stützfederring | Espansore                         | ممدد                  | 37      |
| 38      | 92052786 | 2    | Carrier               | Porteur                | Träger                   | Piastra portante                  | حاملة                 | 38      |
| 39      | 92052794 | 2    | Shoe                  | Sabot                  | Schuh                    | Ganascia                          | نعل                   | 39      |
| 40      | 92052802 | 2    | Shoe                  | Sabot                  | Schuh                    | Ganascia                          | نعل                   | 40      |
| 41      | 92052810 | 2    | Spring                | Ressort                | Feder                    | Molla                             | نابض                  | 41      |
| 42      | 92053818 | 2    | Saddle                | Reposoir               | Sattel                   | Sella                             | سناد                  | 42      |
| 43      | 92053826 | 4    | Spring                | Ressort                | Feder                    | Molla                             | نابض                  | 43      |
| 44      | 92052828 | 2    | Spring                | Ressort                | Feder                    | Molla                             | نابض                  | 44      |
| 45      | 92052836 | 2    | Spring                | Ressort                | Feder                    | Molla                             | نابض                  | 45      |
| (46-87) | 92052695 | 1    | Overrun Coupling Assy | Montage de dépassement | Freilaufkupplung         | Accoppiamento freno ad<br>inerzia | مجموعة قارنة المقطورة | (46-87) |
| 46      | 92044205 | 1    | Eye                   | Oeil                   | Öse                      | Occhiello                         | عروة                  | 46      |
| 47      | 92053867 | 2    | Bolt                  | Boulon                 | Schraube                 | Bullone                           | مسمار ملولب           | 47      |
| 48      | 92022763 | 2    | Locknut               | Contre-ecrou           | Anschlagschraube         | Controdado                        | صمولة زلق             | 48      |
| 49      | 95220901 | 2    | Clip                  | Clip                   | Schelle                  | Fermaglio                         | مشبك                  | 49      |
| 50      | 92055490 | 1    | Boot                  | Coffre                 | Schuh                    | Parapolvere                       | حذاء                  | 50      |
| 51      | 92053610 | 1    | Shaft                 | Arbre                  | Welle                    | Pistoncino                        | عمود الادارة          | 51      |
| 52      | 92053628 | 2    | Bush                  | Bague                  | Buchse                   | Boccola                           | جلبة                  | 52      |
| 53      | 92053636 | 1    | Spacer                | Entretoise             | Abstandstück             | Distanziatore                     | مباعدة                | 53      |
| 54      | 92302058 | 2    | Nipple                | Mamelon droit          | Nippel                   | Raccordo filettato                | حلمة                  | 54      |
| 55      | 95108072 | 1    | Nut                   | Ecrou                  | Mutter                   | Dado                              | صمولة                 | 55      |
| 56      | 92053644 | 1    | Pin                   | Goupille               | Stift                    | Perno                             | نبيلة                 | 56      |
| 57      | 95200093 | 1    | Washer                | Rondelle               | Abdichtring              | Rondella                          | فلكة                  | 57      |
| 58      | 92053651 | 1    | Carriage              | Chariot                | Schlitten                | Carrello                          | حاملة                 | 58      |
| 59      | 92053669 | 1    | Damper                | Amortisseur            | Dämpfer                  | Ammortizzatore                    | مخمدة                 | 59      |
| 60      | 92053883 | 2    | Bolt                  | Boulon                 | Schraube                 | Bullone                           | مسار ملولب            | 60      |

**TRAILER  
EQUIPMENT**
**EQUIPEMENT  
REMORQUE**
**FAHRWERK-  
ZUBEHÖR**
**EQUIPAGGIAMENTO  
DI TRAINO**
**معدات القطار :**

|         |          |   |                       |                                |                         |                            |                        |         |
|---------|----------|---|-----------------------|--------------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------|---------|
| 61      | 92022540 | 2 | Locknut               | Contre-écrou                   | Anschlagschraube        | Controdado                 | صمولة زنق              | 61      |
| 62      | 92055565 | 1 | Body                  | Bâti                           | Aufbau                  | Corpo                      | بدن                    | 62      |
| 63      | 92055573 | 1 | Lever                 | Levier                         | Hebel                   | Levetta                    | ذراع                   | 63      |
| 64      | 92055581 | 1 | Bush                  | Bague                          | Buchse                  | Boccola                    | جلبية                  | 64      |
| 65      | 92022763 | 2 | Nut                   | Ecrou                          | Mutter                  | Dado                       | صمولة                  | 65      |
| 66      | 95064697 | 1 | Washer                | Rondelle                       | Abdichtring             | Rondella                   | فلكة                   | 66      |
| 67      | 92055607 | 1 | Pin                   | Goupille                       | Stift                   | Perno                      | نبلة                   | 67      |
| 68      | 95081790 | 1 | Washer                | Rondelle                       | Abdichtring             | Rondella                   | فلكة                   | 68      |
| 69      | 95077442 | 1 | Nut                   | Ecrou                          | Mutter                  | Dado                       | صمولة                  | 69      |
| 70      | 92055623 | 1 | Spring                | Ressort                        | Feder                   | Molla                      | نابض                   | 70      |
| 71      | 92055631 | 1 | Cable                 | Cable                          | Kabel                   | Cavo                       | كبل                    | 71      |
| 72      | 92055649 | 1 | Ring                  | Segment                        | Ring                    | Anello                     | حلقة                   | 72      |
| 73      | 92055656 | 1 | Shackle               | Maillon                        | Lasche                  | 'Biscottino'               | شكّال                  | 73      |
| (74-87) | 92055615 | 1 | Handbrake Lever Assy. | Montage levier du frein à main | Handbremshebel Montage  | Levetta del freno a mano   | مجموعة ذراع فرملة اليد | (74-87) |
| 74      | 92053909 | 1 | Lever                 | Levier                         | Hebel                   | Levetta                    | ذراع                   | 74      |
| 75      | 92053917 | 1 | Handle                | Poignée                        | Griff                   | Impugnatura                | مقبض                   | 75      |
| 76      | 92053925 | 1 | Button                | Bouton                         | Knopf                   | Pulsante                   | زر                     | 76      |
| 77      | 92053933 | 1 | Slide Rod             | Tige de coulissement           | Schieberstange          | Asticella scorrevole       | ذراع الصمام المنزلق    | 77      |
| 78      | 92053941 | 1 | Spring                | Ressort                        | Feder                   | Molla                      | نابض                   | 78      |
| 79      | 92274828 | 1 | Nut                   | Ecrou                          | Mutter                  | Dado                       | صمولة                  | 79      |
| 80      | 92053958 | 1 | Pawl                  | Cliquet                        | Sperrklinke             | Dente d'arresto            | سقاطة                  | 80      |
| 81      | 92272343 | 1 | Setscrew              | Vis                            | Anschlagschraube        | Vite di fermo              | مسمار تثبيت ملولب      | 81      |
| 82      | 92271576 | 1 | Nut                   | Ecrou                          | Mutter                  | Dado                       | صمولة                  | 82      |
| 83      | 92053966 | 1 | Ratchet               | Secteur denté                  | Ratsche                 | Nottolino                  | سقاطة                  | 83      |
| 84      | 95064705 | 1 | Washer                | Rondelle                       | Abdichtring             | Rondella                   | فلكة                   | 84      |
| 85      | 95077442 | 1 | Nut                   | Ecrou                          | Mutter                  | Dado                       | صمولة                  | 85      |
| 86      | 92272301 | 2 | Setscrew              | Vis                            | Anschlagschraube        | Vite di fermo              | مسمار تثبيت ملولب      | 86      |
| 87      | 95081857 | 2 | Spring Washer         | Rondelle élastique             | Federdichtung           | Rondella elastica          | فلكة نابضية            | 87      |
| (88-89) | 92173525 | 2 | Wheel & Tyre Assy     | Montage roue et pneu           | Rad- und Reifen Montage | Insieme ruote e pneumatici | مجموعة عجلة واطار      | (88-89) |
| 88      | 92441062 | 2 | Wheel                 | Roue                           | Rad                     | Ruota                      | عجلة                   | 88      |
| 89      | 92454883 | 2 | Tyre                  | Pneu                           | Reifen                  | Pneumatico                 | إطار                   | 89      |
| 90      | 92280940 | 4 | Setscrew              | Vis                            | Anschlagschraube        | Vite di fermo              | مسمار تثبيت ملولب      | 90      |
| 91      | 92311695 | 4 | Nut                   | Ecrou                          | Mutter                  | Dado                       | صمولة                  | 91      |
| 92      | 90103185 | 2 | Setscrew              | Vis                            | Anschlagschraube        | Vite di fermo              | مسمار تثبيت ملولب      | 92      |
| 93      | 92304575 | 2 | Nut                   | Ecrou                          | Mutter                  | Dado                       | صمولة                  | 93      |
| 94      | 92329341 | 2 | Washer                | Rondelle                       | Abdichtring             | Rondella                   | فلكة                   | 94      |

