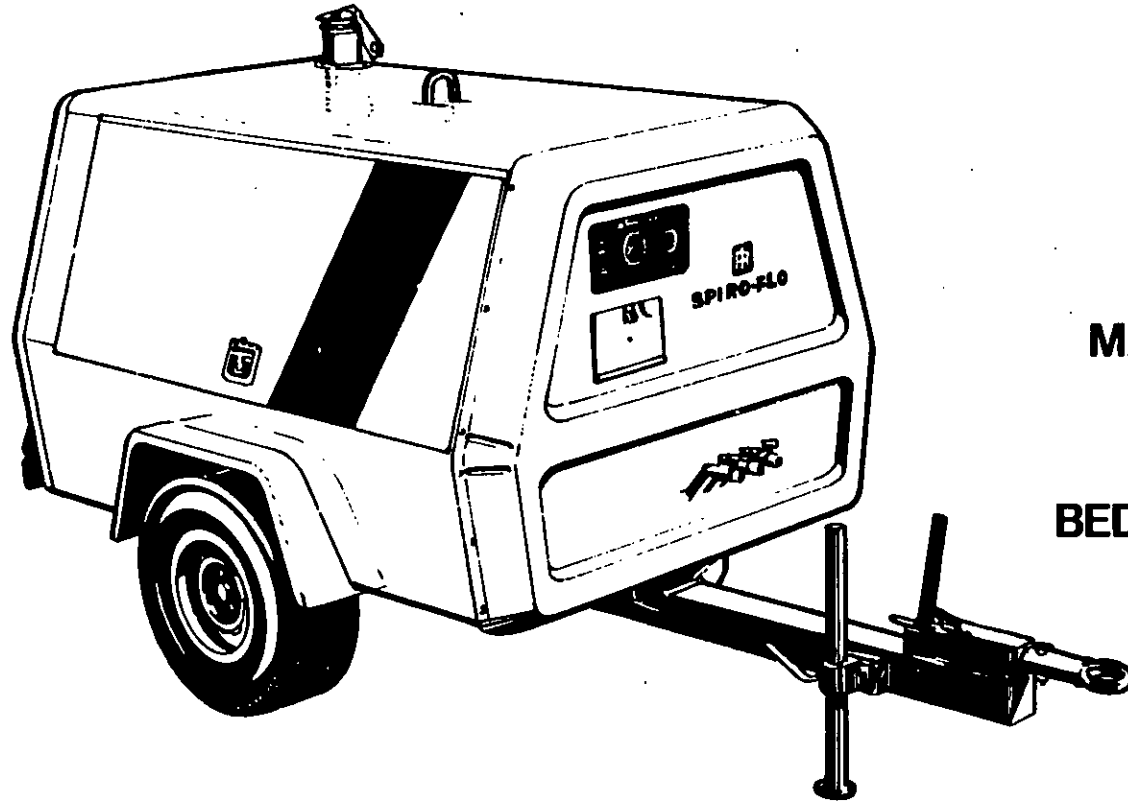


# P-150WD



**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

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.

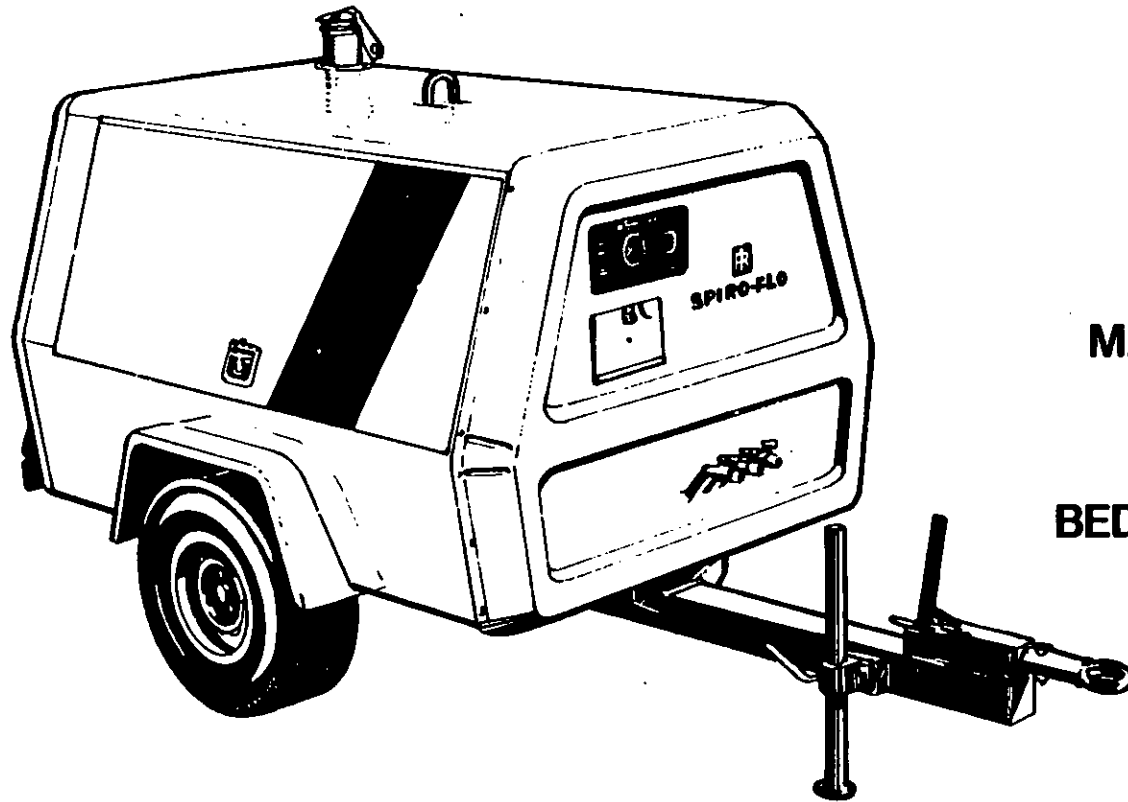
دليل التشغيل والصيانة  
مع قائمة قطع الغيار

SERIAL No. RANGE

FROM	TO
405401	405700

**IR** **INGERSOLL-RAND**

# P.175WD



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

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

**BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG**  
mit ersatzteilliste

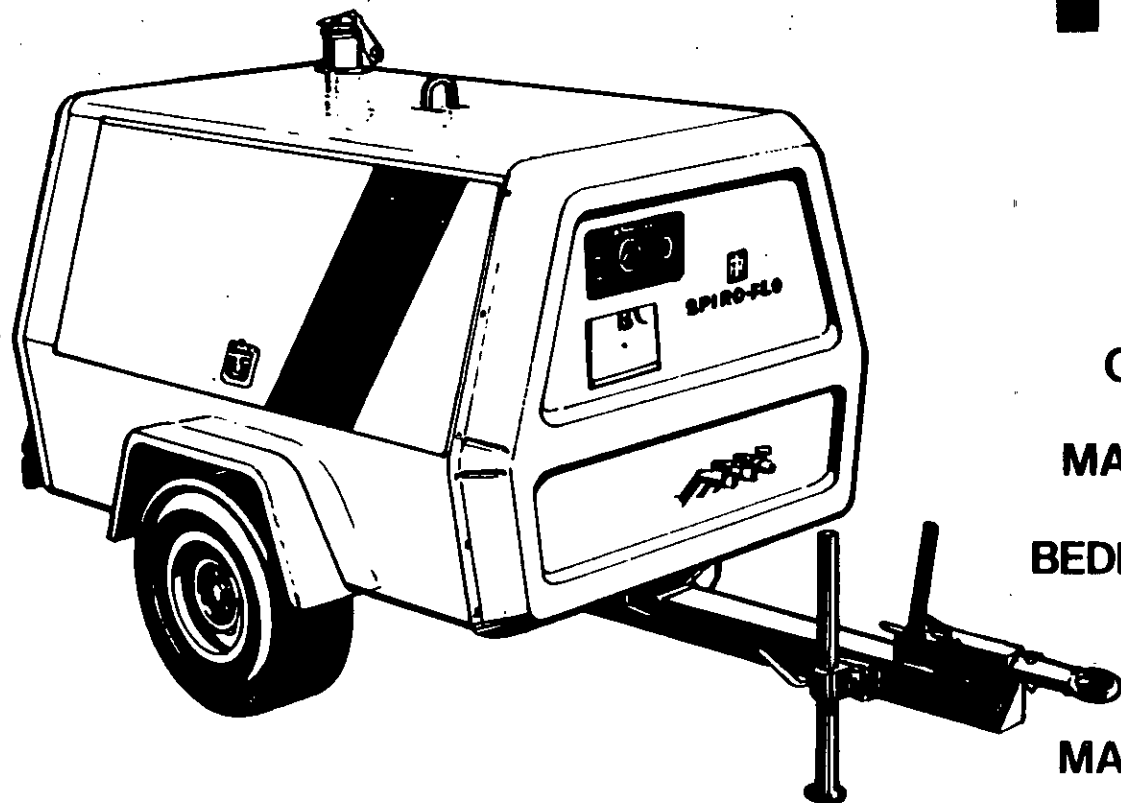
**LIBRO D'USO E MANUTENZIONE**  
con lista ricambi

دليل التشغيل والصيانة  
مع قائمة قطع الغيار

SERIAL No. RANGE

FROM	TO
405401	405700

 **INGERSOLL-RAND**



# P-175WD

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

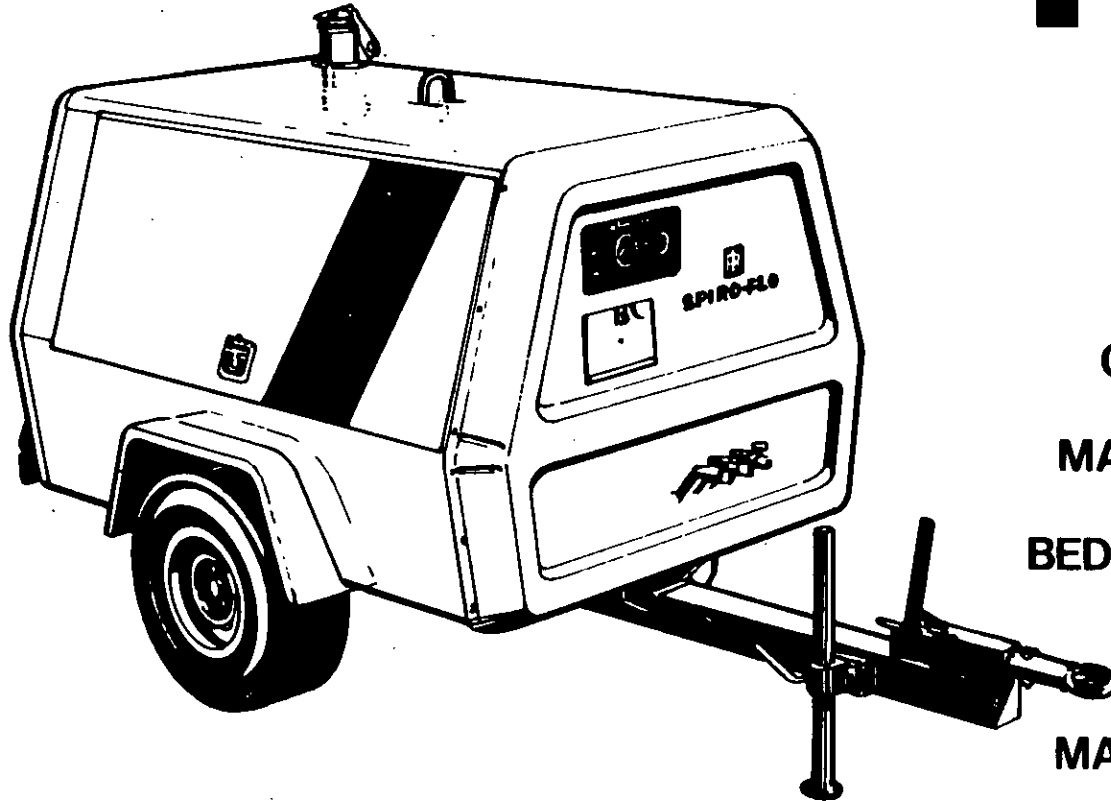
PARTS BOOK C.P.N. 92102789

ISSUE No. 2

DATE JUNE, 1984 Revised (10-12)

 **INGERSOLL-RAND**

# P-150WD



**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. 92102789

ISSUE No. 2

DATE JUNE, 1984

**IR INGERSOLL-RAND**

## 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

Stopping  
Safety Shut Down

## SECTION 3

Lubrication  
General  
Compressor Oil Change

Engine Lubricating Oil  
Lubricant Specifications  
- Table

## SECTION 4

Maintenance  
General  
Scavenger Line  
Compressor Oil Filter

Compressor Oil Separator  
Element

Compressor Oil

Tyres/Tyre Pressure  
Wheel Bearings  
Engine Oil Filter  
Protective Shutdown System  
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

Arrêt  
Arrêt automatique

## SECTION 3

Lubrification  
Généralités  
Vidange d'huile compresseur

Huile moteur  
Normalisation lubrifiants  
- Tableau

## SECTION 4

Entretien  
Généralités  
Circuit de récupération  
Filtre à huile compresseur

Élément séparateur d'huile  
compresseur

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

Abstellen  
Sicherheitsabschaltung

## ABSCHNITT 3

Schmierung  
Allgemeines  
Kompressorölwechsel

Motoröl  
Ölvorschriften - Tabelle

## ABSCHNITT 4

Wartung  
Allgemeines  
Ölrücklauf/Abscheider  
Kompressorölfilter

Kompressorölabscheider-  
element

Kompressoröl

Reifen/Reifendrucke  
Radlager  
Motorölfilter  
Sicherheitsabschaltsystem  
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

Verifica spia/indicatori  
Arresto  
Dispositivi di sicurezza

## PARTE 3

Lubrificazione  
Generalità  
Cambio olio compressor

Olio Motore  
Tabella specifiche lubrificanti

## PARTE 4

Manutenzione  
Generalità  
Tubo di ricupero  
Filtro olio compressore

Elemento filtrante del  
serbatoio separatore

Olio compressor

Pressione pneumatici  
Cuscinetto ruote  
Filtro olio motore  
Sistema d'arresto di sicurezza  
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

Parada  
Parada de seguridad

## SECCION 3

Lubrificación  
General  
Cambio de aceite compresor

Aceite lubricante motor  
Especificaciones lubricante -  
cuadro

## SECCION 4

Mantenimiento  
General  
Linea de recuperación  
Filtro aceite compresor

Elemento separador aceite  
compresor

Aceite compresor

Neumáticos/presión neumáticos  
Cojinetes ruedas  
Filtro aceite motor  
Sistema de parada protectora  
Válvulas servicio  
Batería