| Item    | C.P.N.   | Qty. | TRAILER<br>EQUIPMENT | EQUIPEMENT<br>REMORQUE | FAHRWERK-<br>ZUBEHÖR | EQUIPAGGIAMENTO<br>DI TRAINO | معدات القطر :             |
|---------|----------|------|----------------------|------------------------|----------------------|------------------------------|---------------------------|
| (95-98) | 92186030 | 1    | Prop Stand Assy      | Montage de béquille    | Anhebevorrichtung    | Insieme gamba di sostegno    | مجموعة حامل دعامة (95-98) |
| 95      | 92186048 | 1    | Prop Stand           | Béquille               | Heber                | Gamba di sostegno            | حامل دعامة 95             |
| 96      | 92186055 | 1    | Bracket              | Equerre                | Bügel                | Braccio di sostegno          | كتيفة 96                  |
| 97      | 92186063 | 1    | Pad                  | Coussinet              | Konsole              | Tampone                      | حشية 97                   |
| 98      | 92186071 | 1    | Handle               | Poignée                | Griff                | Maniglia                     | مقبض 98                   |
| 99      | 90103185 | 2    | Setscrew             | Vis                    | Anschlagschraube     | Vite di fermo                | مسامير تثبيت ملولب 99     |

TRAILER  
EQUIPMENT

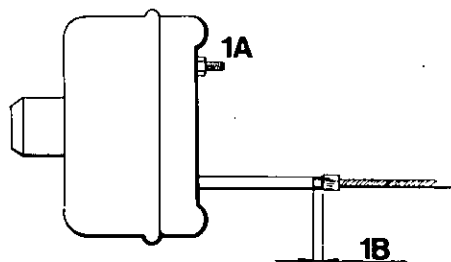
EQUIPEMENT  
REMORQUE

FAHRWERK-  
ZUBEHÖR

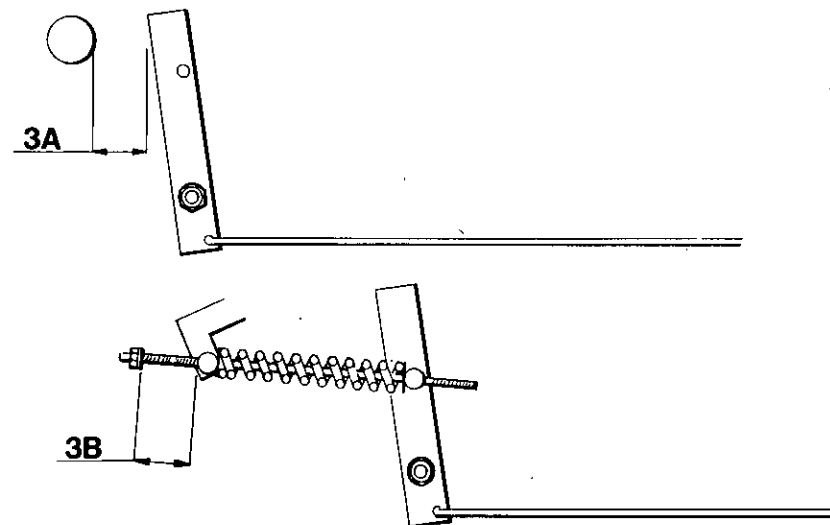
EQUIPAGGIAMENTO  
DI TRAINO

معدات القطار :

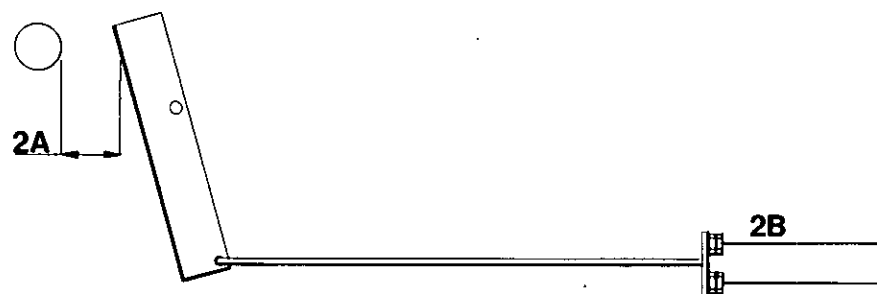
1



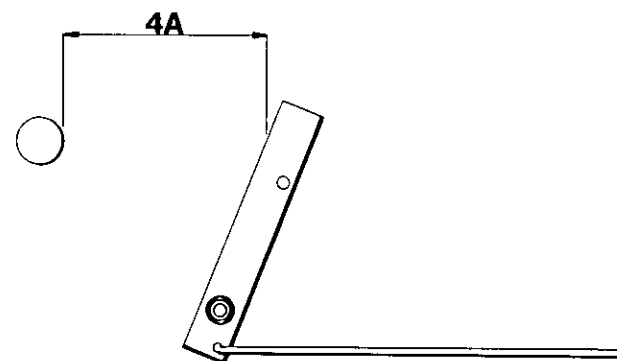
3



2



4



8.8.12

( M & E T-BAR EEC )

 INGERSOLL-RAND

## TRAILER EQUIPMENT

1a Tighten nut until solid. Release till adjusted (Approx. 2-3 turns).

1b Cable movement should be 3-5 mm.

2a 25 mm Movement

2b Adjust cables to give approximately 25 mm.

3a With handbrake on first notch distance should be approximately 65 mm.

3b With handbrake on first notch, the spring store should compress to 40 mm to 50 mm.

4a When unit gets a server push backwards while parked: Brakes adopt their reverse mode and spring store extends to retain parked condition. Handbrake will then feel less tensioned — but unit will stay parked.

## EQUIPEMENT REMORQUE

1a Serrer l'écrou très fortement. Relâcher jusqu'à l'ajustement. (Approx. 2 - 3 hours).

1b Le mouvement du câble devrait être de 3 - 5 mm.

2a 25 mm de mouvement.

2b Ajuster les câbles pour donner environ 25 mm.

3a Avec le frein sur le premier cran, la distance devrait être de 65 mm.

3b Avec le frein sur le premier cran, la chambre de ressort devrait se comprimer jusqu'à 40 ou 50 mm.

4a Quand l'ensemble subit une forte poussée arrière à l'arrêt Les freins adoptent leur mode arrière et la chambre du ressort s'étend pour garder sa position à l'arrêt. Le frein à main donnera l'impression d'être moins tendu — mais l'ensemble restera stable.

## FAHRWERK- ZUBEHÖR

1a Mutter fest anziehen. Bis zur Einstellung lösen. (ca.2-3 Umdrehungen).

1b Die Bewegungsfreiheit des Kabels sollte 3-5 mm betragen

2a 25mm Bewegungsfreiheit

2b Kabel auf ca 25 mm Spielraum einstellen.

3a Bei bis zur ersten Einrastung angezogener Handbremse sollte die Einferrnung ca. 65mm betragen.

3b Bei bis zur ersten Einrastung angezogener Handbremse sollte sich die Federung auf 40mm bis 50mm zusammenpressen lassen.

4a Wenn die Anlage in geparkter Position einen starken stoß nach rückwärts erhält : Die Bremsen gehen in Rückwärtsstellung und die Federung dehnt sich, um die geparkte Position beizubehalten. Die handbremse steht dann fühlungsmässig unter geringerer Spannung — doch die Anlage verbleibt in geparkter Position.

## EQUIPAGGIAMENTO DI TRAINO

1a Stringere il dado fino al massimo. Sbloccarlo fino alla messa a punto (corrispondente circa a 2 o 3 giri).

1b La libertà di movimento del cavo dev'essere fra 3 e 5 millimetri.

2a Spostamento di 25 mm.

2b Regolare i cavi in modo da arrivare a circa 25 mm.

3a Con il freno a mano impostato sulla prima tacca, la distanza dev'essere circa 65 mm.

3b Con il freno a mano impostato sulla prima tacca, la molla deve comprimersi fra circa i 40 e 50 mm.

4a Se tutto il complesso subisce un'enorme spinta all'indietro mentre si trova parcheggiato : i freni s'impostano in senso inverso e la molla si estende in modo da mantenere la posizione di parcheggio. Il freno a mano darà la sensazione di essere sotto poca tensione — ma tutto il complesso continuerà a rimanere parcheggiato.

## معدات القطار

1 أ اترك الصمولة إلى أن تصبح ثابتة. سبب حتى الضبط.  
(حوالي 2 - 3 لفات)

1 ب مجال حركة الكبل يجب أن يكون 3 - 5 مم

2 أ حركة بقدر 25 مم

2 ب اضبط الكبلات لتوفر 25 مم تقريبا

3 أ يجب أن تكون المسافة 65 مم تقريبا عندما تكون فرملة اليد في النقرة الأولى.

3 ب يجب أن ينضغط مقدار النابض إلى 40 مم إلى 50 مم عندما تكون فرملة اليد في النقرة الأولى.

4 أ عندما تتلقى الوحدة دفعة شديدة نحو الخلف وهي متوقفة : تتخذ الفرامل أسلوبها العاكس ويمتد مقدار النابض ليستوفي وضع التوقف. تصبح فرملة اليد حينئذ أقل توترا. ولكن الوحدة تبقى متوقفة.

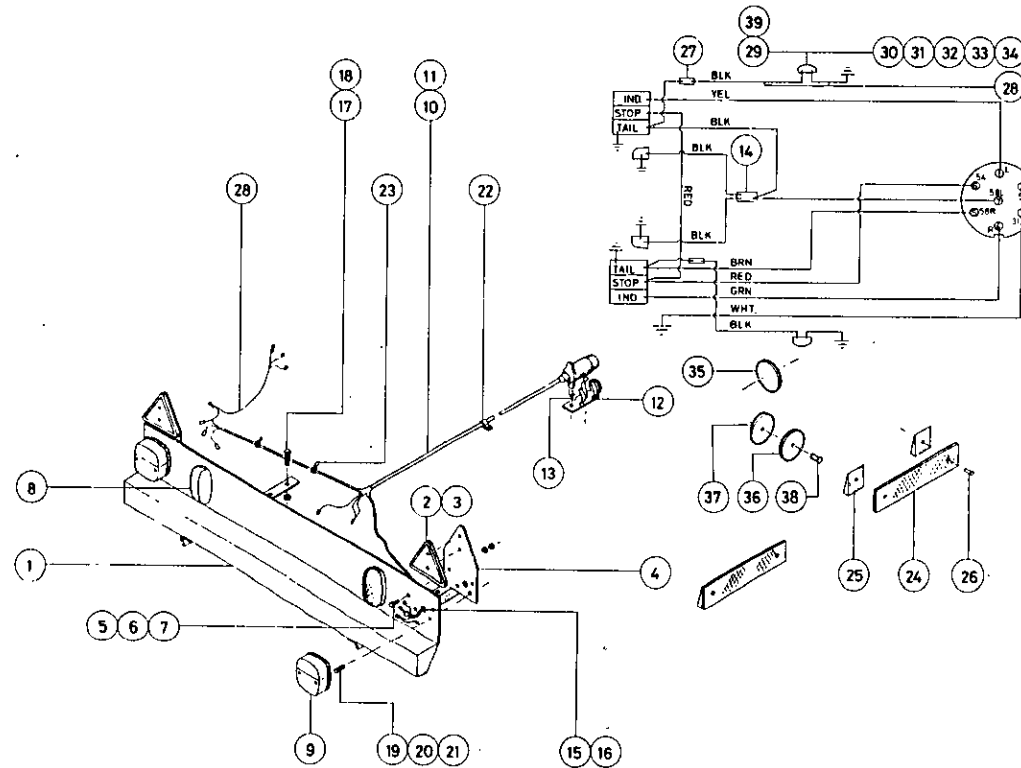
TRAILER  
EQUIPMENT

EQUIPEMENT  
REMORQUE

FAHRWERK-  
ZUBEHÖR

EQUIPAGGIAMENTO  
DI TRAINO

معدات القطار :



COLOUR CODE  
BLK = BLACK  
YEL = YELLOW  
RED = RED  
BRN = BROWN  
GRN = GREEN  
WHT = WHITE  
BLU = BLUE

Code des Couleurs  
Blk Noir  
Yel Jaune  
Red Rouge  
Brn Brun  
Grn Vert  
Wht Blanc  
Blu Bleu

Farbmarkierung  
Blk Swarz  
Yel Gelb  
Red Rot  
Brn Braun  
Grn Grün  
Wht Weiss  
Blu Blau

Colore  
Blk Nero  
Yel Giallo  
Red Rosso  
Brn Marrone  
Grn Verde  
Wht Bianco  
Blu Blu

رموز الالوان  
بي ال كي = اسود  
واي إي ال = اصفر  
ار إي دي = احمر  
بي اريدليو = بني  
جي آر ان = اخضر  
دبليو اتش تي = ابيض  
بي ال يو = ازرق