## الفهرس

معطيات عامة

القسم ١  
الوصف

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

القسم ٢  
التشغيل

قبل بدء التشغيل  
وحدة التشغيل

التوقيف

ايقاف امان

القسم ٣  
التشحييم

عموميات  
تغيير زيت الضاغط

زيت لتشحييم المحرك  
موادصفات الشحومات

- جدول

القسم ٤  
الصيانة

عموميات  
خط الكسح

مرشح زيت الضاغط

عنصر جهاز فصل زيت الضاغط

زيت الضاغط

مقياس بصري (مؤشر) لمستوى زيت  
الضاغط

INDEX	TABLE DES MATIERES	INHALTSVERZEICHNIS	INDICE	INDICE	الفهرس
Air Filter Elements	Éléments filtre à air	Ventilatorantrieb	Regolatore di pressione e velocità	Filtro combustibile motor	الاطارات / صنفوط الاطارات
Cooling Fan Drive Compressor Oil Cooler Hoses Fuel Tank	Entraînement du ventilateur de refroidissement Réfrigérant d'huile compresseur Flexibles Réservoir de gazole	Schläuche Kraftstofftank	Valvola a farfalla Ventola di raffreddamento Radiatore olio compressore Tubazioni Serbatoio nafta	Elementos filtro de aire Válvula descargadora Impulso ventilador refrigeración Mangueras Tanque combustible	مرشح زيت المحرك نظام إيقاف واق صمامات خاصة بأعمال الخدمة البطارية
<b>SECTION 5</b> Speed & Pressure Regulator Adjusting Instructions	<b>SECTION 5</b> Régulateur vitesse-pression Réglages	<b>ABSCHNITT 5</b> Druck- und Drehzahlregler Einstellung	<b>PARTE 5</b> Regolatore di pressione Istruzioni per la taratura	<b>SECCION 5</b> Regulador velocidad y presión Instrucciones para ajustes	مرشح وقود المحرك منظم السرعة والضغط عناصر مرشح الهواء
<b>SECTION 6</b> Trouble Shooting Introduction	<b>SECTION 6</b> Dépannage Introduction	<b>ABSCHNITT 6</b> Fehlersuche Einleitung	<b>PARTE 6</b> Guasti Introduzione	<b>SECCION 6</b> Localización de averías Introducción	صمام الأفرانغ آلية تدوير مروحة التبريد ميرد زيت الضاغط خراطيم خزان الوقود
Trouble-shooting Chart Wiring Diagram	Tableau de recherche des pannes Schéma électrique	Fehlersuchetabelle Schaltplan	Tabella del guasto Schema impianto elettrico	Cuadro de localización de averías Esquema de los cables	القسم ٥ منظم السرعة والضغط ارشادات التضييط
<b>SECTION 7</b> <b>PARTS LIST</b>	<b>SECTION 7</b> <b>RECHANGES</b>	<b>ABSCHNITT 7</b> <b>ERSATZTEILVERZEICHNIS</b>	<b>PARTE 7</b> <b>ELENCO RICAMBI DIVISI PER GRUPPI</b>	<b>SECCION 7</b> <b>LISTA DE PIEZAS</b>	القسم ٦ تجري الخلل واصلاحه مقدمة
<b>7.1 Drivers :</b> Engine – Brackets – Mountings – Fuel Tank – Fuel Piping – Exhaust – System and Couplings	<b>7.1 Drivers :</b> Moteur – supports – silentblocs – réservoir de gazole – tuyauteries de gazole – échappement – raddords'	<b>7.1 Antriebe</b> Motor – Halterungen – Befestigungsteile – Kraftstoff- tank – Kraftstoffleitungen – Auspuffanlage und Kupplungen	<b>7.1 Gruppo Motore :</b> Motore – Supporti – Serbatoio nafta – Tubazioni nafta – Scarico – Accoppiamenti	<b>7.1 Motores :</b> Motor – Soportes – Montajes – Tanque combustible – Tuberías combustible – Tubo de escape – Sistema y acoplamientos	فكر قبل القيام بالعمل قم بأسهل الأعمال أولاً كرر التدقيق قبل فك الأجزاء توصل إلى السبب الأساسي وصححه مخطط بيان للتجري عن الخلل واصلاحه
<b>7.2 Air End :</b> Air end complete – Air end bare – Mountings – Couplings –	<b>7.2 Compresseur :</b> Compresseur complet – compresseur nu – accouplements – tuyauterie de refoulement	<b>7.2 Kompressor</b> Kompressor komplett – Kompressor ohne Zubehör – Befestigungsteile – – Auslaßleitungen	<b>7.2 Gruppo compressore :</b> Incastellatura rotorì – Accoppiamenti – Tubazioni di Scarico	<b>7.2 Compresor :</b> Compresor completo – Compresor desnudo – Montajes – Acoplamientos –	رسم بيان لشبكة الاسلاك
<b>7.3 Air Intake System :</b> Filters – Brackets –	<b>7.3 Admission d'air :</b> Filtres – supports –	<b>7.3 Luftansaugsystem</b> Filter – Halterungen –	<b>7.3 Sistema di Ammissione :</b> Elementi filtranti – Filtri – Staffe –	<b>7.3 Sistema Toma de Aire :</b> Filtros – Soportes –	القسم ٧ قائمة قطع الغيار ٧-١ ناقلات الحركة : المحرك - كتيفات - سنادات - خزان الوقود - أنابيب الوقود - العادم - النظام والقارنات
<b>7.4 Regulation :</b> Valves – Pipework – Linkage	<b>7.4 Régulation :</b> Vannage – tuyauteries – tringlerie	<b>7.4 Regelung</b> Kühler/Ölkühler und Rohr- leitungen – Abscheider und Sicherheitsleitungen – Öltemperatur – Kontrollventil – Ölfilter – Ölsperrventil – Ölleitungen	<b>7.4 Regolazione :</b> Valvole – Tubazioni – Titanteria	<b>7.4 Regulación :</b> Válvulas – Tubería – Conexiones	
<b>7.5 Cooling System :</b> Radiator/Oil cooler and pipework – Receiver/ Separator and Safety pipework – Oil Temperature Bypass Valve – Oil Filter –	<b>7.5 Refroidissement :</b> Radiateur-réfrigérant d'huile et tuyauterie – réservoir-				

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 – Ölstop-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 Separature 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 Targhette e Adesivi

7.8 Equipaggiamento di Traino  
 Gruppo assale 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 desvió 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

٧-٧ الطرف الهوائي :  
 طرف مدخل الهواء كاملا - طرف مدخل الهواء عاريا - سنادات - قارنات - أنابيب التفريغ  
 ٧-٣ جهاز سحب الهواء :  
 مرشحات - كتيقات - أنابيب - تراط  
 ٧-٤ التنظيم :  
 صمامات - أنابيب - تراط  
 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 المضايط والمراقبة :  
 جهاز بدء التشغيل - البطارية - كبلات - لوحة الأجهزة / المضايط - دائرة الأمان  
 ٧-٧ المجموعة الفرعية :  
 الأجزاء الرئيسية - تحويطة - التصفيح ونزع الكالسيوم  
 ٧-٨ معدات المقطورة :  
 مسننات الادارة - الأضواء - المصدم - 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 sicure elementari operazioni di manutenzione. Lo scopo di questa pubblicazione è di familiarizzare l'operatore con la manutenzione della macchina, la lubrificazione di tutti i suoi componenti costruiti con materiali selezionati ed assemblati da manodopera qualificate, 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 a caratteristiche della macchina. Cercate di curare il Vostro compressore, mantenetelo 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.

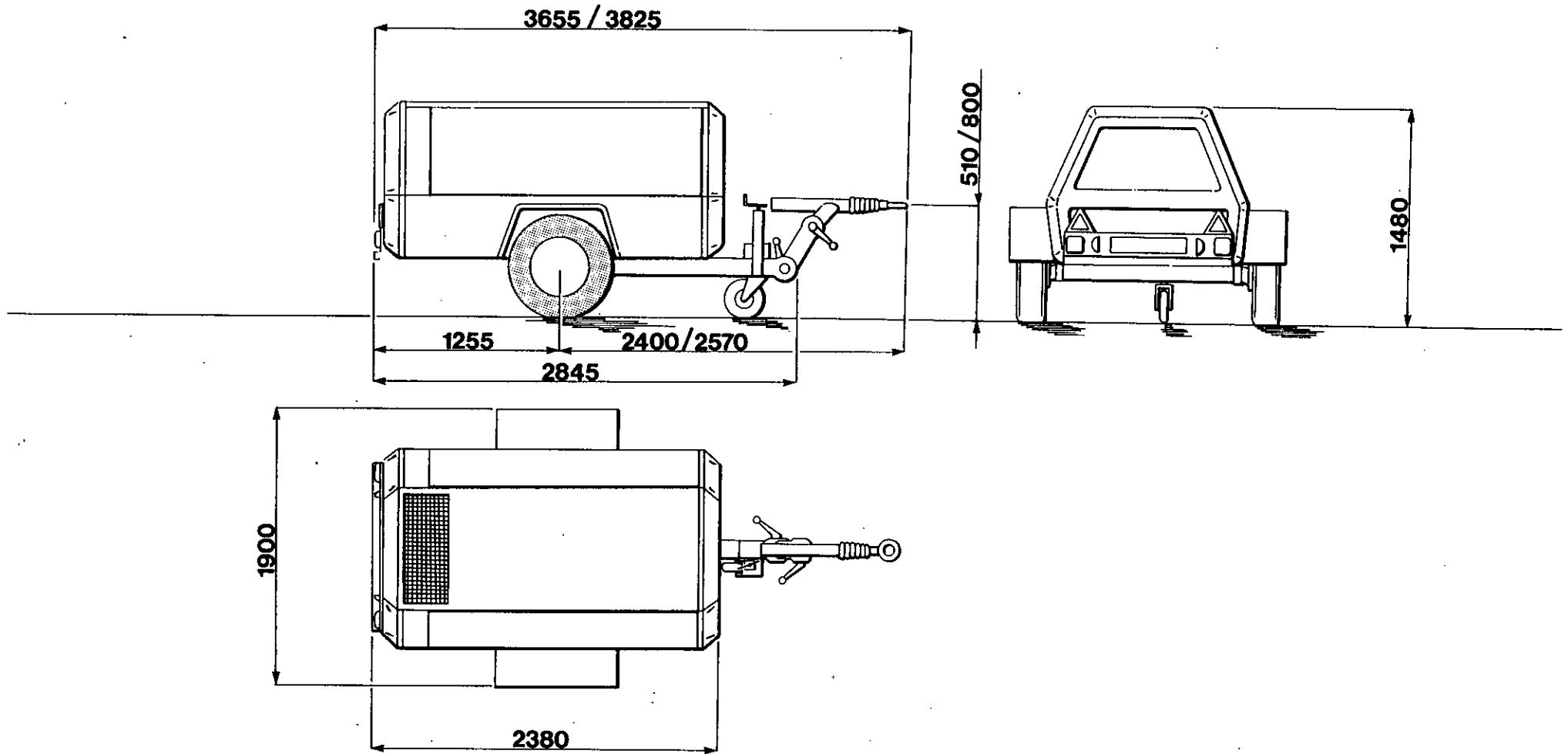
Se ha preparado este manual con sumo cuidado con el propósito de dar al operario toda la información necesaria para el rendimiento máximo, y sin averías, del compresor. Todo equipo, aunque sea de la mejor fabricación, exige atención. El objeto de esta publicación es el de hacer conocer al operario las funciones, las operaciones y el mantenimiento de los distintos componentes, los cuales han sido fabricados con elementos y con 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 اعداد هذه النشرة المتعددة اللغات ، لتقديم المعلومات الكافية للمشغل لأن يقوم بعمله بحيث يحصل من الضاغط على أقصى قدر من الأداء مع الخدمة الحالية من المتابع . وتتطلب كافة أصناف المعدات ، بصرف النظر عن جودة صنعها ، قدرا من العناية . والغرض من هذه النشرة هو تعريف المشغل بوظائف مختلف الأجزاء وتشغيلها وخدمتها ، وهي أجزاء جرى صنعها من أفضل المواد وبأحسن المصنوعات من أجل أن يعمر الضاغط أطول مدة ممكنة في الخدمة .

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





**GENERAL DATA**

COMPRESSOR	DIESEL ENGINE	MEASUREMENTS/WEIGHTS
<p>Single Stage screw compressor Model : P175/P150WD</p> <p>Actual Free Air delivery : 80L/S 4.8m<sup>3</sup>min 175 CFM : 70L/S 4.2m<sup>3</sup>min 150 CFM</p> <p>Normal operating pressure : 6.9 Bar/100 Psig</p> <p>Cooling system : Oil Injection</p> <p>Compressor-oil capacity : 15 Ltrs. 3.3 Imp Gals.</p> <p>Air filter element : Part No. 92147453</p> <p>Oil filter element : Part No. 35296920</p> <p>Oil separator element : Part No. 35813187</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/F3L912</p> <p>No. of cylinders : 3</p> <p>Oilsump capacity : 9.1 Ltrs 2.0 Imp Gal.</p> <p>Engine speed – full load : 2500 rmp</p> <p>Engine speed – unloaded : 1500 rmp</p> <p>Electrical starting system : 12 volt</p> <p>Fuel tank capacity : 96 Ltrs. 21.1 Imp Gal</p> <p>Engine air filter element : Part No. 92147453</p> <p>Engine oil filter element : Part No. 35292358</p> <p>Engine fuel filter element : Part No. 35292366</p> <p>NOTE : 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) : French Style FTF : 3.694m* German Style : 3.828m*</p> <p>Length (STD R/G) M + E : 3.46m EEC</p> <p>Height : 1.534m</p> <p>Width : 1.91</p> <p>Shipping Weight : 1215kg**</p> <p>Gross Weight (ready to operate) : 1300kg</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
<p>Compresseur monoétage à vis – modèles : 175/150WD</p> <p>Débit réel ramené à la pression normale : 80L/S 4.8m3min 175 CFM 70L/S 4.2m3min 150 CFM</p> <p>Pression de service : 6,9 Bars/100 Psig</p> <p>Refroidissement : Injection d'huile</p> <p>Contenance d'huile du compresseur : 15 Ltrs. 3.3 Imp Gals.</p> <p>Élément du filtre à air : Réf. 92147453</p> <p>Élément du filtre à huile : Réf. 35296920</p> <p>Élément séparateur d'huile : Réf. 35813187</p> <p>Lubrifiant recommandé : Utiliser de l'huile conforme 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).</p> <p>Lubrifiants Mil-L-46152 obligatoirement conformes classe API cc à l'exclusion de la classe CD.</p> <p>Pour les températures ambiantes à -23°C et pour d'autres types de lubrifiants, se reporter aux caractéristiques de l'huile compresseur.</p> <p><b>ATTENTION : Ne pas mélanger des huiles de marques ou de types différents.</b></p>	<p>Type/Modèle : Deutz/F3L912</p> <p>Nombre de cylindres : 3</p> <p>Contenance carter d'huile : 9.1 Ltrs 2.0 Imp Gal.</p> <p>Régime maxi à pleine charge : 2500 rmp</p> <p>Régime à vide : 1500 rmp</p> <p>Tension circuit de démarrage : 12v</p> <p>Contenance réservoir de gazole : 96 Ltrs. 21.1 Imp Gal</p> <p>Élément filtre à air moteur : Réf. 92147453</p> <p>Élément filtre à huile moteur : Réf. 35292358</p> <p>Élément filtre à gazole : Réf. 35292366</p> <p><b>REMARQUE : Utiliser du gazole No. 2-D, indice de cétane minimum 45, teneur maximum en soufre 0,5%.</b></p>	<p>Longueur (châssis grande vitesse) : Type France FTF : 3.694m* Type R.F.A : 3.828m*</p> <p>Longueur (Châssis standard) M + E EEC : 3.46m</p> <p>Hauteur : 1.534m</p> <p>Largeur : 1.91</p> <p>Poids à sec : 1215kg**</p> <p>Poids en ordre de marche : 1300kg</p> <p>Nombre de roues/taille pneumatiques : 2/6.70.15 x 6</p> <p>Pression des pneumatiques : 3.25 Bar 47.1 Psig</p> <p>* Hauteur de l'oeillet d'attelage 700mm ** Poids en ordre de marche moins gazole</p>