| Item | C.P.N.   | Qty. | TRAILER<br>EQUIPMENT               | EQUIPEMENT<br>REMORQUE | FAHRWERK-<br>ZUBEHÖR                         | EQUIPAGGIAMENTO<br>DI TRAINO                    | معدات القطار :           |    |
|------|----------|------|------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------|----|
| 1    | 92179506 | 1    | Rear Bumper                        | Suupport de Pare Chocs | Stoßstange                                   | Supp. Ancoraggio Parauti                        | قضيب محمد الصدمات الخلفي | 1  |
| 2    | 92279140 | 2    | Reflector (Triangle)               | Réfecteur              | Dreieckrückstrahler                          | Catarifrangente                                 | عاكس                     | 2  |
| 3    | 92271915 | 4    | Rivet                              | Rivet                  | Niete                                        | Ribattino                                       | برشام                    | 3  |
| 4    | 92179514 | 2    | Reflector Mtg. Plate               | Réfecteur              | Konsole                                      | Supp. Catarifrangente                           | عاكس ام . ني . جي        | 4  |
| 5    | 92340306 | 4    | Setscrew                           | Vis                    | Skt.-Schraube                                | Vite                                            | مسار ملولب               | 5  |
| 6    | 92304583 | 4    | Washer                             | Rondelle               | Federring                                    | Rondella                                        | فلكة                     | 6  |
| 7    | 92304492 | 4    | Nut                                | Écrou                  | Mutter                                       | Dado                                            | صمولة                    | 7  |
| 8    | 92280791 | 2    | No. Plate Light                    | Eclairage de Plaque    | Kennzeichenlenchte                           | Luce Targa                                      | مصباح لوحة ارقام الشاحنة | 8  |
| 9    | 92120096 | 2    | Stop/Tail Light                    | Lamp, Arret/AR         | Brems/Schlußleuchte                          | Luci post. arresto                              | ضوء التوقف / الخلفي      | 9  |
| 10   | 92096288 | 1    | Wiring Harness                     | Faisceau Electr.       | Kabelbaum                                    | Fascio conduttori                               | عدة توصيلات كهربائية     | 10 |
| 12   | 92280817 | 1    | Hella Cup                          | Support de Prise       | Hella-Deckel f. Dreik- Leuchte               | Porta Spina                                     | حقن هيل                  | 12 |
| 13   | 92281369 | 2    | Rivet                              | Rivet                  | Niete                                        | ribattino                                       | برشام                    | 13 |
| 14   | 92253426 | 1    | Cable Connector                    | Fiche Double           | Kabelverbinder                               | Connettore                                      | وصلة الكبل اس .          | 14 |
| 15   | 92172717 | 3    | Grommet                            | Rondelle Caoutch       | Puffer                                       | Passacavo                                       | عروة معدنية للتثبيت      | 15 |
| 16   | 92499391 | 2    | Grommet                            | Anneau                 | Puffer                                       | Passacavo                                       | عروة معدنية للتثبيت      | 16 |
| 17   | 92398627 | 4    | Setscrew                           | Vis                    | Skt.-Schraube                                | Vite                                            | مسار ملولب               | 17 |
| 18   | 92398643 | 4    | Nut                                | Écrou                  | Mutter                                       | Dado                                            | فلكة                     | 18 |
| 19   | 92340058 | 4    | Setscrew                           | Vis                    | Skt.-Schraube                                | Vite                                            | مسار ملولب               | 19 |
| 20   | 92304492 | 4    | Nut                                | Écrou                  | Mutter                                       | Dado                                            | صمولة                    | 20 |
| 21   | 92304641 | 4    | Lockwasher                         | Rondelle               | Federring                                    | Rondella                                        | فلكة زنق                 | 21 |
| 22   | 92253350 | 10   | Cable Clip                         | Circlips               | Kabelsicherung                               | Fermacavo                                       | مشبك تعليق الكوابل       | 22 |
| 23   | 92281427 | 10   | Cable Tie                          | Collier, Cable         | Kabelhalter                                  | Tirante cavi                                    | ربطة الكبل               | 23 |
| 24   | 92095215 | 4    | Reflector (Side)                   | Réfecteur              | Dreieckrückstrahler                          | Catarifrangente                                 | عاكس                     | 24 |
| 25   | 92095223 | 8    | Tapered Spacer                     | Entretoise             | Kegel-Abstandstück                           | Distanziale rastremato                          | فلكة مساعدة مستدقة       | 25 |
| 26   | 92271923 | 8    | Rivet                              | Rivet                  | Niete                                        | Ribattino                                       | برشام                    | 26 |
| 27   | 92271071 | 2    | Cable Connector<br>(French only)   | Connecteur, Cable      | Kabelverbinder (nur<br>Frankreich)           | Accoppiatore cavi<br>(soltanto Francia)         | وصلة الكبل               | 27 |
| 28   | 92184928 | 2    | Side Light Wire<br>(French only)   | Feux Lateraux          | Seitenleuchtendraht (nur<br>Frankreich)      | Conduttori luci posizione<br>(soltanto Francia) | سلك الضوء الجانبي        | 28 |
| 29   | 92184852 | 2    | Side Marker Light<br>(French only) | Feu de Garbarit        | Seitenmarkierungsleuchte<br>(nur Frankreich) | Luci laterali di via<br>(soltanto Francia)      | ضوء التعليم الجانبي      | 29 |
| 30   | 92340421 | 4    | Setscrew                           | Vis                    | Skt.-Schraube                                | Vite                                            | مسار ذاتي اللولبة        | 30 |
| 31   | 92340454 | 4    | Nut                                | Écrou                  | Mutter                                       | Dado                                            | صمولة                    | 31 |
| 32   | 92340439 | 8    | Washer                             | Rondelle               | Federring                                    | Rondella                                        | مشبك يوبيلي رقم 1        | 32 |
| 33   | 92340447 | 4    | Lockwasher                         | Rondelle               | Federring                                    | Rondella                                        | فلكة زنق                 | 33 |
| 34   | 92172261 | 2    | Bullet Connector                   | Connecteur             | Kugelverbinder                               | Accoppiatore per cavi                           | وصلة الكبل اس .          | 34 |

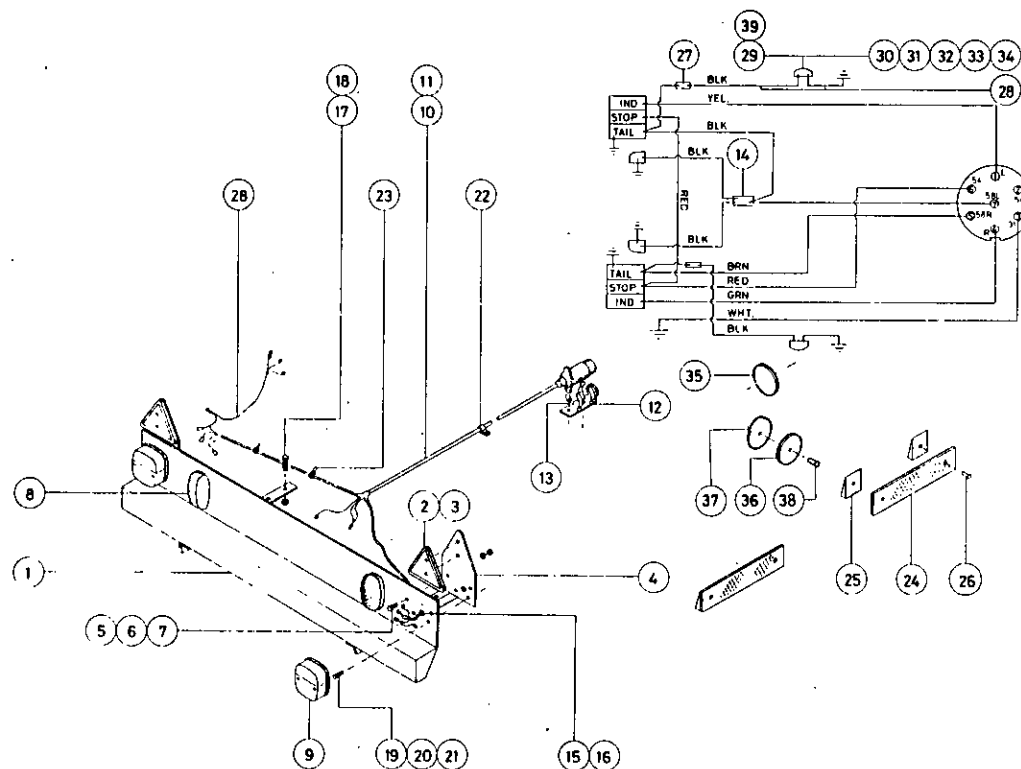
TRAILER  
EQUIPMENT

EQUIPEMENT  
REMORQUE

FAHRWERK-  
ZUBEHÖR

EQUIPAGGIAMENTO  
DI TRAINO

معدات القطار :



COLOUR CODE

BLK = BLACK  
YEL = YELLOW  
RED = RED  
BRN = BROWN  
GRN = GREEN  
WHT = WHITE  
BLU = BLUE

Code des Couleurs

Blk Noir  
Yel Jaune  
Red Rouge  
Brn Brun  
Grn Vert  
Wht Blanc  
Blu Bleu

Farbmarkierung

Blk Schwarz  
Yel Gelb  
Red Rot  
Brn Braun  
Grn Grün  
Wht Weiss  
Blu Blau

Colore

Blk Nero  
Yel Giallo  
Red Rosso  
Brn Marrone  
Grn Verde  
Wht Bianco  
Blu Blu

رموز الالوان  
بي ال كي = اسود  
واي إي ال = اصفر  
آر إي دي = احمر  
بي آر دبليو = بني  
جي آر ان = اخضر  
دبليو اتش تي = أبيض  
بي ال يو = ازرق

| Item | C.P.N.   | Qty. | TRAILER<br>EQUIPMENT          | EQUIPEMENT<br>REMORQUE | FAHRWERK-<br>ZUBEHOR                     | EQUIPAGGIAMENTO<br>DI TRAINO                 | معدات القطر :     |    |
|------|----------|------|-------------------------------|------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------|----|
| 35   | 92085729 | 2    | Reflector (French only)       | Reflecteur             | Dreieckruckstrahler (nur<br>Frankreich)  | Catarifrangente<br>(soltanto Francia)        | عاكس              | 35 |
| 36   | 92121243 | 4    | Reflector (French only)       | Reflecteur             | Dreieckruckstrahler (nur<br>(Frankreich) | Catarifrangente<br>(soltanto Francia)        | عاكس              | 36 |
| 37   | 92095223 | 4    | Taper Spacer<br>(French only) | Entretoise             | Kegel-Abstandstuck (nur<br>Frankreich)   | Distanziale restremato<br>(soltanto Francia) | فنكة ماعدة مستدقة | 37 |
| 38   | 92271923 | 6    | Rivet (French only)           | Rivet                  | Niete (nur Frankreich)                   | Ribattino (soltano Francia)                  | برشام             | 38 |
| 39   | 92479757 | 2    | Bulb (French only)            | Ampoule                | Lampenbirne (nur<br>Frankreich)          | Lampadina (Francia<br>soltanto)              | بصيلة (فرنسي فقط) | 39 |

| Item | C.P.N.   | FASTENERS              | FERMOIRS                       | BEFESTIGUNGEN                | DISPOSITIVI<br>DI CHIUSURA            |                              |    |
|------|----------|------------------------|--------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|----|
| A    | 92280940 | Setscrew M16x40        | Vis M16 x 40                   | Gewindestift M16x40          | Vite di fermo M16 x 40                | مسمار تثبيت ملولب ٤٠ x ١٦ M  | A  |
| B    | 92311695 | Self Locking Nut       | Rondelle auto-blocante         | Mutter, selbstsichernd       | Dado autobloccante                    | صمولة ذاتية القفل            | B  |
| C    | 90103185 | Setscrew M12 x 30      | Vis M12 x 30                   | Gewindestift M12x30          | Vite di fermo M12 x 30                | مسمار تثبيت ملولب ٣٠ x ١٢ M  | C  |
| D    | 95081808 | Lockwasher 3/4         | Rondelle de blocage            | Sicherungsscheibe 3/4        | Rondella bloccante 3/4                | فلكة قفل ٣/٤                 | D  |
| E    | 92271667 | Nut 3/4 UNC            | Ecrou 3/4 UNC                  | Mutter 3/4 UNC               | Dado 3/4 UNC                          | صمولة ٣/٤ UNC                | E  |
| F    | 92304443 | Screw M12 x 40         | Vis M12 x 40                   | Schraube M12x40              | Vite M12 x 40                         | مسمار ملولب ٤٠ x ١٢ M        | F  |
| G    | 92304682 | Lockwasher             | Rondelle de blocage            | Sicherungsscheibe            | Rondella bloccante                    | فلكة قفل                     | G  |
| H    | 95470993 | Shoulder Bolt 3/8      | Boulon d'épaulement 3/8        | Rundbolzen 3/8               | Bullone a spalla 3/8                  | برغي كتف ٣/٨                 | H  |
| I    | 92304674 | Lockwasher             | Rondelle de blocage            | Sicherungsscheibe            | Rondella bloccante                    | فلكة قفل                     | I  |
| J    | 92273226 | Nut 5/16 UNC           | Ecrou 3/16 UNC                 | Mutter 5/16 UNC              | Dado 5/16 UNC                         | صمولة ٥/١٦ UNC               | J  |
| K    | 92178896 | Setscrew M6 x 30       | Vis M6 x 30                    | Gewindestift M6x 30          | Vite di fermo M6 x 30                 | مسمار تثبيت ملولب ٣٠ x ٦ M   | K  |
| L    | 95209367 | Lockwasher 1/4 UNC     | Rondelle de blocage<br>1/4 UNC | Sicherungsscheibe<br>1/4 UNC | Rondella bloccante<br>1/4 UNC         | فلكة قفل ١/٤ UNC             | L  |
| M    | 92274828 | Nut 1/4 UNF            | Ecrou 1/4 UNF                  | Mutter 1/4 UNF               | Dado 1/4 UNF                          | صمولة ١/٤ UNF                | M  |
| N    | 92418771 | Self Tap Screw         | Vis auto-taraudée              | Schneidschraube              | Vite autofilettante                   | ذكر لولية ذاتية              | N  |
| O    | 92398122 | Whizlock Screw M6 x 20 | Vis Whizlock M6 x 20           | Whizlock-Schraube<br>M6x20   | Vite bloccante 'whizlock'<br>M6 x 20  | مسمار ملولب هوزلوك ٢٠ x ٦ M  | O  |
| P    | 92398106 | Nut M6                 | Ecrou M6                       | Mutter M6                    | Dado M6                               | صمولة ٦ M                    | P  |
| Q    | 92304344 | Setscrew M8 x 20       | Vis M8 x 20                    | Gewindestift M8x20           | Vite di fermo M8 x 20                 | مسمار تثبيت ملولب ٢٠ x ٨ M   | Q  |
| R    | 95775037 | Shoulder Bolt          | Boulon d'épaulement            | Rundbolzen                   | Bullone a spalla                      | برغي كتف                     | R  |
| S    | 95064655 | Washer 1/4 UNC         | Rondelle 1/4 UNC               | Beilegscheibe 1/4 UNC        | Rondella 1/4 UNC                      | فلكة ١/٤ UNC                 | S  |
| T    | 95076733 | Nut 10 UNC             | Ecrou 10 UNC                   | Mutter 10 UNC                | Dado 10 UNC                           | صمولة ١٠ UNC                 | T  |
| V    | 92184811 | Whizlock Screw M6 x 12 | Vis Whizlock M6 x 12           | Whizlock-Schraube M6x12      | Vite bloccante 'whizlock'<br>M6 x 12  | مسمار ملولب هوزلوك ١٢ x ٦ M  | V  |
| W    | 95069597 | Washer 3/8 UNF         | Rondelle 3/8 UNF               | Beilegscheibe 3/8 UNF        | Rondella 3/8 UNF                      | فلكة ٣/٨ UNF                 | W  |
| X    | 92271576 | Nut 3/8 UNF            | Ecrou 3/8 UNF                  | Mutter 3/8 UNF               | Dado 3/8 UNF                          | صمولة ٣/٨ UNF                | X  |
| Y    | 95081857 | Spring Washer 3/8      | Rondelle élastique 3/8         | Federscheibe 3/8             | Rondella elastica 3/8                 | فلكة بنايض ٣/٨               | Y  |
| Z    | 95104683 | Screw                  | Vis                            | Schraube                     | Vite                                  | مسمار ملولب                  | Z  |
| AA   | 92280981 | Setscrew M10 x 30      | Vis M10 x 30                   | Gewindestift M10x30          | Vite di fermo M10.x 30                | مسمار تثبيت ملولب ٣٠ x ١٠ M  | AA |
| AB   | 92304518 | Nut M8                 | Ecrou M8                       | Mutter M8                    | Dado M8                               | صمولة ٨ M                    | AB |
| AC   | 92488733 | Bolt M8 x 70           | Boulon M8 x 70                 | Schraube M8x70               | Bullone M8 x 70                       | برغي ٧٠ x ٨ M                | AC |
| AD   | 92142926 | Bolt M8 x 75           | Boulon M8 x 75                 | Schraube M8x75               | Bullone M8 x 75                       | برغي ٧٥ x ٨ M                | AD |
| AE   | 92473586 | Whizlock Screw M10x25  | Vis Whizlock M10 x 25          | Whizlock-Schraube<br>M10x25  | Vite bloccante 'whizlock'<br>M10 x 25 | مسمار ملولب هوزلوك ٢٥ x ١٠ M | AE |
| AF   | 92473594 | Nut M10                | Ecrou M10                      | Mutter M10                   | Dado M10                              | صمولة ١٠ M                   | AF |
| AG   | 92304393 | Serscrew M10 x 20      | Vis M10 x 20                   | Gewindestift M10x20          | Vite di fermo M10 x 20                | مسمار تثبيت ملولب ٢٠ x ١٠ M  | AG |
| AH   | 92304526 | Nut M10                | Ecrou M10                      | Mutter M10                   | Dado M10                              | صمولة ١٠ M                   | AH |