**TECHNISCHE DATEN**

KOMPRESSOR :	DIESEL-MOTOR	MASSE/GEWICHTE
<p>Einstufiger Schraubenkompressor Modell : P175/P150WD</p> <p>Liefermenge : 80L/S 4.8m<sup>3</sup>min 175 CFM 70L/S 4.2m<sup>3</sup>min 150 CFM</p> <p>Betriebsdruck : 6.9 Bar</p> <p>Kühlung : Öleinspritzung</p> <p>Füllmenge Kompressoröl : 15 Ltrs. 3.3 Imp Gals.</p> <p>Luftfilterelement : Teil-Nr. 92147453</p> <p>Ölfilterelement : Teil-Nr. 35296920</p> <p>Ölabscheider-element : Teil-Nr. 35813187</p> <p>Ölempfehlungen für den Kompressor :</p> <p>Bei Betrieb zwischen -52°C und -23°C Umgebungstemperatur</p> <p>Öl entsprechend der Spezifikation Mil-L-46152, SAE 10W verwenden nur nach API Klasse CC nicht CD.</p> <p>Bei Umgebungstemperaturen unter -23°C und anderen Schmiermitteln assen Sie sich von Ingersoll-Rand beraten.</p> <p><b>ACHTUNG : Nie Öle verschiedener Spezifikationen und Hersteller mischen!</b></p>	<p>Typ/Modell : Deutz/F3L912</p> <p>Anzahl der Zylinder : 3</p> <p>Motorölfüllmenge : 9.1 Ltrs 2.0 Imp Gal.</p> <p>Vollastdrehzahl : 2500 rmp</p> <p>Leerlaufdrehzahl : 1400 rpm</p> <p>Spannung E-Anlage : 12 volt</p> <p>Kraftstoff-Tankinhalt : 96 Ltrs 21.1 Imp Gal</p> <p>Motor-Luftfilterelement : Teil-Nr. 92147453</p> <p>Motor-Ölfilterelement : Teil-Nr. 35292358</p> <p>Motor-Kraftstofffilterelement : Teil-Nr. 35292355</p> <p><b>ACHTUNG : Nur Diesel-Kraftstoff Nr. 2-D mit einer Cetan-Zahl von Minimum 45 und einem Schefeigehalt von nicht mehr als 0,5% verwenden.</b></p>	<p>Länge (Schnell-Fahrgestell) : Frankreich FTF : 3.694m* Deutschland : 3.828m*</p> <p>Länge (Standard-Fahrgestell) : 3.46m M + E EEC</p> <p>Höhe : 1.534m</p> <p>Breite : 1.91</p> <p>Versandgewicht : 1215kg**</p> <p>Einsatzgewicht : 1300kg</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>P175/P150WD</b></p> <p>Portata Nominale : <b>80L/S 4.8m<sup>3</sup>min 175 CFM</b> <b>70L/S 4.2m<sup>3</sup>min 150 CFM</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>15 Ltrs. 3.3 Imp Gals.</b></p> <p>Cartuccia filtro aria : <b>92147453</b></p> <p>Cartuccia filtro olio : <b>35296920</b></p> <p>Cartuccia (olio) : <b>35813187</b></p> <p>Olio compressore consigliato : <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 : Non miscelare mai olii diversi.</b></p>	<p>Marca e Tipo : <b>Deutz/F3L912</b></p> <p>Cilindri : <b>3</b></p> <p>Capacita Carter Olio : <b>9.1 Ltrs 2.0 Imp Gal.</b></p> <p>Giri Motore - a pieno carico : <b>2500 rpm</b></p> <p>Giri Motore - a vuoto : <b>1500 rpm</b></p> <p>Tensione impianto elettrico : <b>12 volt</b></p> <p>Capacita serbatolo nafta : <b>96 Ltrs. 21.1 Imp Gal</b></p> <p>Cartuccia filtro aria motore : <b>92147453</b></p> <p>Cartuccia filtro olio motore : <b>35292358</b></p> <p>Cartuccia filtro nafta : <b>35292366</b></p> <p><b>NOTA : Usare gasolla con numero di cetano minimo pari a 45 e con contenuto in rolfo inferiore a 0.5 %</b></p>	<p>Lunghezza, versione traino veloce FTF : <b>3.694m*</b> : <b>3.828m*</b></p> <p>Lunghezza, versione STD M + E EEC : <b>3.46m</b></p> <p>Altezza : <b>1.534m</b></p> <p>Larghezza : <b>1.91</b></p> <p>Peso in Spedizione : <b>1215kg**</b></p> <p>Peso in ordine di marcia : <b>1300kg.</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 : P175/P150WD</p> <p>Distribución actual de aire libre : 80L/S 4.8m3min 175 CFM 70L/S 4.2m3min 150 CFM</p> <p>Presión normal de funcionamiento : 6.9 Bar/100 Psig</p> <p>Sistema de refrigeración : Inyección de aceite</p> <p>Capacidad aceite – compresor : 15 Ltrs. 3.3 Imp Gals.</p> <p>Elemento filtro de aire : Pieza No. 92147453</p> <p>Elemento filtro aceite : Pieza No. 35296920</p> <p>Elemento separador aceite : Pieza No. 35813187</p> <p>Lubricante compresor : Usese aceite conforme a recomendado</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 : Deutz/F3L912</p> <p>Número de cilindros : 3</p> <p>Capacidad del cárter de lubricante : 9.1 Ltrs. 2.0 Imp Gal.</p> <p>Velocidad del motor – a plena carga : 2500 rmp</p> <p>Velocidad del motor – sin carga : 1500 rmp</p> <p>Sistema de arranque eléctrico : 12 voltios.</p> <p>Capacidad tanque de combustible : 96 Ltrs. 21.1 Imp Gal</p> <p>Elemento filtro aire motor : 92147453</p> <p>Elemento filtro de aceite – motor : Pieza No. 35292358</p> <p>Elemento filtro de combustible – motor : Pieza No. 35292366</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) :</p> <p>Estilo francés : 3.694m*</p> <p>Estilo alemán FTF : 3.828m*</p> <p>Longitud (R/G estándar) M + E EEC : 3.46m</p> <p>Altura : 1.534m</p> <p>Anchura : 1.91</p> <p>Peso listo para embarque : 1215kg**</p> <p>Peso bruto (listo para funcionar) : 1300kg</p> <p>Número de ruedas/tamaño de neumaticos : 2/6.70.15 x 6</p> <p>Presión de neumáticos : 3.25 Bar 47.1 Psig</p> <p>* Ojal del remolque a 700mm arriba del nivel del suelo</p> <p>** Peso bruto sin combustible</p>

القياسات/الأوزان	المحرك الديزل	الضاغط
الطول (ار/ جي سرعة عالية)	الطراز/الموديل	ضاغط بلرلب أحادي المرحلة - الموديل
الطول الفرنسي	عدد السلندرات	٢٥٠ إس دي
الطول الألائي	سعة خزان الزيت	١١٨ لتر في الثانية ، ٧,٠٨ متر مكعب كحد أقصى ٢٥٠ رطلا للبرصة المربعة
الطول (ار/ جي قياسي)	سرعة المحرك - بحمل كامل	٦,٩ بار ، ١٠٠ رطل للبرصة المربعة
الارتفاع	سرعة المحرك - دون حمل	نظام التبريد
العرض	نظام بدء التشغيل الكهربائي	سعة زيت الضاغط
الوزن للشحن	سعة خزان الوقود	عنصر مرشح الهواء
الوزن الإجمالي (جاهز للتشغيل)	عنصر مرشح هواء المحرك	عنصر مرشح الزيت
عدد المحجلات/ قياس الاطارات	عنصر مرشح زيت المحرك	عنصر جهاز فصل الزيت
الارتفاع	عنصر مرشح وقود المحرك	الزيت الموصى به للضاغط
العرض	ملاحظة : استعمال زيت وقود الديزل رقم ٢ - في المحتوى على عدد أدنى للمنتج قدره ٤٥ ولا تزيد نسبة الكبريت فيه عن ٠,٥ / ٪	المواصفات مل - إل - إل - ٤٦١٥٢ ، النوع إس إيه في ١٠ دبليو لدرجات الحرارة المحيطة التي تتراوح من ٥٢٠ إلى -٢٣ درجة مئوية (١٢٥ إلى -١٠ فهرنهايت) . تأكد من أن الزيت ذات المواصفات مل - إل - إل - ٤٦١٥٢ تتوافق مع الدرجة سي سي فقط وليس دي دي من مواصفات معهد البترول الأمريكي . بخصوص درجات الحرارة المحيطة التي تقل عن -٢٣ مئوية (-١٠ فهرنهايت) وزيتوت الضاغط البديلة ، راجع مواصفات زيتوت الضاغط . مخادبو : لا تخلط زيتوت من أنواع أو ماركات مختلفة .
الارتفاع	١٤٠٠ دورة في الدقيقة	
العرض	١٧ قاط	
الوزن للشحن	١٣٠٠ كغم	
الوزن الإجمالي (جاهز للتشغيل)	١٤٠٠ كغم	
عدد المحجلات/ قياس الاطارات	٦ × ١٥ - ٦,٧٠ / ٢	
الارتفاع	١٧,١٢ بار ، ٣,٢٥	
العرض	١٧,١٢ رطل للبرصة المربعة	

DESCRIPTION OF  
COMPRESSOR AND  
AIR FLOW

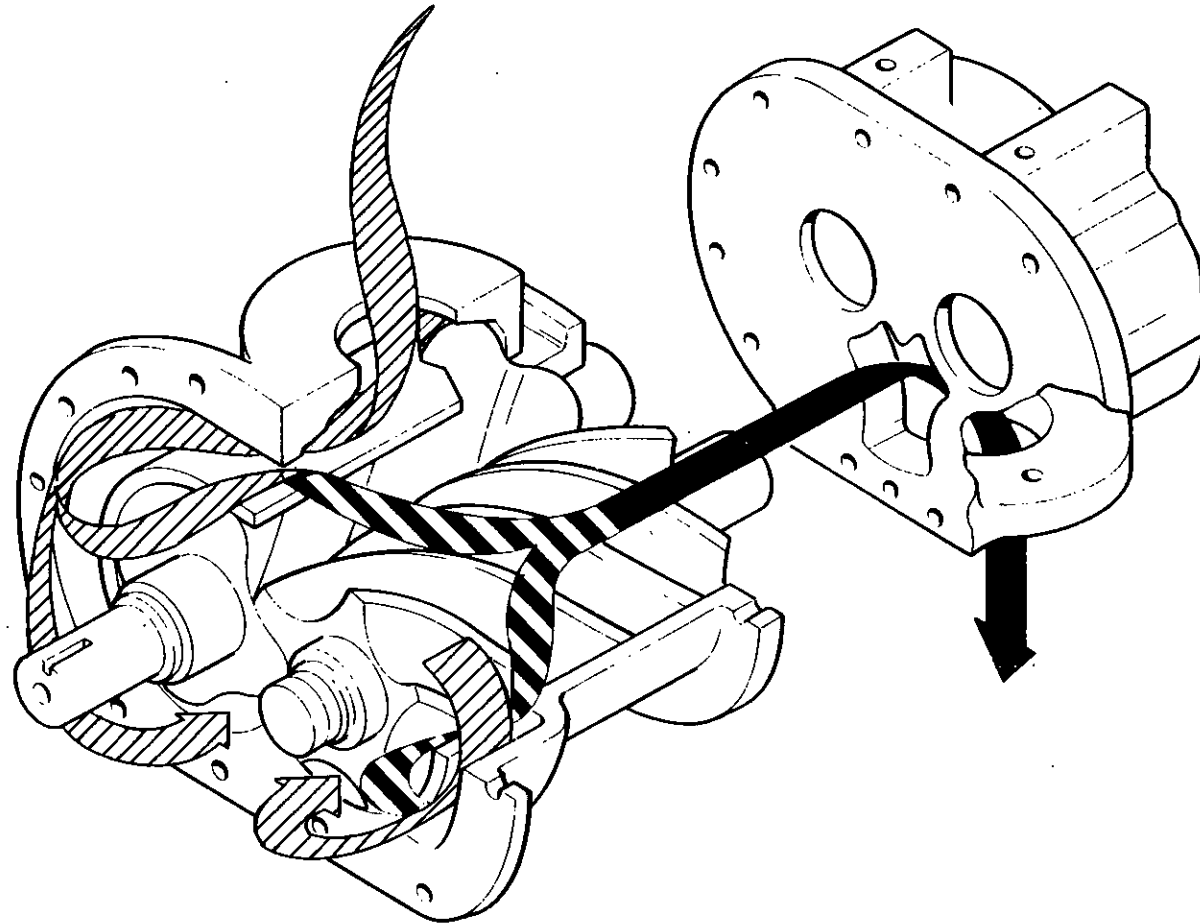
DESCRIPTION DU  
COMPRESSEUR ET  
CIRCULATION DE L'AIR

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

**IR** 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 la 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 لولبيين (أنثى وذكر) على عمودين متوازيين متضمنين داخل مبيت. وللدوارين قطاعان جانبيين غير متماثلين. فالدوار الذكر له أربعة نتوءات مستديرة، تبعد عن بعضها 90 درجة، وللدوار الأنثى ستة أخاديد، تبعد عن بعضها 60 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 الخانق ذي القرص. ويقوم صمام الادخال، المركب على فتحة الادخال لمبيت الدوار، بالتحكم بقدرة الضاغط بواسطة الخنق. ويمكن التحكم بتفريغ ضغط الهواء على نحو يتراوح بين 65 و 100 باوند في البوصة المربعة (4.48 إلى 6.89 بار) وذلك بتضييق منظم السرعة والضغط.

AIR AND OIL FLOW  
DIAGRAM

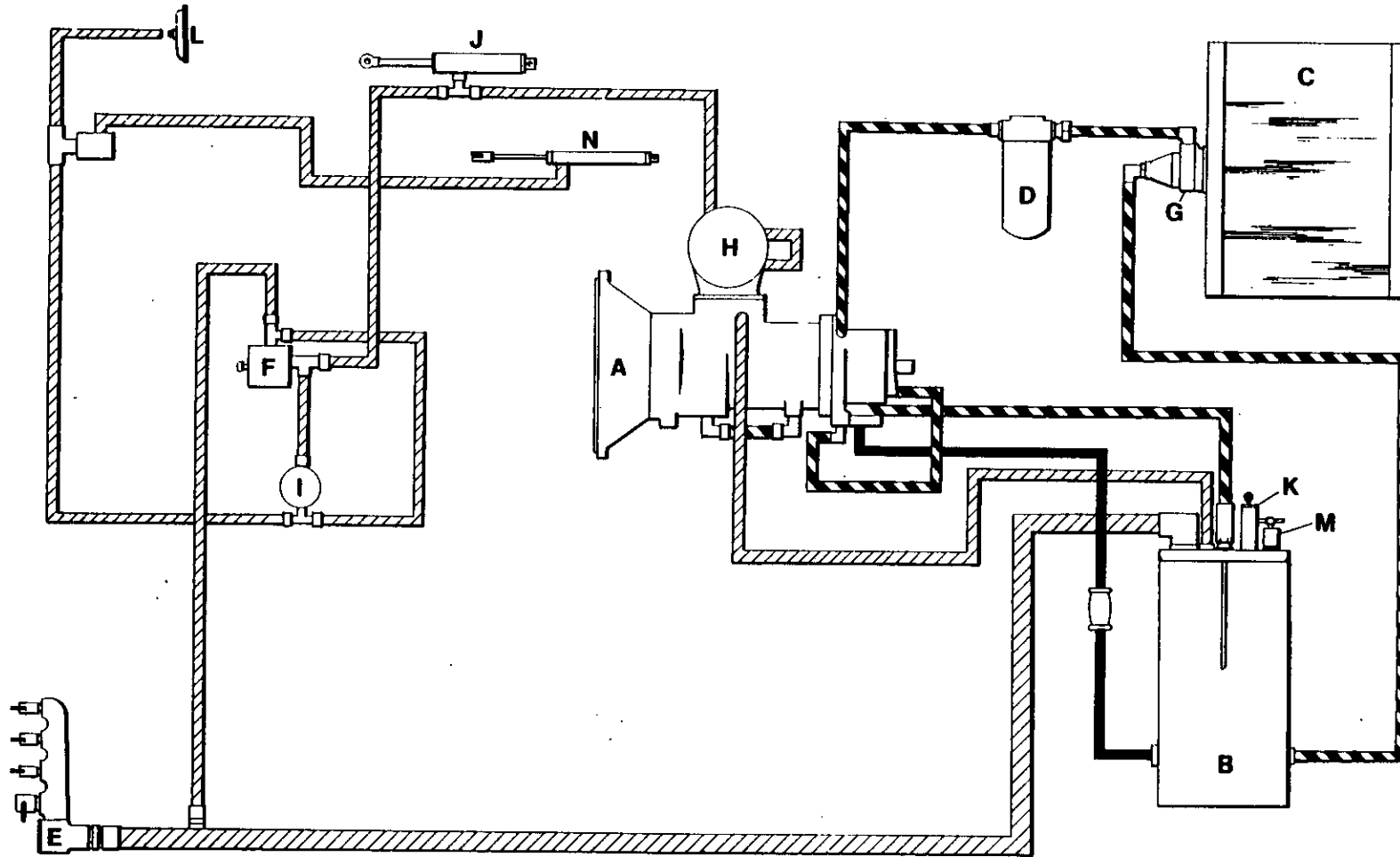
CIRCULATION D'AIR ET  
D'HUILE

SCHEMA DES LUFT-UND  
OLSKREISLAUFS

DESCRIZIONE CIRCUITO  
ARIA/OLIO

CIRCUITO DE AIRE Y DE  
ACEITE

الوصف



■ AIR/OIL MIXTURE  
▨ AIR  
▧ OIL

MELANGE AIR/HUILE  
AIR  
HUILE

LUFT/OLGEMISCH  
LUFT  
OL

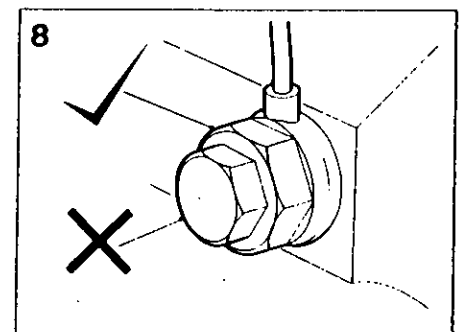
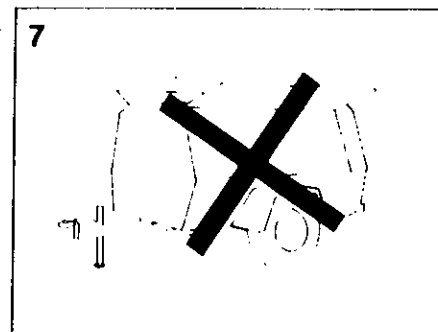
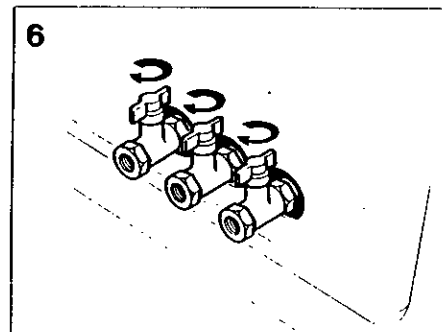
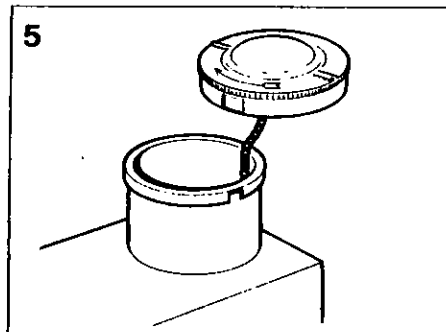
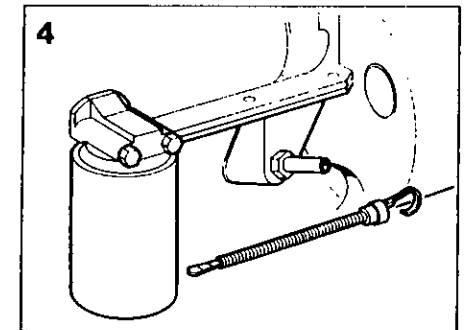
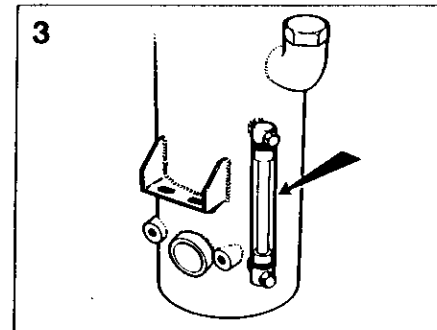
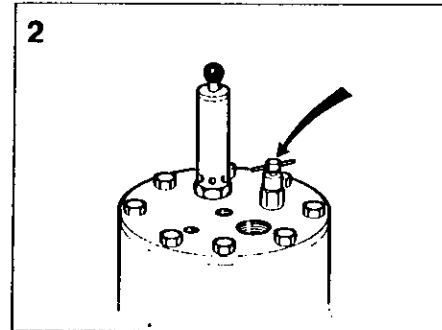
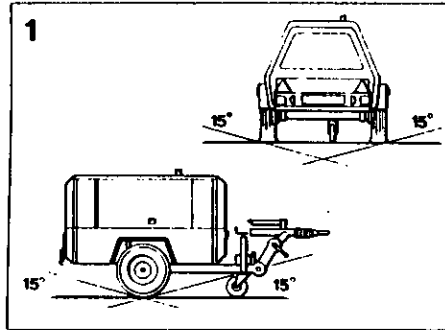
CIRCUITO ARIA/OLIO  
CIRCUITO ARIA  
CIRCUITO OLIO