| Item | C.P.N.   | FASTENERS             | FERMOIRS                   | BEFESTIGUNGEN              | DISPOSITIVI<br>DI CHIUSURA         |                              |    |
|------|----------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|------------------------------|----|
| AI   | 92329283 | Washer M10            | Rondelle M10               | Beilegscheibe M10          | Rondella M10                       | فلكة M 10                    | AI |
| AJ   | 92472636 | Whizlock Screw M10x20 | Vis Whizlock M10 x 20      | Whizlock-Schraube M10x20   | Vite vloeante 'whizlock' M10 x 20  | مسمار ملولب هوزلوك M 10 x 20 | AJ |
| AK   | 92329309 | Setscrew M10 x 35     | Vis M10 x 35               | Gewindestift M10x35        | Vite di fermo 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             | صمولة ذاتية القفل M 10       | AL |
| AM   | 92329341 | Washer                | Rondelle                   | Beilegscheibe              | Rondella                           | فلكة                         | AM |
| AN   | 92087758 | Lock nut M12          | Ecrou de blocage M12       | Gegenmutter M12            | Controdado M12                     | صمولة قفل M 12               | AN |
| AO   | 92304575 | Self Locking Nut M12  | Ecrou d'auto-blocage M12   | Mutter, selbstsichernd M12 | Dado autobloccante M12             | صمولة ذاتية القفل M12        | AO |
| AP   | 35294339 | Spring Washer         | Rondelle elastique         | Federscheibe               | Rondella elastica                  | فلكة بناض                    | AP |
| AQ   | 95325239 | Setscrew 3/8 UNC      | Vis 3/8 UNC                | Gewindestift 3/8 UNC       | Vite di fermo 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                       | صمولة 3/8 UNC                | AR |
| AS   | 35292283 | Washer                | Rondelle                   | Beilegscheibe              | Rondella                           | فلكة                         | AS |
| AT   | 92398627 | Whizlock Screw M12x30 | Vis Whizlock M12 x 30      | Whizlock-Schraube M12x30   | Vite bloccante 'whizlock' M12 x 30 | مسمار ملولب هوزلوك M 12 x 30 | AT |
| AU   | 92398643 | Whiztite Nut M12      | Ecrou Whiztite M12         | Whiztite-Mutter M12        | Dado bloccante 'whiztite' M12      | صمولة هوزيتايت M 12          | AU |
| AV   | 92304625 | Washer M12            | Rondelle M12               | Beilegscheibe M12          | Rondella M12                       | فلكة M 12                    | AV |
| AW   | 92304401 | Setscrew M10 x 25     | Vis M10 x 25               | Gewindestift M10x25        | Vite di fermo 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  | مسمار ملولب هوزلوك M 8 x 20  | AX |
| AY   | 92398114 | Nut M8                | Ecrou M8                   | Mutter M8                  | Dado M8                            | صمولة M 8                    | AY |
| AZ   | 92304435 | Setscrew M12 x 25     | Vis M12 x 25               | Gewindestift M12x25        | Vite di fermo 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             | 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           | مسمار برشام 5/32 قطر         | BB |
| BC   | 92304658 | Lockwasher M6         | Rondelle de blocage M6     | Sicherungsscheibe M6       | Rondella bloccante M6              | فلكة قفل M 6                 | BC |
| BD   | 92304500 | Nut M6                | Ecrou M6                   | Mutter M6                  | Dado 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     | مسمار ملولب تابتايت M 6 x 12 | BE |
| BF   | 92304591 | Washer M6             | Rondelle M6                | Beilegscheibe M6           | Rondella M6                        | فلكة M 6                     | BF |
| BG   | 92329119 | Nut Thin              | Ecrou fin                  | Mutter, dünn               | Dado sottile                       | صمولة رفيعة                  | BG |
| BH   | 92304666 | Lockwasher M8         | Rondelle de blocage M8     | Sicherungsscheibe M8       | Rondella bloccante M8              | فلكة قفل M 8                 | BH |
| BI   | 92304609 | Washer M8             | Rondelle M8                | Beilegscheibe M8           | Rondella M8                        | فلكة M 8                     | BI |
| BJ   | 90141078 | Setscrew M8 x 25      | Vis M8 x 25                | Gewindestift M8x25         | Vite di fermo 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              | مسمار تثبيت ملولب M 6 x 25   | BK |
| BL   | 92341981 | Washer M6             | Rondelle M6                | Beilegscheibe M6           | Rondella M6                        | 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                  | مسمار برشام 1/8 x 3/8        | BM |

| Item | C.P.N.   | FASTENERS                    | FERMOIRS                      | BEFESTIGUNGEN                       | DISPOSITIVI<br>DI CHIUSURA          |                              |    |
|------|----------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|----|
| 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                  | مسمار برشام 1/2 x 13/16      | BN |
| BO   | 92359751 | Setscrew M8 x 12             | Vis M8 x 12                   | Gewindestift M8x12                  | Vite di fermo 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             | برغي 1 x 1/2 UNF             | BP |
| BQ   | 92022763 | Self Locking Nut<br>1/2 UNF  | Ecrou auto-blocant<br>1/2 UNF | Mutter, selbstsichernd<br>1/2 UNF   | Dado autobloccante<br>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               | برغي 1/2 x 4 3/4             | BR |
| BS   | 90103839 | Nut M16                      | Ecrou M16                     | Mutter M16                          | Dado M16                            | صمولة 16 M                   | BS |
| BT   | 92304336 | Setscrew M8 x 16             | Vis M8 x 16                   | Gewindestift M8x16                  | Vite di fermo 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              | مسمار تثبيت ملولب 35 x 16 M  | BU |
| BV   | 92359371 | Lockwasher M16               | Rondelle de blocage M16       | Sicherungsscheibe M17               | Rondella bloccante M16              | فلكة قفل 16 M                | BV |
| BW   | 92304351 | Setscrew M8 x 30             | Vis M8 x 30                   | Gewindestift M8x30                  | Vite di fermo 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                | مسمار تثبيت ملولب رقم 10     | BX |
| BY   | 92472679 | Setscrew M5 x 12mm           |                               |                                     |                                     |                              | BY |
| BZ   | 92304492 | Nut M5                       | Ecrou M5                      | Mutter M5                           | Dado M5                             | صمولة ام اس                  | BZ |
| CA   | 92304641 | Lockwasher M5                | Rondelle-frein M5             | Sicherungsscheibe M5                | Rondella bloccant M5                | فلكة احكام ام اس             | CA |
| CB   | 35321595 | Capscrew                     | Vis d'assemblage              | Kopfschraube                        | Tappo a vite                        | مسمار ملولب هامي             | CB |
| CC   | 95200267 | Setscrew                     | Vis                           | Gewindestuft                        | Vite di fermo                       | مسمار تثبيت ملولب            | CC |
| CE   | 92368695 | Taptite Screw M8 x 12        | Vis 'Taptite' M8 x12          | Taptite Schraube M8 x 12            | Vite mordente M8x12                 | برغي ملولب بصمولة ام 12 x 8  | CE |
| CG   | 92329223 | Washer                       | Rondelle                      | Beilegscheibe                       | Rondella                            | فلكة                         | CG |
| CH   | 35288422 | Bolt                         | Boulon                        | Schraube                            | Bullone                             | مسمار ملولب                  | CH |
| CI   | 92304450 | Setscrew M12 x 50            | Vis de blocage M12 x 50       | Gewindestift M12 x 50               | Vite di fermo M12x50                | مسمار تثبيت ملولب ام 12 x 50 | CI |
| CJ   | 92075340 | Locknut M12                  | Contre-écrou M12              | Gegenmutter M12                     | Controdado M12                      | صمولة احكام ام 12            | CJ |
| CK   | 92472638 | Whizlock Screw<br>M10 x 20   | Vis 'Whizlock'<br>M10 x 20    | Whizlock Schraube<br>M10 x 20       | Vite bloccante<br>'whizlock' M10x20 | برغي احكام ام 20 x 10        | CK |
| CM   | 35317148 | Socket Head<br>Screw M6 x 60 | Vis à tête creuse<br>M6 x 60  | Innensechskant-<br>schraube M6 x 60 | Vite a esagono<br>incassato M6x60   | برغي براس كمية ام 6 x 60     | CM |
| CN   | 92304476 | Setscrew M6 x 12             | Vis de blocage<br>M6 x 12     | Gewindestift M6 x 12                | Vite di fermo M6x12                 | مسمار تثبيت ملولب ام 12 x 6  | CN |
| CO   | 35285584 | Capscrew M12 x 25            | Vis d'assemblage<br>M12 x 25  | Kopfschraube<br>M12 x 25            | Tappo a vite M12x25                 | مسمار ملولب هامي ام 25 x 12  | CO |
| CP   | 92329325 | L/Washer M12                 | Rondelle-frein M12            | Beilegscheibe M12                   | Rondella bloccante M12              | فلكة ام 12                   | CP |