MEZCLA AIRE/ACEITE  
AIRE  
ACEITE

مزيج هواء/زيت  
هواء  
زيت

1.2

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	Verflüchterteil	A	Gruppo Compresore	A	Compresor	طرف تفريغ الهواء	A
B	Receiver Separator	B	Ölabscheider-Druckbehälter	B	Réservoir Séparateur	B	Serbatoio Separatore	B	Calderín Separador	فاصل مستفل الهواء	B
C	Oil Cooler	C	Ölkühler	C	Refrigerant D'Huile	C	Radiatore Olio Compresore	C	Refrigerador Aceite	مبرد الزيت	C
D	Compressor Oil Filter	D	Kompressor-Ölfiter	D	Filtre à Huile Compresseur	D	Filtro Olio Compresore	D	Filtro Aceite Compresor	مرشح زيت الصاعقة	D
E	Minimum Pressure Valve	E	Minimum-Druckhalte-ventil	E	Vanne Minimum de Pression	E	Valvola di Minima Pressione	E	Válvula Mínima Presión	صبة الصعق الأدنى	E
F	Start-Run Valve	F	Start-Betrieb (Dreiweg-Umschaltventil)	F	Vanne Deux Voies de Démarrage	F	Valvola a Due Vie (Avviamento e Marcial)	F	Válvula Dos Vias	صبة بدء التشغيل - التدوير	F
G	Oil Temp. By-pass Valve	G	Öltemperatur-Kontroll-ventil	G	Thermostat D'Huile	G	Valvola Termostatica By-pass Olio Compresore	G	Válvula Bypass Temperatura Aceite	صبة تحويل حرارة الزيت	G
H	Air Inlet Unloader Valve	H	Entlastungs-Ventil	H	Valve de Mise a Vide	H	Valvola di Ammissione a Farfalla	H	Válvula Admisión de Aire	صبة تفريغ مدخل الهواء	H
I	Pressure Regulator Valve	I	Druckregler	I	Regulateur de Pression	I	Regolatore di Pressione	I	Regulador de Presión	صبة تنظيم الصعق	I
J	Air Actuating Cylinder	J	Drehzahlregler	J	Verin Pneumatique	J	Regolatore di Giri Motore	J	Cilindro Neumático	اسطوانة تشغيل الهواء	J
K	Safety Valve	K	Sicherheitsventil	K	Soupape de Sûreté	K	Valvola di Sicurezza	K	Válvula de Seguridad	صبة امان	K
L	Air Discharge Pressure Gauge	L	Enddruckmanometer	L	Manomètre de Pression Finale	L	Manometro Pressione Aria Allo Scarico	L	Manómetro de Presión de Salida	مقياس صعق تصريف الهواء	L
M	Manual Blowdown Valve	M	Manuelles Entlastungsventil	M	Vanne de Mise à Vide Manuelle	M	Valvola di Scarico Manuale	M	Válvula de Purga Manual	صبة 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 waagrecht aufstellen. Seine Konstruktion erlaubt den Betrieb bei 15° Neigung in Längsrichtung und 15° Neigung in Querrichtung, einem Grenzwert, der Letzten Endes nicht durch den Kompressor, sondern durch den Motor bedingt wird. Bei Betrieb des Kompressors auf schrägem Gelände ist darauf zu achten, daß (bei waagerechter Stellung) der Ölstand im Kurbelgehäuse des Motors möglichst nahe an die obere Markierung herankommt.

Motor und Kompressor **NICHT** mit Öl überfüllen.

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

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

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

4. Motorschmieröl nach den Anweisungen des Motorhandbuchs kontrollieren.

**NORME PER L'USO**

**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. Chudere 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.

**FUNCIONAMIENTO**

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

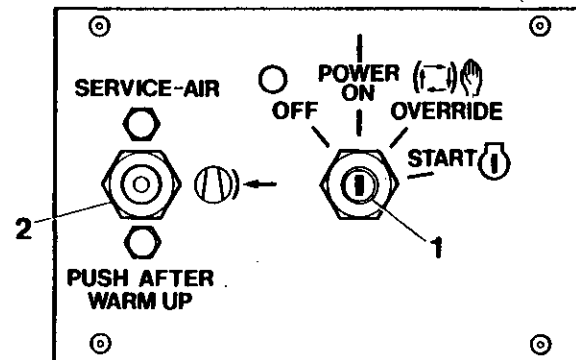
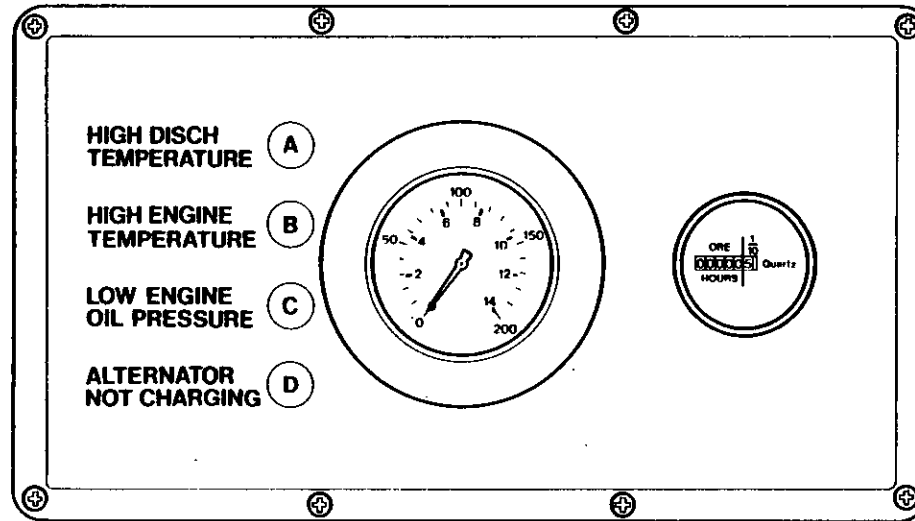
لا تملأ المحرك أو الضاغط بالزيت زيادة عن الزروم .

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

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

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

٤ - تفقد زيت تزيق المحرك وفقا لتعليمات التشغيل المدرجة في الكتيب الخاص بتشغيل 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 button type "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 Ölzirkulation alle Austrittsventile öffnen.

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

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

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

## ANLASSEN DER EINHEIT

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

## NORME PER L'USO

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

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

In tal modo si previene la formazione di condensa nel

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

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

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

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

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

## FUNCIONAMIENTO

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

Esto previene condensación en el tanque de combustible.

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

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

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

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

8. PREVENCIÓN : Si hay que purgar aire del circuito de combustible, tiene que hacerse por el racor banjo en el costado de la bomba de inyección.

Solamente se debe aflojar la tuerca interior (es decir la grande). NO AFLOJAR la pequeña tuerca de más afuera.

## التشغيل

5 - تفقد مستوى وقود الديزل ، واتبع القاعدة الصحيحة بملء 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 - اغلق جميع صمامات الخدمة للسماح ببقاء ضغط كامل للهواء ، مما يضمن دوراناً جيداً للزيت .

7 - لا تشغل المكنة بينما تكون الابواب مفتوحة ، اذ 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 مضاطب التنظيم . وهذا الصمام يعود أوتوماتيكياً إلى وضع ببدء التشغيل ، عند توقيف الوحدة وتبريد ضغط الهواء منها .

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

يجب تسيب الصمولة الداخلية (الكبيرة) فقط . لا تسيب 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 va 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. Wann noch eine Lampe Kompressor abstellen und Motoröl- und Motoröl-Druckwächter kontrollieren.

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

Im Normalfall wird der Motor mit geschlossenen Ventilen angelassen.

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

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

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

fianco della pompa d'iniezione. E necessario svitare soltanto il dado più grosso che è poi quello interno. **NON BISOGNA ASSOLUTAMENTE SVITARE IL PIÙ PICCOLO DADO ESTERNO.**

#### DISPOSITIVE D'AVVIAMENTO

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

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

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

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

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

#### UNIDAD DE ARRANQUE

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

A. Hacer girar la llave hasta llegar a la posición bypass (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" (marcha). Los elementos de paro por seguridad serán desviados hasta que suba la presión del aceite del motor; de ahí en adelante el sistema trabajará normalmente.

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

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

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

وحدة بدء التشغيل

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

أ) ادر المفتاح الى موضع التجاوز . ينبغي الآن ان تكون جميع الانوار الاربعة (أ ، ب ، ج ، د) مضاءة .

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

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

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

يجب تشغيل الوحدة عادة وصمامات الخدمة مغلقة .

تنبيه : لا تدع ضغط النظام يهبط ابدًا دون 50 باوند بالبوصة المربعة (3.45 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".

**REMARQUE :** 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 leer laufen lassen, damit der Motor abkühlen kann. Der Motor muß vor dem Abstellen unbedingt 3 bis 5 Minuten leerlaufen, damit das Schmieröl und die Kühlluft 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 :** Kompressor niemals mit unter Druck stehendem Druckspeicher-Abscheidersystem stehen lassen.

Falls einer der drei Zustände eintritt, die das Abstellen des Kompressors erforderlich machen, stellt sich die Maschine ab.

In dieser Situation zeigen die Kontrolllampen 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 assicurate 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 refiérese 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 تحوي الحل واصلاحة الموجود في هذه النشرة والكتيب المنفصل الخاص بالمشغل.

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

## التوقف

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 اي من نبطات الايقاف الثلاث، فان الوحدة تتوقف.

في حالة التوقف تصبح وظيفة انوار لوحة الاجهزة هي الدلالة على الاخفاق بالتحديد الذي سبب للوحدة بالتوقف.

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

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

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

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

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

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

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

## 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 cotient 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 Öxydationsprodukten 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

## GENERALITA

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 motocompressore è stato sottoposto a impieghi gravosi o è rimasto a lungo fermo, può essere necessario diminuire il periodo tra i cambi olio. L'olio infatti si altera con il tempo e in condizioni di uso 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. Risvitare 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 cualquiera 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 parada 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

يجري مبدئياً تزويد الضاغط الزيت كاف للتشغيل لمدة ٥٠٠ ساعة. تفقد دائماً مستوى الزيت قبل البدء بتشغيل ضاغط جديد. وإذا تم تصريف الوحدة من الزيت، لأي سبب كان، يجب ملئها زيت 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 ثم تشغيل الضاغط في ظروف غير ملائمة أو لفترات طويلة توقف خلاف العمل، قد يكون من الضروري تغيير الزيت في موعد مبكر، لأن الزيت يتلف مع الوقت ومع ظروف التشغيل. إن تغيير الزيت بانتظام لكل ٣٠٠ - ٥٠٠ ساعة (أو لكل سنة أشهر، أيها تأتي أولاً) ليس مستحب فقط بل هو ضمان جيد ضد تجمع الأوساخ أو الطين أو منتجات الزيت المؤكسدة.

تنبيه: تأكد من أن مستوى زيت الضاغط لا يتجاوز مطلقاً مركز مقياس الرؤية. لا تضيف الزيت إلا إذا 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, shales, 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 nuove 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 Ablassschrauben oder den Einfüllverschluß von der Schmier- und Kühlanlage des Kompressors losschrauben, wenn der Druck im Druckspeicher vollständig abgebaut wurde.

**ACHTUNG :** Gewisse Ölarten 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 "Ölvorschriften", 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 causa 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, laca, 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.

## التزليق

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 سدادة فتحة تعبئة الزيت ، من جهاز تخفيف وتبريد الضغوط دون التأكد من تخفيف الضغط كلياً من جهاز استقبال الهواء .

تنبيه : إن بعض أنواع الزيوت الممزوجة غير مؤلفة ، ونسب في تكوين الورنيش أو السيلاك أو اللك ، الذي قد لا يذوب . ونسب 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 تزليق المحرك

راجع الكتيب الخاص بمشغل المحرك . توصيات حول زيت تزليق وتبريد الضغوط .

يجب أن تتوافق المرزقات البديلة مع المواصفات الموجودة في الجدول : مواصفات مرزق الضغوط .

تنبيه : يجب التأكد من أن جميع الأجزاء المركبة في المجرى النازل تتوافق مع المرزقات الاصطناعية .

## LUBRICATION

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 world-  
wide.

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

## LUBRIFICATION

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

## HUILE MOTEUR

Voir la documentation du con-  
structeur du moteur.

RECOMMANDATIONS  
HUILE DE GRAISSAGE  
REFROIDISSEMENT  
COMPRESSEUR

Les différents lubrifiants devront  
être conformes aux exigences du  
tableau "Lubrifiants compres-  
seur".

ATTENTION : S'assurer de la  
compatibilité avec les lubrifiants  
synthétiques, de chaque compo-  
sant 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

## SCHMIERUNG

## 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 weit-  
gehend in Düsenribswerken  
zur Anwendung und sind  
allgemein verfügbar.

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

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

DEXRON - Eingetragene  
Schutzmarke von General  
Motors Corp.

## LUBRIFICAZIONE

## 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 aviogetti. Sono  
percò disponibili in tutto il  
mondo.

## LUBRICATION

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)

## التزييق

## 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

وسائل آلية نقل الحركة الأوتوماتيكية

ديكسرون

أو ديكسرون ٢

درجة الحرارة المحيطة

-١٠ درجات فهرنهايت (-٢٣.٣

درجة مئوية)

إلى

-٥٠ درجة فهرنهايت (-٤٥.٦ درجة

مئوية)

استعمل المزلق

الذي يتوافق مع المواصفات مل - إل -

٢٣٦٩٩ ب \*\* (مزلق اصطناعي)

أو الذي يتوافق مع المواصفات

مل - إل - ٤٦١٦٧ \*\*\* (مزلق قطبي

شعالي لدرجات الحرارة دون الصفر)

تأكد من ان المزلق 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 sustuir 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 في نستعمل في معظم محركات الطائرات النفاثة، ويجب ان تكون متوفرة في جميع أنحاء العالم.

\*\*\* المزلفات مل-إل ٤٦١٦٧ مقصود منها أن تحل محل المواصفات القيدالية إيه بي جي رقم ١ (وصف شراء حلبة اسردين 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 انكوسول-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 viseur au centre du couvercle du réservoir séparateur, à l'orifice du montage en coude situé au boîtier de roulement arrière d'échappement d'air. Vérifier l'orifice et les canalisations souples à chaque entretien comme un bouchage entraînera un débordement d'huile.

## 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 Spilleitung 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 Ölfilter des Kompressors nach 50 Stunden, 150 Stunden und danach alle 500 Stunden oder maximal sechs Monate.

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

Filterelement neck 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 sporchie, 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 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 cualquiera impurificación que pueda entrar al sistema de lubricación.

## نقاط عامة

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

## 1 - خط الكسح

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

استبدل مرشحات زيت الضاغط بعد

بعد 50 ساعة، و 150 ساعة وبعد ذلك كل 500 ساعة أو ستة أشهر أيهما يقع أولاً.

الداخل إلى جهاز التزييق.

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

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

MAINTENANCE

**CAUTION :** If there is any indication of formation of varnishes, shales 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 1/2 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. Aggiungerà olio solo se, a macchina ferma il livello è molto basso rispetto al centro del vetrino.

MANTENIMIENTO

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

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

**ADVERTENCIA :** Si hay cualquier indicación de la formación de barnices o de lacas en el elemento del filtro de aceite esto señal de alarma indicando que el aceite lubricante y refrigerante del compresor contiene características indebidas y que es preciso cambiarla de inmediato. Ver 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

الصيانة

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

٢- نظف منطقة ملامسة حشية منع التسرب.

ركب عنصر ترشيح جديد بريم المنصهر باتجاه عقارب الساعة حتى تقوم الحشية بلامسة أولية. قم بشده بمقدار 1/2 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 Verschieben 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 ترووش التشغيل  
محامل العجلات

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

٧ مرشح المحرك/مرشح  
الزيت/مرشح الوقود

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

٨ - نظام الايقاف الوقائي

يتألف من :

١) مفتاح حرارة تفرغ 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 ، بتزعه 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 الكيبلات نظيفة ومشحمة قليلا لمنع تجمع الصدا . احتفظ بالالكتروليت عند المستوى الصحيح داخل الخلايا . يجب الاحتفاظ بقامطات 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. Diese 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

Tutti 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 contróloles cada tres meses.

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

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

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 apretadas 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 : أفضل كبلات البطارية دائماً 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 العنصر الداخلي للحصول على سد محكم تماما .

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

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

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

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

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

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 REFROIDISSEMENT

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 Gewindensarrettmittel 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 sui fondo finché riappare il verde.

VENTOLA DI RAFFREDDAMENTO

È necessario controllare periodicamente che il bullone di montaggio della cantola 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 ésta 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 مفود مروحة التبريد

اكتشف على فترات منتظمة للتحقق من ان سمار حامل المروحة الموجود في قبة المروحة لم يرتخي . واذا اقتضى الأمر لاي سبب كان القيام بتزجج المروحة او احكام ربط سمار حامل المروحة ، ضع بعضاً من احد المركبات الكيماوية عالية الجودة المتوفرة تجارياً الخاصة باحكام السننات على اسنان السمار واحكم عزم لي السمار بقدر ١٨ باوند/قدم (٢٤ ان ام) . يجب الكشف دورياً على سير المروحة بحثاً عن حدوث اي بلى .

- مبرد زيت الضاغط

عندما يتجمع الشحم والزيت والأوساخ على السطوح الخارجية لمبرد الزيت ، تضعف فعالية المبرد . ويوصى بتنظيف مبرد الزيت شهرياً بتوجيه هواء مضغوط بمحمل ، اذا أمكن ، محلولاً مأموناً غير قابل للاشتعال عبر جوف مبرد الزيت . فهذا من شأنه ازالة الشحم والزيت والأوساخ المجمعة ، من خارج جوف مبرد الزيت ، فتصبح منطقة التبريد بكاملها قادرة على نقل حرارة زيت التبريد والتزليق إلى مجرى الهواء .

الحفاظ

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

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

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

#### FUEL TANK

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

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

#### REFRIGERANT D'HUILE DU COMPRESSEUR

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

#### FLEXIBLES

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

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

fernt, so daß die gesamte Kühlfläche zur Übertragung der Wärme des Schmier- und Kühllöls 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.

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

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

montaggio, si consiglia d'applicare sul filetto del bullone uno dei normali composti bloccavite prima d'applicare el 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.

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

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

#### MOTOR DEL VENTILADOR

Verificar periódicamente que el perno de fijación del cubo del ventilador no se haya soltado. Si, por cualquier razón sea necesario sacar el ventilador o reafetar 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

من منظفات الهواء وإليها، وجميع الخراطيم المرنة المستعملة لأنابيب الهواء، والزيت والوقود.

وينبغي تفقد كافة أجزاء نظام ادخال هواء تبريد المحرك دورياً 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 الغمّة 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 Abfließschraube abnehmen und Ablagerungen oder Kondensatsammlungen 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

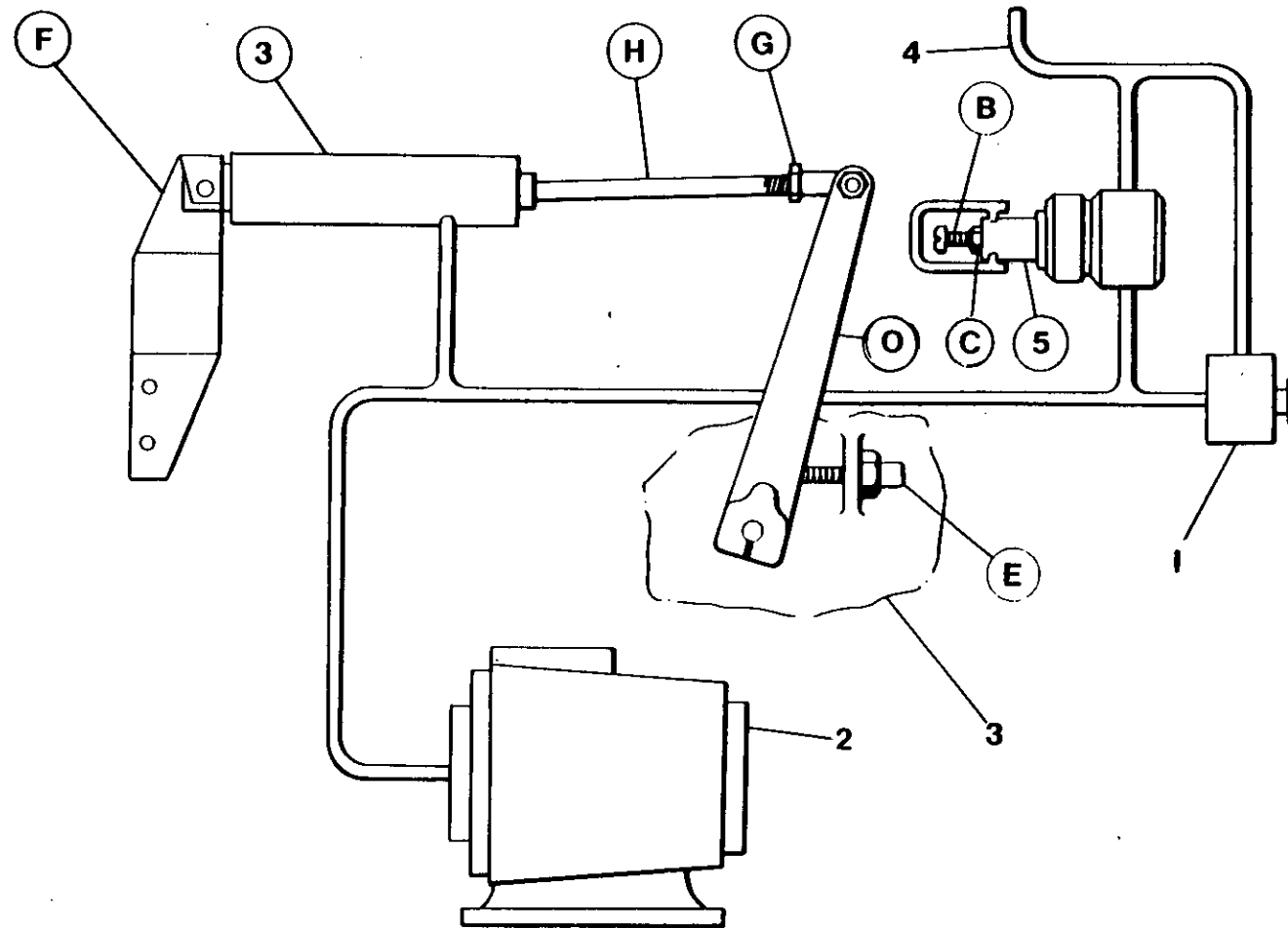
REGLAGE DU REGULATEUR  
DE VITESSE ET DE PRESSION

DRUCK- UND DREHZAHL-  
REGLER

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

REGULACION DEL  
REGULADOR DE PRESSION Y  
DE VELOCIDAD

تعليمات تعديل منظم  
الضغط والسرعة



5.0

 **INGERSOLL-RAND**

**SPEED AND PRESSURE  
REGULATOR ADJUSTING  
INSTRUCTIONS**

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

**DRUCK- UND DREHZAHL-  
REGLER**

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

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

**تعليمات تعديل منظم  
الضغط والسرع**

**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.

**Explications de l'illustration**

- 1 = Vanne a 2 voies demar-rage - marche.
- 2 = Mise a vide aspiration.
- 3 = Verin pneumatique ré-gulateur de vitesse.
- 4 = Pression d'air du reservoir séparateur.
- 5 = Vanne réglage pression.

Normalement la régulation ne demande aucun réglage mais si ceala 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 Alors 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".

**Erklärung zu den Einstellungen:**

- 1 = 2-Wegeventil. (Start-Betrieb)
- 2 = Einlaß-Entlastung
- 3 = Luftzylinder- Drehzahl-regler)
- 4 = Luftdruck vom Ölab-scheiderkessel.
- 5 = Druckregulierventil.

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

**Vor dem Anlassen des Motors**

1. Nachprüfen, ob Regler-gestänge 'O' fest am Anschlag 'E' anliegt.

2. Deckel am Reglerventil 5 abnehmen und Einstellschraube B freilegen. Gegenmutter C lockern und Schraube B nach links drehen, bis keine Spannung mehr fühlbar ist. Daraufhin Schraube um eine Drehung nach rechts drehen.

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

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

**Vedi illustrazione**

- 1 = Valvola a due vie avviamento/marcia
- 2 = Messa a vuoto all' aspirazione
- 3 = Cilindo (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 d due vie "1".

**Explicaciones de la ilustración :**

- 1 = Válvula de dos vías arranque/marcha
- 2 = Descargador de amisión
- 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.

2. 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 seguida 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.

**إيضاحات حول الرسومات .**

- ١ = صمام بدء التشغيل/التدوير الثنائي 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 الاجراءات التالية :

**قبل البدء بتشغيل المحرك**

١ - انحص ذراع الصمام الخانق 'O' على حاكم سرعة المحرك، للتأكد من ارتكازها على مصد توقيف السرعة كليا 'E'.

٢ - انزع الغطاء من على صمام المنظم ٥ لكشف برغي التضييق ب . ارخ صمولة الأحكام ج و أدر البرغي ب في عكس اتجاه عقارب الساعة الى ان يتلاشى كل التوتر من البرغي . والآن أدر البرغي لفة واحدة كاملة في اتجاه عقارب الساعة .

**بعد البدء بتشغيل المحرك**

٣ - دع الوحدة تجمى، ثم اضغط على صمام بدء التشغيل/التدوير ١ .

٤ - افتح صمام الخدمة الواقع خارج الماكنة، وقم بتعديله للمحافظة على ضغط ١٠٠ باوند للبوصة المربعة (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 vitesse (si besoin est) en utilisant l'arbre du cylindre à air H puis serrer l'écrou de coincage G.

Répéter au besoin les stades 5 et 6.

## DRUCK- UND DREHZAHL- 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. Luftaustrittventil 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 sui 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 proceda 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 PRESSION 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 contratuerca 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 contratuerca G.

Repetir los pasos 5 y 6 si fuera necesario.

## تعليمات تعديل منظم الضغط والسرع

ملاحظة : إذا تعذر المحافظة على ضغط 100 باوند للبوصة المربعة (6.9 بار) ، والمحرك بسرعة التحميل الكاملة ، أي ذراع الصمام الخائق « أ » عند المصدر « ب » ، قم بتعديل لولب التنظيم « هـ » باتجاه عقارب الساعة ، إلى أن يتحرك الذراع « أ » المصدر « ب » قليلا .

5 - بعد التأكد من الاحتفاظ بالضغط عند 100 باوند بالبوصة المربعة (6.9 بار) ، قم بتضييق برغي المنظم « ب » إلى أن يرتفع ذراع الخائق « د » قليلا عن نقطة التوقف « هـ » .

6 - أقلل صمام الخدمة (ستخفض سرعة المحرك إلى سرعة التباطؤ) . ارخ صمولة الزنق « ز » الموجودة على السلندر الهوائي « ح » وأدر عمود ادارة السلندر الهوائي « ح » من أجل تضيق سرعة التباطؤ إلى 1400 دورة بالدقيقة . وان لازلت غير قادر على الحصول على عدد الدورات بالدقيقة المطلوبة للمحرك ، ارخ المسامير الملولبة التي تحتجز كتيفة حامل السلندر الهوائي « و » وأدر الكتيفة حسب الطلب . بتحريك السلندر الهوائي « ز » نحو نقطة التوقف « هـ » سوف يزيد من سرعة التباطؤ .

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

كرر الخطوات 5 و 6 إذا اقتضى الأمر .

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

## 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 Behabungsverfahren. 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.

## INTRODUZIONIE

In caso di guasto di un motore-compressore, un'accurate e la relativa diagnosi devono essere fatte per eliminare metodicamente il guasto, ricercando e correggendo anche le cause 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 nonpretende 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 de los problemas. 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 لتحرري عن الخطأ وتصحيحه. إن المخطط البياني التالي لتحرري الخطأ يتضمن بعض المشاكل التي قد يواجهها المشغل خلال تشغيل الضواغط النقال. وتطبق مناطق الخلل التي يغطيها المخطط لتحرري الخطأ، على ضواغط الهواء عامة، وقد تطبق أو لا تطبق على الوحدة المعينة التي لديك. ولذلك على المشغل استخدام المعلومات المقدمة إليه بفتنة.

ولا يحاول المخطط البياني ادراج كافة المشاكل التي قد تحدث، كما لا يحاول اعطاء كافة الأجوبة لتصحيحها. بل يدرج فقط المشاكل المرجح حدوثها. والغرض الرئيسي من هذا المخطط هو اثاره سلسلة أفكار، وبيان أسلوب عمل موجه إلى مصدر الخلل. ولاستعمال المخطط البياني لتحرري 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 للسبب (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. وبالتالي 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  
تصحيحه «خلل سابق لأوانه»،  
بتصحيح أي توصيلات متلكة غير  
صحيحة، ولكن هناك سبب للخلل  
الأسلاك، قد يكون الارتجاج المفرط

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

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

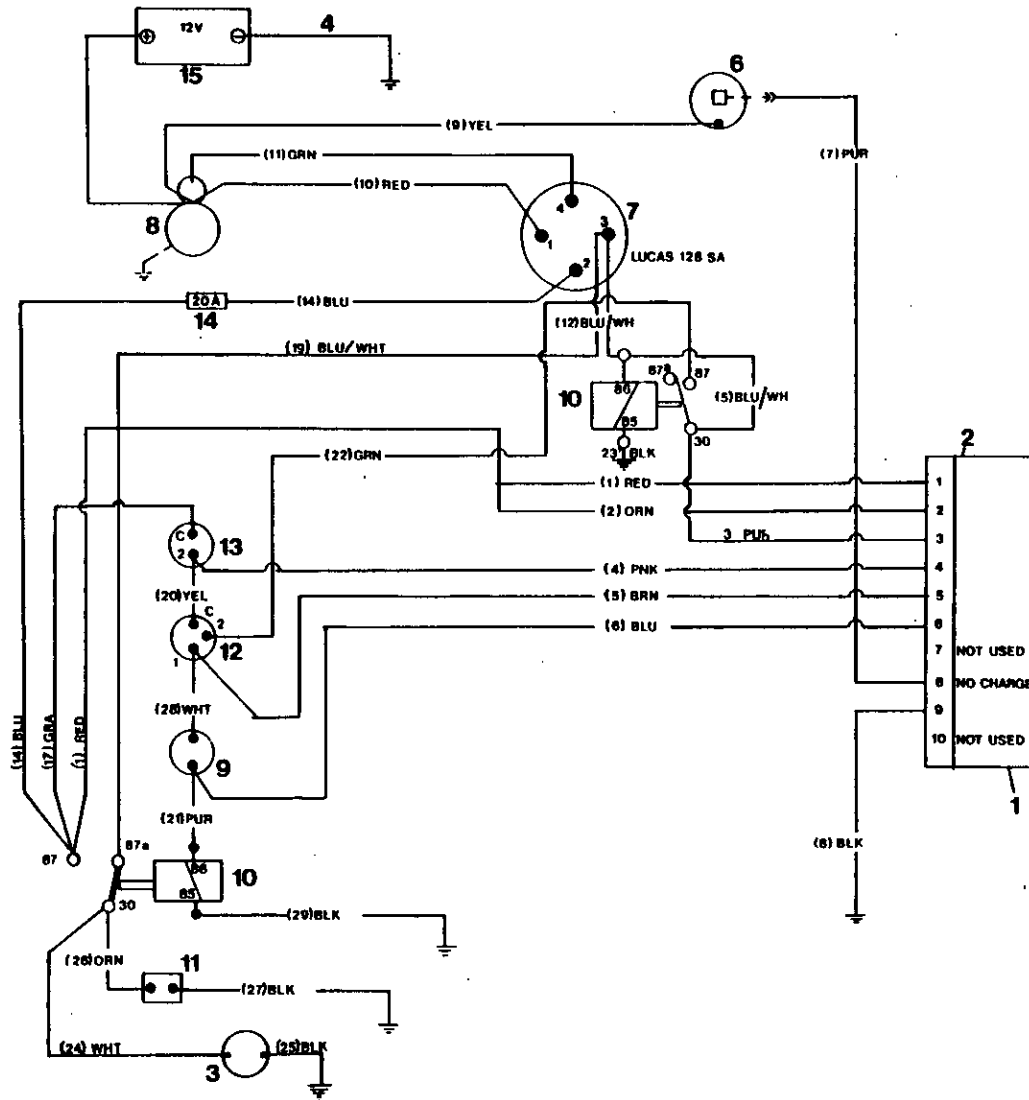
FEHLER	URSACHE	BESEITIGUNG	FEHLER	URSACHE	BESEITIGUNG
<b>LUFTAUSTRITTS- KAPAZITÄT ZU GERING</b>	Zu gering Motorgeschwindigkeit	Luftzylinder überprüfen Filter des Motors überprüfen	<b>SICHERHEITSVENTIL BRENNT DURCH</b>	Zu hoher Betriebsdruck Reglereinstellung funktioniert nicht Fehlerhaftes Reglerventil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