| Item | C.P.N.   | Qty. | RECOMMENDED SPARE PARTS AND MAINTENANCE/SERVICE KITS | PIÈCES DE RECHANGE RECOMMANDEES ET KITS D'ENTRETIEN | EMFOHLENE ERSATZ-TEILE WARTUNGS- UND INSPEKTIONS-SÄTZE | SERIE DI RICAMBI CONSIGLIATI KIT DE SERVIZIO | قطع الغيار الموصى بها وصناديق أدوات الصيانة/ الخدمة |    |
|------|----------|------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----|
| —    | 92057082 | —    | Filter Service Kit                                   | Troussed'entretien du filtre                        | Reparaturpackung, filter                               | Corredo di manutenzione per filtro           | طاقم خدمة المرشح                                    | —  |
| 1    | 92117431 | 2    | Element Air                                          | Cartouche filtrante d'air                           | Einsatz, Luft                                          | Elemento aria compressa                      | عنصر الهواء                                         | 1  |
| 2    | 92118678 | 2    | Element Oil                                          | Cartouche filtrante d'huile                         | Einsatz, Öl                                            | Elemento olio                                | عنصر الزيت                                          | 2  |
| 3    | 35292366 | 1    | Element Fuel                                         | Cartouche filtrante de combustible                  | Einsatz, Kraftstoff                                    | Elemento, carburante                         | عنصر الوقود                                         | 3  |
| —    | 92043090 | —    | Basic Spares Set                                     | Jeu de rchange de base                              | Ersatzteile-Grundpackung                               | Complesso di pezzi di ricambio base          | طاقم قطع الغيار الرئيسي                             | —  |
| 1    | 92043108 | 1    | Gasket Set                                           | Jeu de joints                                       | Flachdichtungssatz                                     | Insieme di guarnizioni                       | طاقم حشيات                                          | 1  |
| 2    | 92117431 | 2    | Element Air                                          | Cartouche filtrante d'air                           | Einsatz, Luft                                          | Elemento, aria compressa                     | عنصر الهواء                                         | 2  |
| 3    | 92118678 | 2    | Element Oil                                          | Cartouche filtrante d'huile                         | Einsatz, Öl                                            | Elemento, olio                               | عنصر الزيت                                          | 3  |
| 4    | 35292366 | 1    | Element Fuel                                         | Cartouche filtrante du combustible                  | Einsatz, Kraftstoff                                    | Elemento, carburante                         | عنصر الوقود                                         | 4  |
| 5    | 35326461 | 1    | Belt Blower                                          | Courroie ventilateur                                | Lüfterriemen                                           | Cinghia per ventola                          | سير المروحة                                         | 5  |
| 6    | 92105063 | 1    | Belt Alternator                                      |                                                     |                                                        |                                              |                                                     | 6  |
| —    | 92043082 | —    | Intermediate Spares Set                              |                                                     |                                                        |                                              |                                                     | —  |
| 1    | 92043090 | 1    | Basic Spares Set                                     | Jeu de rechange de base                             | Erastzteile-Grundpackung                               | Insieme pezzi di ricambio di base            | طاقم قطع الغيار الرئيسي                             | 1  |
| 2    | 92076173 | 2    | Relay                                                | Relais                                              | Relais                                                 | Relè                                         | متابع                                               | 2  |
| 3    | 92120013 | 1    | Filler Cap                                           | Bouchon de remplissage                              | Einfüllverschluß                                       | Tappo per serbatoio                          | غطاء الملء                                          | 3  |
| 4    | 92077601 | 1    | Element Separator                                    | Elément séparateur                                  | Einsatz, Abscheider                                    | Elemento separatore                          | فاصل العنصر                                         | 4  |
| 5    | 92395268 | 1    | Guage Pressure                                       | Jauge de pression                                   | Manometer                                              | Indicatore, pressione                        | مقياس الضغط                                         | 5  |
| 6    | 92395276 | 1    | Backing Ring                                         | Bauge anti-extrusion                                | Stützring                                              | Anello di supporto                           | حلقة تدعيم                                          | 6  |
| 7    | 92086156 | 1    | Switch Temp                                          | Contact de temp'                                    | Temperaturschalter                                     | Interruttore, temperatura                    | مفتاح درجة الحرارة                                  | 7  |
| 8    | 92480177 | 2    | Switch Oil Pressure                                  | Contact de pression d'huile                         | Öldruckschalter                                        | Interruttore, pressione dell'olio            | مفتاح ضغط الزيت                                     | 8  |
| 9    | 92089556 | 2    | Silencer                                             | Silencieux                                          | Schalldämpfer                                          | Silenziatore                                 | كاتم الصوت                                          | 9  |
| 10   | 35583210 | 1    | Valve Two Way                                        | Soupape à deux voies                                | Zweiwegeventil                                         | Valvola bidirezionale                        | صمام ثنائي المسالك                                  | 10 |
| 11   | 35322379 | 1    | Valve Blowdown                                       | Soupape de restriction                              | Ausblaseventil                                         | Valvola di scarico                           | صمام التصريف                                        | 11 |
| 12   | 35334846 | 1    | Regulator Pressure                                   | Régulateur de pression                              | Druckregler                                            | Regolatore, pressione                        | ضغط المنظم                                          | 12 |
| 13   | 92095363 | 1    | Gauge Oil Level                                      | Jauge de niveau d'huile                             | Ölstandmesser                                          | Indicatore, livello dell'olio                | مقياس مستوى الزيت                                   | 13 |