GUASTO	CAUSA PROBABILE	RIMEDIO	GUASTO	CAUSA PROBABILE	RIMEDIO
<b>VIBRAZIONI ECCESSIVE</b>	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.	<b>CAPACITE DI SPURGO RIA TROPPO RIDOTTA</b>	Giri del Motore Troppo ridotti  Filtro dell'aria bloccato  Fuga d'aria ad alta pressione  Tolleranze eccessive sul lato 'aria	Esaminare il cilindro dell'aria compressa. Controllare i filtri del motore  Esaminare gli indicatori di blocco. Sostituire il filtro secondo le necessità  Esaminare la possibilità di perdite d'aria
<b>MOTORE A REGIME TROPPO RIDOTTO</b>	Impostazione sbagliata della levetta del gas  Filtri del carburante bloccati Filtri dell'aria bloccati  Valvola di regolazione guasta	Verificare la messa a punto della farfalla  Esaminare il filtro del carburante. Se il motore fa del fumo, verificare il filtro dell'aria.  Controllare il sistema di regolazione	<b>SURRISCALDAMENTO DEL COMPRESSORE</b>	Livello dell'olio troppo basso  Radiatore dell'olio sporco o bloccato  Olio di viscosità sbagliata  Valvola di by-pass difettosa  Circolazione continua dell'aria di raffreddamento  Commutatore di disinserimento temporaneo guasto	Rabboccare il livello dell'olio. Veder se ci sono delle perdite  Pulire le alette del radiatore  Consultare il fornitore per stabilire il tipo d'olio giusto  Verificarne il funzionamento e sostituirla se risulta difettosa  Spostare l'apparecchiatura in una posizione che impedisce una circolazione continua dell'aria  Verificarne il funzionamento e sostituirlo se risulta difettoso
<b>L'OLIO TORNA INDIETRO NEL FILTRO DELL'ARIA</b>	Valvola di scarico guasta	Verificare e stabilire il funzionamento corretto valvola di scarico	<b>QUANTITA D'OLIO ECCESSIVE PRESENTI NELL'ARIA DI SPURGO</b>	Tube di ricupero bloccato  Elemento separatore forato  Pressione troppo bassa	Esaminare il tubo di ricupero, quello di sgancio pulire l'ugello e rimettere a posto il tutto.  Sostituire l'elemento separatore  Esaminare la valvola di pressione minima oppure l'orifizio acustico. Controllare di nuovo la pressione minima
<b>LA TENUTA DELL'OLIO PERDE</b>	Tenuta montata in modo sbagliato	Sostituire la tenuta dell'olio sbagliato			
<b>LA VALVOLA DI SICUREZZA SI SCARICA</b>	Pressione di regime troppo elevata  Regolatre fuori tolleranza  Valvola di regolazione guasta	Verificare l'impostazione ed il funzionamento della valvola di regolazione e tubature attinenti			
<b>L'APPARECCHIATURA SI SPEGNE PREMATURAMENTE</b>	Mancanza di carburante  Pressione dell'olio troppo bassa  Temperatura olio del compressore elevata  Guasto di un commutatore  Guasto di carattere elettrico	Esaminare il livello ed il sistema distribuzione del carburante  Esaminare il livello dell'olio nel motore e gli appositi filtri  Esaminare il livello olio del compressore e la valvola di by-pass. Verificare l'azionamento della ventola  Collaudare i vari commutatori  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 Revisar filtros del motor	<b>VALVULA DE SEGURIDAD SE DESCARGA</b>	Presión de funcionamiento muy alto	Revisar ajuste y funcionamiento de válvula reguladora y tubería
	Limpiador de aire bloqueado	Revisar indicador de restricción		Regulador fuera de ajuste	
	Escape de aire a presión alta	Buscar escapes		Válvula reguladora defectuosa	
	Demasiado aire se queda en el compresor		<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>RECALENTAMIENTO DEL COMPRESOR</b>	Nivel de aceite bajo	Añadir aceite Buscar escapes		Elemento del separador roto	Reemplazar elemento del separador
	Enfriador de aceite sucio o bloqueado	Limpiar aletas del enfriador		Presión en el sistema muy baja	Revisar válvula presión mínima o orificio sónico. Re-revisar presión mínima
	Grado de aceite equivocado	Pedir consejos del suministrador sobre grado de aceite	<b>VIBRACION EXCESIVA</b>	Velocidad del motor muy baja	Revisar funcionamiento regulador. Revisar filtros del motor Re-revisar motor a toda velocidad y a marcha lenta
	Válvula bypass defectiva	Revisar funcionamiento de elemento; cambiar si es necesario			
	Recirculación de aire refrigerante	Mover la máquina a una posición que no permite recirculación			
	Interruptor de temperatura defectuoso	Revisar funcionamiento de interruptor. Cambiar si es necesario			
<b>VELOCIDAD DEL MOTOR MUY BAJA</b>	Regulador mal ajustado	Revisar ajuste del regulador	<b>CIERRE PREMATURO DE LA UNIDAD</b>	Falta de combustible	Revisar sistema de nivel de combustible
	Filtros del combustible bloqueados	Revisar filtros del motor si botón humo		Presión baja aceite del motor	Revisar nivel aceite del motor y filtros
	Filtros de aire bloqueados	Revisar filtros de aire		Temperatura alta aceite comp.	Revisar nivel aceite comp. y válvula bypass. Revisar impulsador del ventilador
	Válvula reguladora defectuosa	Revisar sistema de regulación		Fallo del interruptor	Revisar interruptores
<b>RETROCESO DE ACEITE AL FILTRO DE AIRE</b>	Válvula de descarga defectuosa	Revisar funcionamiento libre de la válvula de descarga		Fallo eléctrico	Revisar circuitos eléctricos
	<b>ESCAPE DE ACEITE POR SELLO</b>	Sello mal puesto			

المعل	السبب	المعل	العلاج	السبب	المعل
مقدار تصريف الهواء منخفض جدا	سرعة المحرك بطيئة جدا	ارتفاع حلقة منع تسرب الزيت	افحص اسطوانة الهواء	حلقة منع تسرب الزيت مرتبة بطريقة غير صحيحة	ارتشاح حلقة منع تسرب الزيت
انسداد في مفتاح الهواء	انسداد في مفتاح الهواء	انسداد صمامات الامان	افحص مؤشرات التحديد	ضخ الشغل عال جدا	ضخ الشغل عال جدا
هروب هواء بضغط عال	هروب هواء بضغط عال	عطل في صمام المنظم	استبدال الصمام اذا اقتضت الضرورة	المقلم غير مضبوط	عطل في صمام المنظم
حيز خلوص زائد عند فتحة الهواء	حيز خلوص زائد عند فتحة الهواء		ابحث عن تسرب		
الضاغط يسخر اكثر من اللازم	مستوى الزيت منخفض	اطال الوحدة قبل الاوان	اكمل مستوى الزيت	تقاد الوقود	عطل في مفتاح الشغل
	ميرد الزيت قذر او مسدود		ابحث عن تسرب	ضخ منخفض لزيت المحرك	عطل كهربائى
	استخدام صنف مخالف من الزيوت		تلف زعانف ميرد الزيت	درجة حرارة زيت الضاغط عالية	
	عطل في الصمام ذو الفتحة الجانبية		اسال معهد بيع الزيوت عن درجة الزيت الصحيحة		
	اعادة مرور الهواء البرد		افحص عمل الصمام واستبداله اذا اقتضت الضرورة		
	عطل مؤقت في مفتاح الايقاف		نقل الالة الى مكان اخر لتحتاكي اعادة مرور الهواء		
زيت فائق بخر الى الهواء المصروف	انسداد في خط الكسح		افحص عمل الصمام واستبداله اذا اقتضت الضرورة		
	تلف في عنصر الفصل		افحص خط الكسح ، تلف انبوب الاسقاط والفتحة		
	الضخ في الجهاز منخفض جدا		استبدال عنصر الفصل		
			افحص صمام الضخ الاذن او فتحة الصورت . اعد فحص الضخ الاذن		
اهزاز زائد	سرعة المحرك منخفضة جدا		افحص عمل الخائق . افحص مرشحات المحرك . اعد فحص السرعة الكاملة والبطيئة للمحرك		
سرعة المحرك منخفضة جدا	ضبط خاطيء ، للذراع الخائق		افحص ضبط الخائق		
	انسداد في مرشحات الوقود		افحص مرشحات الوقود		
	انسداد في مرشحات الهواء		اذا كان المحرك يدخن ، افحص مرشح الهواء		
	عطل بصمام التنظيم		افحص جهاز التنظيم		
الزيت يثقف الى مرشح الهواء	عطل في صمام التفريغ		افحص حربة حركة وعمل صمام التفريغ		



TROUBLE SHOOTING	DÉPANNAGE	FEHLERSUCHE	GUASTI	LOCALIZACION DE AVERIAS	تجربى الخلل واصلاحه
1 Electronic Control Circuit	Circuit de Contr. Electr.	Circuito de Control Electric	Circuito Electr. Contrl. Electric	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 بالكنتة
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 بادىء 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.	Solenoido	Interrutt a Solenoide	Solenoido	11 مفتاح مغنطيسي
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

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

#### CODÉ DES COULEURS

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

#### CODIGO DE COLORES

BRN MARRON  
 GRA GRIS  
 WHT BLANCO  
 BLK NEGRO  
 PUR MORADO  
 RED ROJO  
 YEL AMARILLO  
 GRN VERDE  
 BLU AZUL  
 PNK ROSA  
 ORN NARANJA

#### INDICE COLORI

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

#### CODIGO DE COLORES

BRN MARRON  
 GRA GRIS  
 WHT BLANCO  
 BLK NEGRO  
 PUR MORADO  
 RED ROJO  
 YEL AMARILLO  
 GRN VERDE  
 BLU AZUL  
 PNK ROSA  
 ORN NARANJA

#### تفسير رموز الالوان

BRN  
 GRA  
 WHT  
 BLK  
 PUR  
 RED  
 YEL  
 GRN  
 BLU  
 PNK  
 ORN

**TORQUE VALUE CHART**

<b>FASTENING</b>	<b>lb ft</b>	<b>Nm</b>	<b>FERMOIRS</b>	<b>lb ft</b>	<b>Nm</b>	<b>BEFESTIGUNGEN</b>	<b>lb ft</b>	<b>Nm</b>
Drive Ring to Flywheel	35	47	Bague d'entraînement du volant d'entraînement	35	47	Antriebsring für Schwungrad	35	47
A/End to Engine	35	47	Echappement d'air du moteur	35	47	Luftaustrittseite/Motor	35	47
Mtg. Bracket to A/End	63	85	Support de montage de l'échappement d'air	63	85	Befestigungsbügel/Luftaustrittseite	63	85
Cylinder Brkt. to Engine	63	85	Support du cylindre du moteur	63	85	Zylinderbügel/Motor	63	85
Starter Motor Terminals	20	27	Bornes du démarreur	20	27	Anlaßmotor Anschlußklemmen	20	27
Engine Exh. Manifold Conn	63	85	Raccord du collecteur de l'échappement du moteur	63	85	Auspuffkrümmer-Anschluß	63	85
Autella Clamps	8	11	Brides Autella	8	11	Autella-Klemmen	8	11
Unloader Valve to A/E	12	16	Soupape de décharge de l'échap. air	12	16	Druckregler/Luftaustrittseite	12	16
Oil Manifold to A/E	20	27	Collecteur d'huile de l'échap. air	20	27	Ölverteiler/Luftaustrittseite	20	27
Lift Bail to T/Frame	80	108	Anse de levage du bâti	80	108	Hebegriff für Lkw-Rahmen	80	108
Cover to Sep Tank	45	61	Couvercle du réservoir de séparation	45	61	Deckel für Abscheidertank	45	61
Sep Tank to T/Frame	35	47	Réservoir séparation du bâti	35	47	Abscheidertank/Lkw-Rahmen	35	47
Wheel Nuts	63	85	Ecrous de roue	63	85	Radmuttern	63	85
Fan to Fan Hub	12	16	Ventilateur du moyeu du ventilateur	12	16	Lüfter/Lüfternabe	12	16

**DISPOSITIVI  
DI CHIUSURA**

	lb ft	Nm
Anello di Guida a Volano		47
Gruppo Compressore a Motore		47
Supporto di Montaggio a Gruppo Compressore	63	85
Sostegno Cilindrico a Motore	63	85
Terminali del Motorino d'Avviamento	20	27
Collegamento a Collettore di Scarico del Motore	63	85
Chiusure di tipo 'Autella'	8	11
Valvola di Scarico a Gruppo Compressore	12	16
Collettore dell'Olio a Gruppo Compressore	20	27
Anello di Sostegno a Telaio	80	108
Copertura a Cisterna di Separazione	45	61
Cisterna di Separazione a Telaio	35	47
Dadi per le Ruote	63	85
Ventola a Mozzo di Ventola	12	16

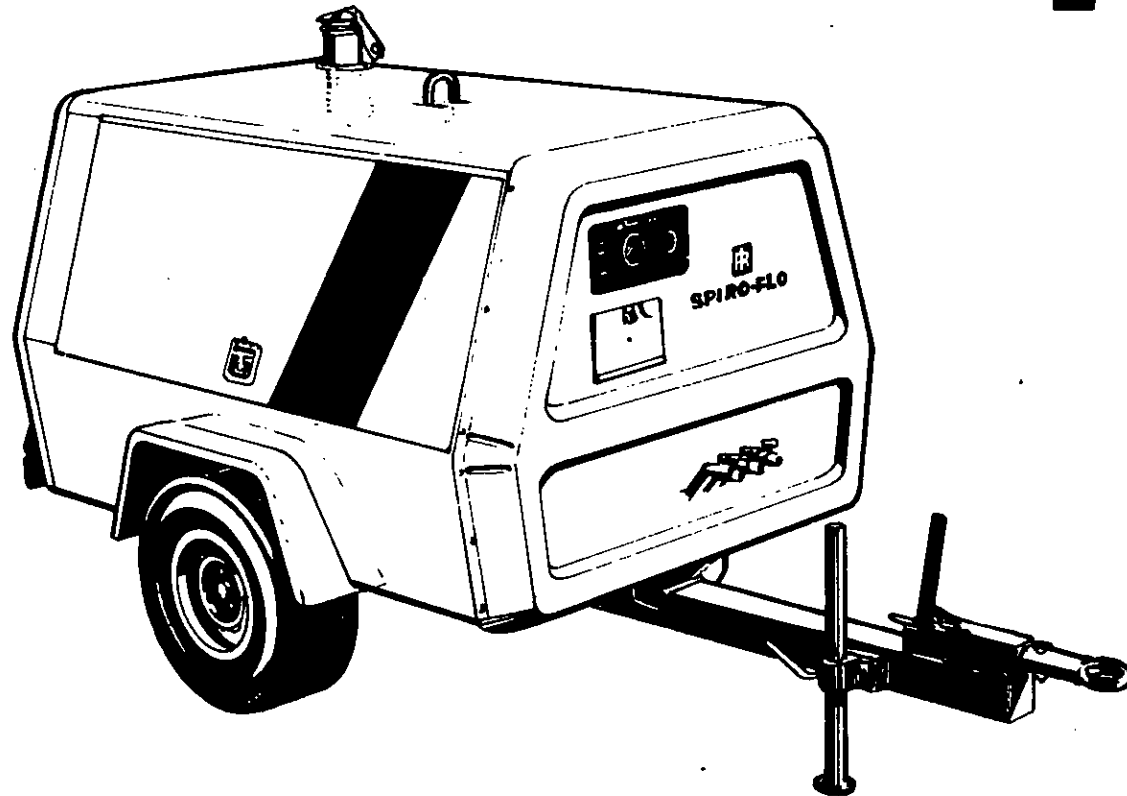
**FIJADORES**

	lb ft	Nm
Anillo de arrastre al volante	35	47
Compresor al motor	35	47
Soporte montaje al compresor	63	85
Soporte cilindro al motor	63	85
Terminales motor de arranque	20	27
Conexión distribuidor escape motor	63	85
Abrazaderas Autella	8	11
Válvula descargadora al compresor	12	16
Distribuidor aceite al compresor	20	27
Gancho alzar al armazón T	80	108
Tapa al tanque sep	45	61
Tanque sep. al armazón T	35	47
Tuercas de ruedas	63	85
Ventilador al cubo del ventilador	12	16

**الربط بأوند قدم ن م**

	lb ft	Nm
مسامير الدفع إلى الحدافة	47	47
الطرف/إبه إلى المحرك	47	47
كتيفات الحامل الخلفي إلى المحرك	63	85
كتيفة السلندر إلى المحرك	63	85
أطراف موتور بدء التشغيل	27	27
موصل مشعب العادم للمحرك	63	85
قاعطات اوتبلا	11	11
صمام التفريغ إلى الطرف/إبه	12	16
مشعب الزيت إلى الطرف/إبه	27	27
منزحة الرفع إلى الهيكل/تي	108	108
غطاء إلى خزان الفصل	61	61
خزان الفصل إلى الهيكل/تي	47	47
صواميل العجلات	85	85
المروحة إلى قب المروحة	16	16

# P.175WD



**SPARE PARTS LIST**

**CATALOGUE DE PIECES DETACHEES**

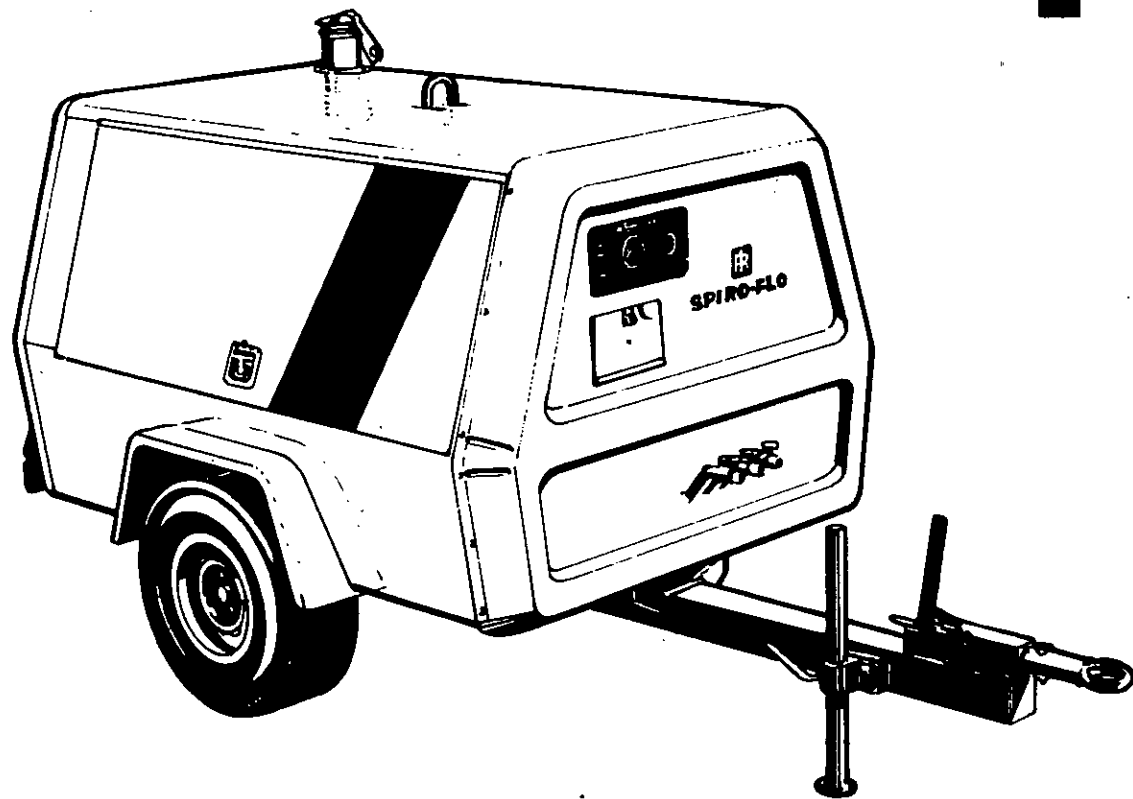
**ERSATZTEILLISTE**

**LISTA DE REPUESTOS**

**LISTA RICAMBI**

قائمة قطع الغيار

# P-150WD



**SPARE PARTS LIST**

**CATALOGUE DE PIECES DETACHEES**

**ERSATZTEILLISTE**

**LISTA DE REPUESTOS**

**LISTA RICAMBI**

قائمة قطع الغيار



DRIVERS

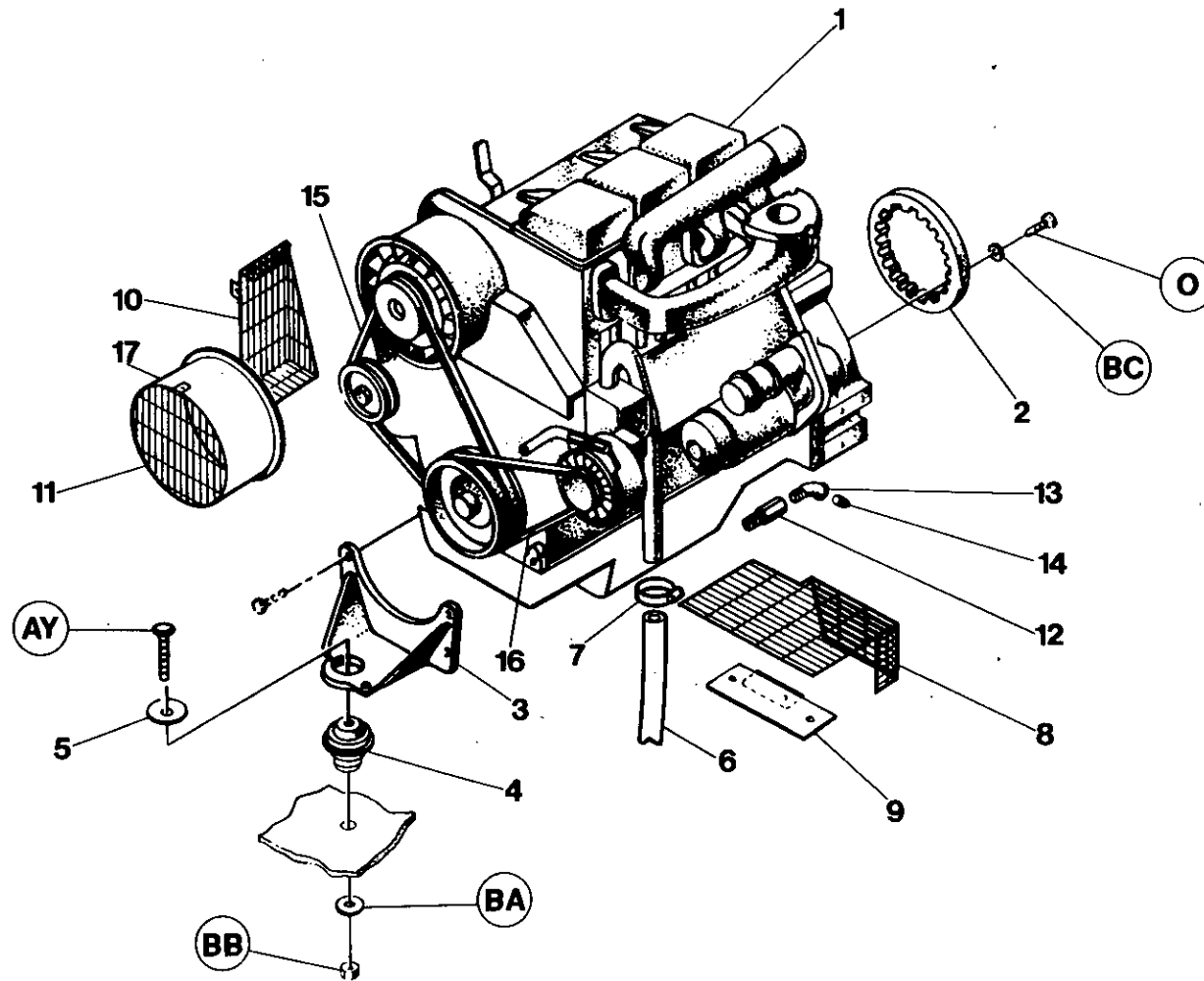
DIVERS

ANTRIEB

GRUPPO MOTORE

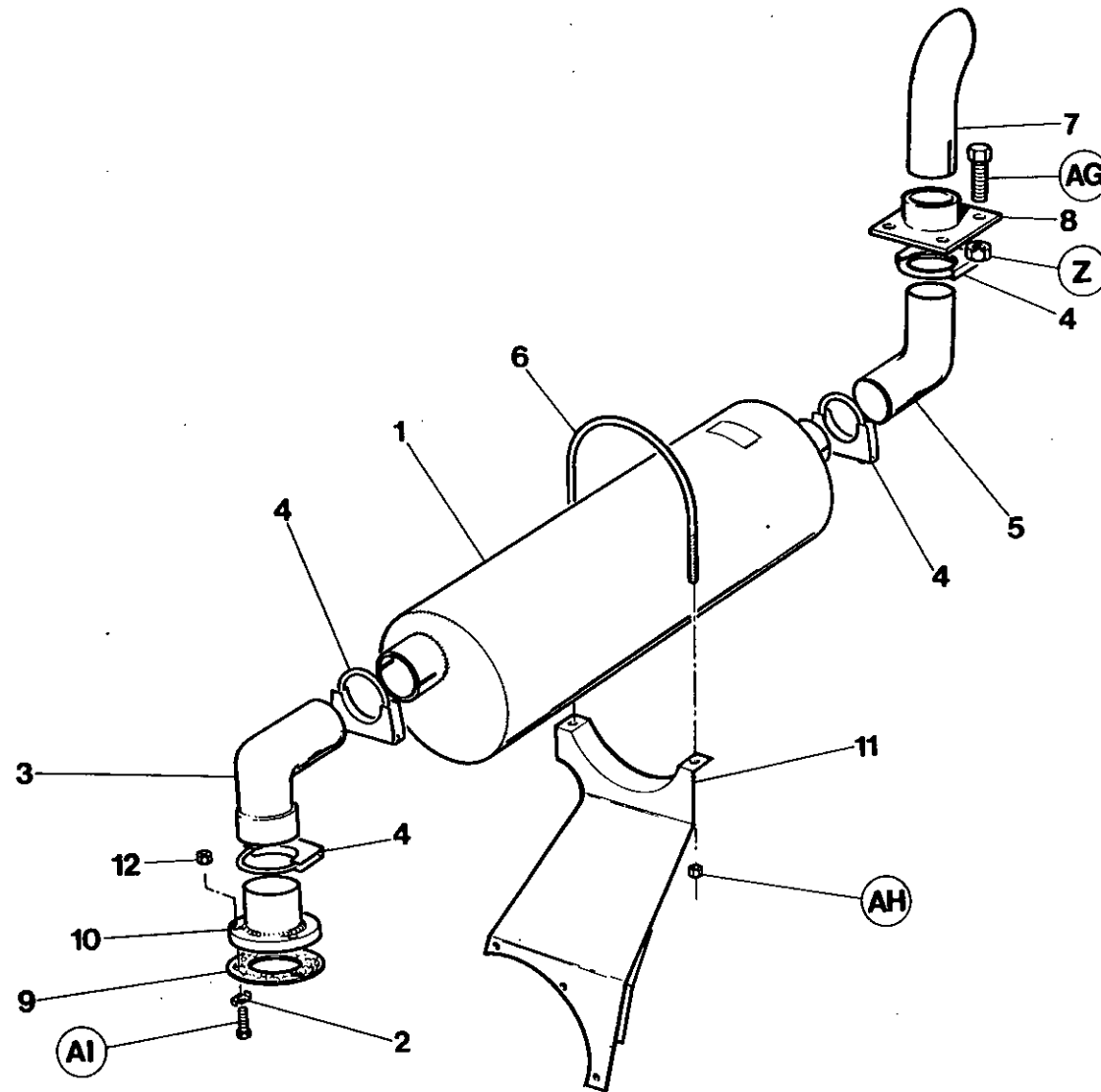
ACCIONAMIENTO

أجهزة التدوير :



7.1.0

Item	C.P.N.	Qty	DRIVERS	DIVERS	ANTRIEB	GRUPPO MOTORE	ACCIONAMIENTO	اجهزة التدوير :	
1		1	Engine F3L912	Moteur F3L912	Motor F3L912	Motore F3L912	Motor F3L912	المحرك اف 3 ال 912	1
2	35134303	1	Drive Ring	Bague d'entrainement	Antriebsring	Anello d'accoppiamento	Anillo motor	طوق الدفع	2
3	36708048	1	Bracket	Support	Bügel	Staffa	Ménsula	كتيفة	3
4	35287838	1	Mount	Rondelle de solénoïde de blocage	Träger	Supporto	Soporta	حامل	4
5	35273937	1	Snubber Washer	Monture	Dichtungsring für Reibungsstoßdämpfer	Rondella d'arresto	Arandela amortiguadora	فلكة خمدنة	5
6	92149574	1	Pipe	Tuyau	Rohr	Tubo	Tubo	ماسورة	6
7	92321702	1	Clip	Collier	Schelle	Fermaglio	Grapa	مشبك	7
8	92180884	1	Guard	Protecteur	Schutzvorrichtung	Protezione	Guarda	حاجز	8
9	92131440	1	Bracket	Protecteur	Bügel	Staffa	Ménsula	كتيفة	9
10	92119437	1	Guard	Protecteur	Schutzvorrichtung	Protezione	Guarda	حاجز	10
11	92119429	1	Guard	Support	Schutzvorrichtung	Protezione	Guarda	حاجز	11
12	92185313	1	Adaptor	Adaptateur	Zwischenstück	Raccordo	Adaptador	مهاجم	12
13	92296961	1	Elbow	Coude	Kniestück	Gornito	Codo	كوع	13
14	92257344	1	Plug	Bouchon	Stecker	Tappo	Tapón	سدادة	14
15	35326461	1	Belt	Courroie	Riemen	Cinghia	Correa	سير	15
16	92105063	1	Belt	Courroie	Riemen	Cinghia	Correa	سير	16
17	35830694	1	Duct	Conduit	Leitungskanal	Condotto	Conducto	مسلك	17



Item	C.P.N.	Qty	DRIVERS	DIVERS	ANTRIEB	GRUPPO MOTORE	ACCIONAMIENTO	أجهزة التدوير :	
1	35583459	1	Muffler	Silencieux	Auspufftopf	Marmitta	Silenciador de escape	كاتم الصوت	1
2	35326016	3	Bolt Retaining Washer	Rondelle de boulon de retenue	Dichtungsring Bolzenhalterung	Rondella ferma-bullone	Arandela perno de retén	فلكة احتجاز المسامير	2
3	35586114	1	Elbow	Coude	Kniestück	Gomito	Codo	كوع	3
4	92253079	4	Clip	Collier	Schelle	Farmaglio	Grapa	مشبك	4
5	92074624	1	Elbow	Coude	Kniestück	Gomito	Codo	كوع	5
6	35586601	1	U-Bolt	Etrier fileté	U-Bolzen	Staffa ad U	Perno en U	المسامير بشكل U	6
7	92064120	1	Tailpipe	Tuyau d'échappement arrière	Auspuffstutzen	Tube di scarico	Tube de escape	ماسورة السحب	7
8	92059062	1	Plate	Plaque	Blech	Piastrina	Placa	صفحة	8
9	35293760	1	Gasket	Joint	Dichtung	Guarnizione	Junta	حشية	9
10	35816875	1	Flange	Bride	Flansch	Flangia	Brida	شفة	10
11	36715019	1	Bracket	Support	Bügel	Staffa	Ménsula	كنفة	11
12	92075340	3	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	12