| Item | C.P.N.   | Qty. | RECOMMENDED SPARE PARTS AND MAINTENANCE/SERVICE KITS | PIECES DE RECHANGE RECOMMANDEES ET KITS D'ENTRETIEN | EMPFOHLENE ERSATZ-TEILE WARTUNGS- UND INSPEKTIONS-SATZE | SERIE DI RICAMBI CONSIGLIATI KIT DE SERVIZIO | قطع الغيار الموصى بها وصناديق أدوات الصيانة/ الخدمة |    |
|------|----------|------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----|
| —    | 92043074 | —    | Major Spares Set                                     |                                                     |                                                         |                                              |                                                     | —  |
| 1    | 92043082 | 1    | Intermediate Spares Set                              | Jue de rechange intermédiaire                       | Ersatzteilepackung mittel                               | Insieme pezzi di ricambio intermedio         | طاقم قطع الغيار المتوسط                             | 1  |
| 2    | 35272483 | 3    | Mount                                                | Monture                                             | Träger                                                  | Supporto                                     | حامل                                                | 2  |
| 3    | 92058320 | 1    | Circuit Board                                        | Panneau du circuit                                  | Leiterplatte                                            | Piastra circuitabile                         | لوحة الدائرة                                        | 3  |
| 4    | 92089374 | 1    | Muffler                                              | Silencieux                                          | Schalldämpfer                                           | Silenziatore                                 | كاتم الصوت                                          | 4  |
| 5    | 92064120 | 1    | Tailpipe                                             | Tuyau d'échappement arrière                         | Auspuffrohr                                             | Tubo di scarico                              | ماسورة سحب                                          | 5  |
| 6    | 92071299 | 1    | Air Cylinder                                         | Cylindre à air                                      | Druckluftzylinder                                       | Cilindro aria compressa                      | اسطوانة هواء                                        | 6  |
| 7    | 92079573 | 1    | Air Cylinder                                         | Cylindre à air                                      | Druckluftzylinder                                       | Cilindro aria compressa                      | اسطوانة هواء                                        | 7  |
| 8    | 92078054 | 1    | Valve Safety                                         | Soupape de sécurité                                 | Sicherheitsventil                                       | Valvola, sicurezza                           | صمام أمان                                           | 8  |
| 9    | 92294461 | 3    | Valve Hand                                           | Soupape manuelle                                    | Handventil                                              | Valvola, azionamento a mano                  | يد الصمام                                           | 9  |
| 10   | 92306901 | 1    | Hourmeter                                            | Computeur horaire                                   | Betriebsstundenzähler                                   | Contaore                                     | عداد ساعة                                           | 10 |
| 11   | 92111228 | 1    | Valve Service                                        | Soupape d'entretien                                 | Versorgungsventil                                       | Manutenzione valvola                         | خدمة الصمام                                         | 11 |
| 12   | 92086719 | 1    | Switch Starter                                       | Contract de démarrage                               | Anlaßschalter                                           | Interruttore d'avviamento                    | مفتاح بدء التشغيل                                   | 12 |
| 13   | 92075530 | 1    | Key                                                  | Clevette                                            | Schlüssel                                               | Chiave                                       | مفتاح                                               | 13 |
| 14   | 92101054 | 1    | Valve Check                                          | Vérificateur soupape                                | Rückschlagventil                                        | Verifica valvole                             | صمام غير مرجع                                       | 14 |
| 15   | 35318161 | 1    | Spring M.P.V.                                        | Ressort de soupape de pression minimum              | Feder, M.D.V.                                           | Molla M.P.V.                                 | نابض M.P.V.                                         | 15 |
| 16   | 92169630 | 1    | Balljoint                                            | Joint à bille                                       | Kugelgelenk                                             | Giunto sferico                               | وصلة كروية                                          | 16 |
| 17   | 35318708 | 1    | Element                                              | Thermostat                                          | Thermostat                                              | Termostato                                   | ترموستات                                            | 17 |
| 18   | 35288448 | 1    | Ball                                                 | Bille                                               | Kugel                                                   | Sfera                                        | كرة                                                 | 18 |
| 19   | 35289040 | 1    | Spring                                               | Ressort                                             | Feder                                                   | Molla M.P.V.                                 | نابض                                                | 19 |
| 20   | 35314939 | 1    | Restriction Indicator                                | Indicateur de restriction                           | Drosselungsanzeiger                                     | Indicatore di restrizione                    | مؤشر التقييد                                        | 20 |

| Item | C.P.N.   | Qty. | RECOMMENDED SPARE PARTS AND MAINTENANCE/SERVICE KITS | PIECES DE RECHANGE RECOMMANDEES ET KITS D'ENTRETIEN | EMPFOHLENE ERSATZ-TEILE WARTUNGS- UND INSPEKTIONS-SATZE | SERIE DI RICAMBI CONSIGLIATI KIT DE SERVIZIO | قطع الغيار الموصى بها وصناديق أدوات الصيانة/ الخدمة |    |
|------|----------|------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----|
| —    | 92043108 | 1    | Gasket Set                                           | Jeu de joints                                       | Flachdichtungssatz                                      | Insieme di guarnizioni                       | طاقم حشيات                                          | —  |
| 1    | 35293760 | 1    | Gasket Exhaust                                       | Joint d'échappement                                 | Flachdichtung, Auspuff                                  | Guarnizione, scarico                         | حشية العادم                                         | 1  |
| 2    | 35579598 | 1    | Gasket                                               | Joint                                               | Flachdichtung                                           | Guarnizione                                  | حشية                                                | 2  |
| 3    | 35279942 | 1    | 'O'—Ring                                             | Joint torique                                       | O—Ring                                                  | Anello di tenuta ad 'O'                      | حلقة حرف "O"                                        | 3  |
| 4    | 35294628 | 1    | Gasket Min Pressure Valve                            | Joint de soupape de pression minimum                | Flachdichtung, Minderdruckventil                        | Guarnizione, valvola di pressione minima     | حشية صمام أقل ضغط                                   | 4  |
| 5    | 95018461 | 2    | 'O'—Ring                                             | Joint torique                                       | O—Ring                                                  | Anello di tenuta ad 'O'                      | حلقة حرف "O"                                        | 5  |
| 6    | 35278589 | 4    | 'O'—Ring                                             | Joint torique                                       | O—Ring                                                  | Anello di tenuta ad 'O'                      | حلقة حرف "O"                                        | 6  |
| 7    | 35589589 | 1    | Gasket—Unloader Valve                                | Joint-Soupape de déchargement                       | Flachdichtung Entlastungsventil                         | Guarnizione — Valvola di scarico             | حشية - صمام المفرغ                                  | 7  |
| 8    | 35588318 | 1    | Gasket—Unloader Valve                                | Joint-Soupape de déchargement                       | Flachdichtung, Entlastungsventil                        | Guarnizione — Valvola di scarico             | حشية - صمام المفرغ                                  | 8  |
| 9    | 35584242 | 1    | Gasket—Bypass Valve                                  | Joint-Soupape de dégagement                         | Flachdichtung, Bypass-Ventil                            | Guarnizione — Valvola di by-pass             | حشية - صمام التحويل                                 | 9  |
| 10   | 35288414 | 1    | Gasket—Valve Cover                                   | Joint-Chapeau de soupape                            | Flachdichtung Ventildeckel                              | Guarnizione — Copertura valvola              | حشية - غطاء الصمام                                  | 10 |
| 11   | 95086559 | 2    | 'O'—Ring                                             | Joint torique                                       | O—Ring                                                  | Anello di tenuta ad 'O'                      | حلقة حرف "O"                                        | 11 |
| 12   | 35279959 | 3    | 'O'—Ring                                             | Joint torique                                       | O—Ring                                                  | Anello di tenuta ad 'O'                      | حلقة حرف "O"                                        | 12 |
| 13   | 35849058 | 1    | Gasket—Bearing Housing                               | Joint-Boitier de roulement                          | Flachdichtung Lagergehäuse                              | Guarnizione — alloggiamento cuscinetto       | حشية - مبيت المحمل                                  | 13 |
| 14   | 35593482 | 1    | Seal                                                 | Joint                                               | Dichtung                                                | Tenuta                                       | حلقة منع التسرب                                     | 14 |
| 15   | 95358032 | 2    | 'O'—Ring                                             | Joint torique                                       | O—Ring                                                  | Anello di tenuta ad 'O'                      | حلقة حرف "O"                                        | 15 |
| 16   | 35849066 | 1    | Gasket—Gear Case                                     | Joint-Carter des engrenages                         | Flachdichtung Getriebegehäuse                           | Guarnizione — scatola ingranaggi             | حشية - علبة التروس                                  | 16 |
| 17   | 35593490 | 1    | Seal                                                 | Joint                                               | Dichtung                                                | Tenuta                                       | حلقة منع التسرب                                     | 17 |
| 18   | 95358024 | 1    | 'O'—Ring                                             | Joint torique                                       | O—Ring                                                  | Anello di tenuta ad 'O'                      | حلقة حرف "O"                                        | 18 |
| 19   | 35588300 | 1    | Gasket—Piston Housing                                | Joint-Boitier des pistons                           | Flachdichtung Kolbengehäuse                             | Guarnizione — alloggiamento pistone          | حشية - مبيت الكباس                                  | 19 |