DRIVERS

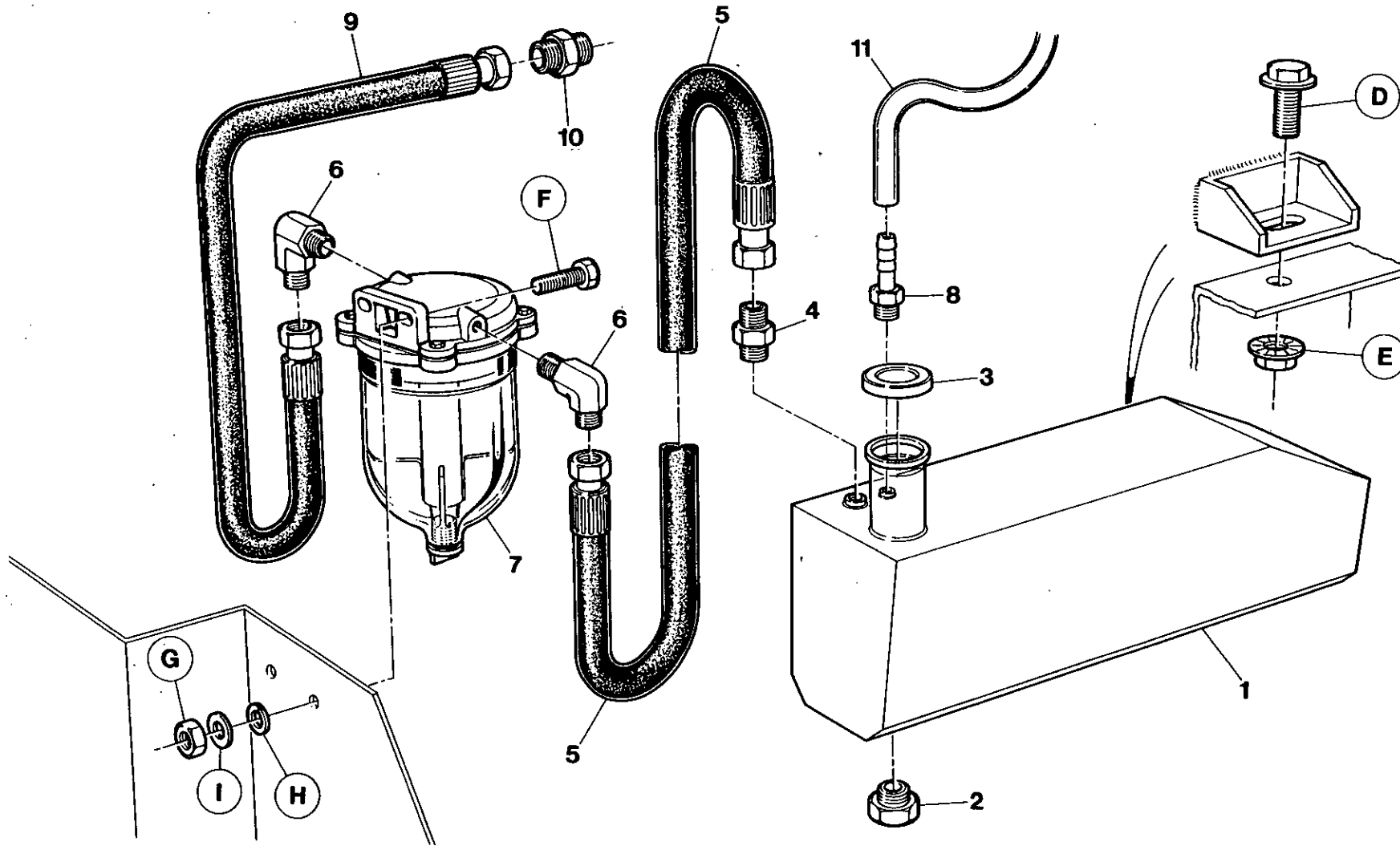
DIVERS

ANTRIEB

GRUPPO MOTORE

ACCIONAMIENTO

أجهزة التدوير :



7.1.4

Item	C.P.N.	Qty	DRIVERS	DIVERS	ANTRIEB	GRUPPO MOTORE	ACCIONAMIENTO	اجهزة التدوير :
1	92131408	1	Tank	Réservoir	Tank	Serbatoio	Tanque	خزان
2	92354661	1	Plug	Bouchon	Stecker	Tappo	Tapón	سدادة
3	92120013	1	Cap	Couvercle	Verschlußschraube	Tappo	Tapa	غطاء
4	92492800	1	Connector	Connecteur	Anschlußstück	Raccordo	Conectador	موصل
5	92097005	1	Hose	Canalisation souple	Schlauch	Tubo flessibile	Manguera	خرطوم
6	92118793	2	Elbow	Coude	Kniestück	Gornito	Codo	كوع
7	92118728	1	Water Trap	Bac à eau	Wassersack	Scaricatore d'acqua	Colector de agua	مخمس المياه
8	92065358	1	Barbed Fitting	Canalisation souple	Stachelarmatur	Dispositivo a reticolo	Conector arponado	تركيبة شائكة
9	92118876	1	Hose	Montage barbelé	Schlauch	Tubo flessibile	Manguera	خرطوم
10	92118785	1	Connector	Connecteur	Anschlußstück	Raccordo	Conectador	موصل
11	35282292	1	Tube	Tube	Schlauch	Tubo	Tubo	التيوب

NOTE: This section applies only to units fitted with water trap.

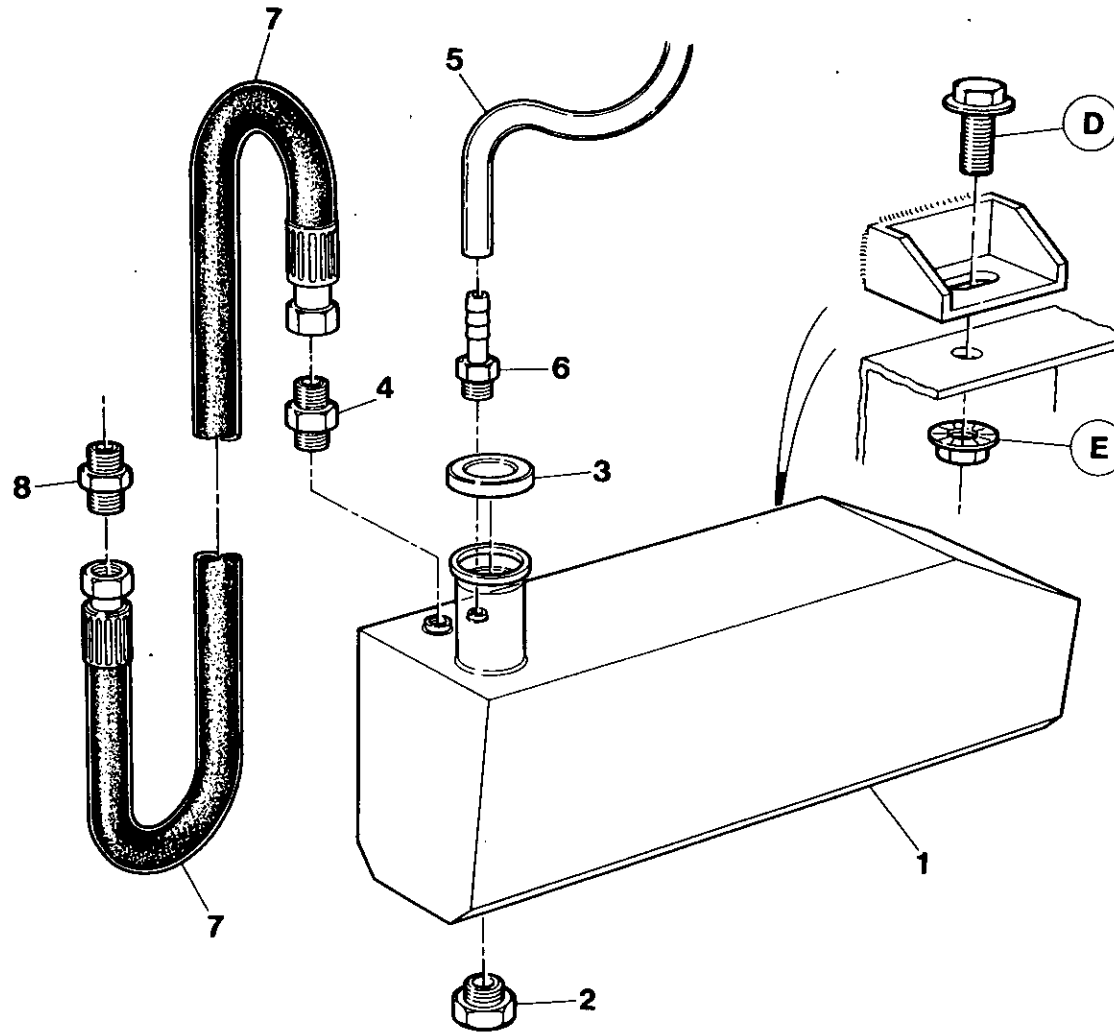
N.B.: Cette section concerne seulement les motés avec un bac collecteur.

ACHTUNG! Dieser Abschnitt betrifft nur Einheiten, die mit einem Wasserbehälter ausgestattet sind.

NOTA: Questa sezione si riferisce soltanto a quei dispositivi che hanno uno scaricatore d'acqua.

Nota: Esta sección es aplicable solamente a unidades con colector de agua.

ملاحظة : ينطبق هذا القسم فقط على الوحدات المزودة بمخمس للمياه .



Item	C.P.N.	Qty	DRIVERS	DIVERS	ANTRIEB	GRUPPO MOTORE	ACCIONAMIENTO	أجهزة التدوير :	
1	92131408	1	Tank	Réservoir	Tank	Serbatoio	Tanque	خزان	1
2	92354661	1	Plug	Capuchon	Stecker	Tappo	Tapón	سدادة	2
3	92120013	1	Cap	Bouchon	Verschlußkappe	Tappo	Tapa	غطاء	3
4	92492800	1	Connector	Connecteur	Anschlußstück	Raccordo	Conectador	موصّل	4
5	35282292	1	Tube	Tube	Schlauch	Tube	Tube	التيوب	5
6	92065358	1	Barbed Fitting	Montage barbelé	Stachelarmatur	Dispositivo a reticolo	Conector arponado	تركيبة شائكة	6
7	92097054	1	Hose	Canalisation flexible	Schlauch	Tube flessibile	Manguera	خرطوم	7
8	92478387	1	Connector	Connecteur	Anschlußstück	Raccordo	Conectador	موصّل	8

NOTE: This section applies only to units without water trap.

N.B.: Cette section concerne seulement les ensembles montés sans bac collecteur.

ACHTUNG! Dieser Abschnitt betrifft nur Einheiten ohne Wasserbehälter.

NOTA: Questa sezione si riferisce soltanto a quei dispositivi che non sono previsti con scaricatore d'acqua.

Nota: Esta sección es aplicable a unidades sin colector de agua.

ملاحظة : ينطبق هذا القسم فقط على الوحدات بدون بحس للمياه .



AIR END

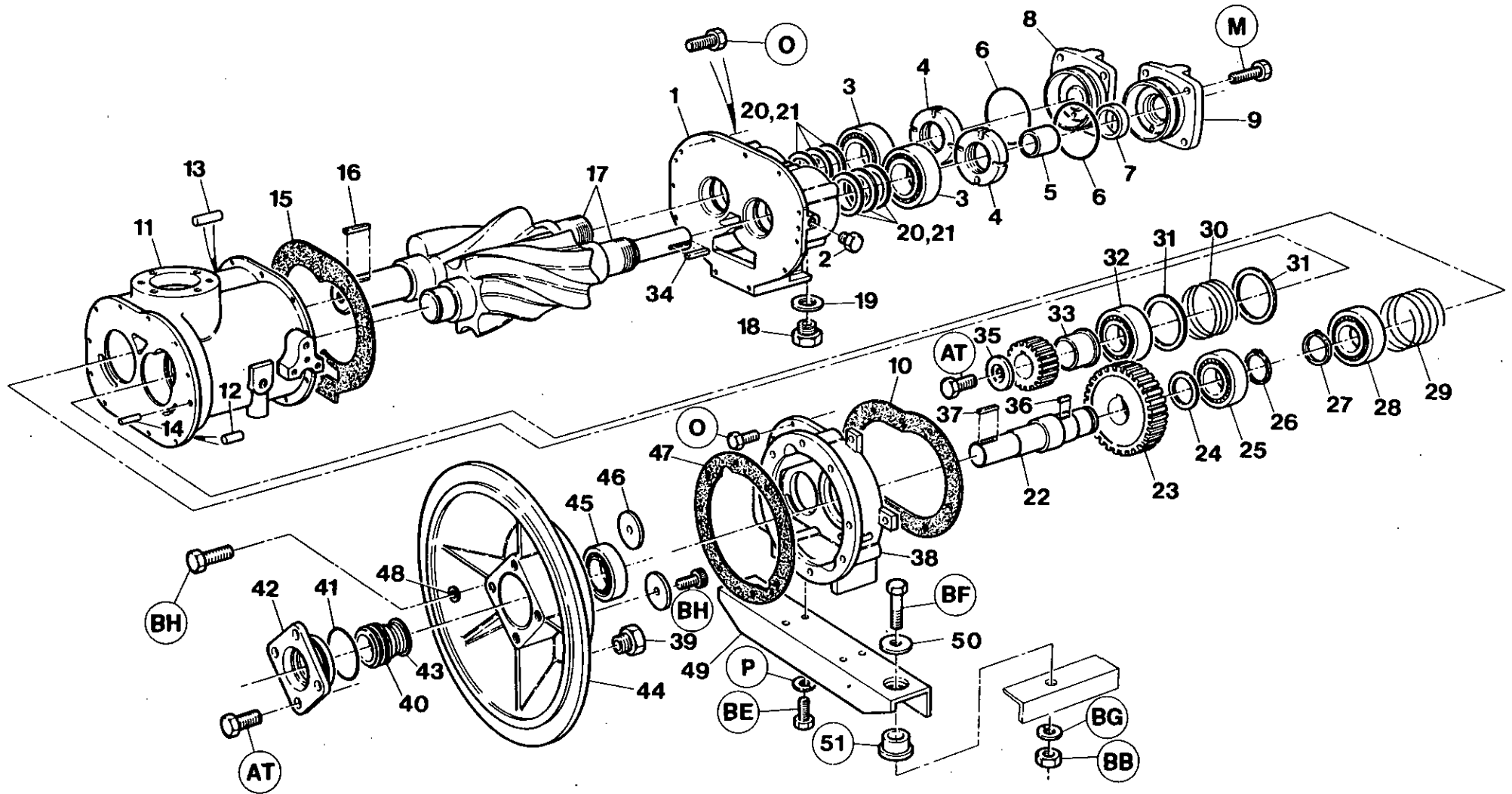
COMPRESSEUR

VERDICHTERTEIL

GRUPPO  
COMPRESSORE

COMPRESOR

طرف تفريغ الهواء



7.2.0

 **INGERSOLL-RAND**

Item	C.P.N.	Qty	AIR END	COMPRESSEUR	VERDICHTERTEIL	GRUPPO COMPRESSORE	COMPRESOR	طرف تفرغ الهواء :	
1	36729622	1	Housing	Boîter	Gehäuse	Incastellatura	Cárter	غلاف	1
2	35291038	1	Plug	Bouchon	Stecker	Tappo	Tapón	سدادة	2
3	35297134	2	Bearing	Roulement	Lager	Cuscinetto	Cojineta	محمل	3
4	35287697	2	Locknut	Contre-écrou	Arretiermutter	Dado di fermo	Contratuercas	صمولة زنق	4
5	35301738	1	Sleeve	Manchon	Muffe	Manicotto	Manga	كم اسطواني	5
6	95482220	2	O-Ring	Joint torique	O-Ring	O-ring	Junta tórica	حلقة	6
7	35301761	1	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Sello aceite	حلقة مانعة لتسرب الزيت	7
8	35577741	1	Cover	Couvercle	Abdeckung	Coperchio	Tapa	غطاء	8
9	35587716	1	Cover	Couvercle	Abdeckung	Coperchio	Tapa	غطاء	9
10	35596477	1	Gasket	Joint	Dichtung	Guarnizione	Junta	حشية	10
11	36729614	1	Housing	Boîtier	Gehäuse	Incastellatura	Cárter	غلاف	11
12	35297571	2	Pin	Broche	Stift	Perno	Clavija	مسمار	12
13	35324656	2	Pin	Broche	Stift	Perno	Clavija	مسمار	13
14	39124946	2	Pin	Broche	Stift	Perno	Clavija	مسمار	14
15	35596451	1	Gasket	Joint	Dichtung	Guarnizione	Junta	حشية	15
16	35305689	1	Key	Clavette	Schlüsselstück	Chiavetta	Llave	مفتاح	16
17	35049063	1	Rotor Set	Ensemble rotor	Rotorsatz	Insieme dei rotori	Juego rotor	طقم العضو الدوار	17
18	35278548	1	Plug	Bouchon	Stecker	Tappo	Tapón	سدادة	18
19	30345326	2	Washer	Rondelle	Dichtungsring	Rondella	Arandela	فلكة	19
20	39417100	3	Shim	Cale	Beilegscheibe	Spessore	Plancha de relleno	فلكة	20
21	35330216	2	Shim	Cale	Beilegscheibe	Spessore	Plancha de relleno	فلكة	21
22	35592625	1	Shaft	Arbre	Welle	Albero	Eje	عمود ادارة	22
23	35303437	1	Gear Set	Ensemble engrenage	Getriebeatz	Insieme ingranaggi	Juego engranajes	طقم التروس	23
24	35287614	1	Spacer	Entretoise	Abstandstück	Distanziatore	Espaciador	مباعدة	24
25	35289180	1	Bearing	Roulement	Lager	Cuscinetto	Cojineta	محمل	25
26	95223772	1	Retaining Ring	Bague de retenue	Haltering	Anello di ritegno	Anillo de retención	حلقة احتجاز	26
27	35289479	1	Retaining Ring	Bague de retenue	Haltering	Anello di ritegno	Anillo de retención	حلقة احتجاز	27
28	35297159	1	Bearing	Roulement	Lager	Cuscinetto	Cojineta	محمل	28
29	35297191	1	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	نايض	29
30	35297183	1	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	نايض	30
31	35297175	2	Spacer	Entretoise	Abstandstück	Distanziatore	Espaciador	مباعدة	31

AIR END

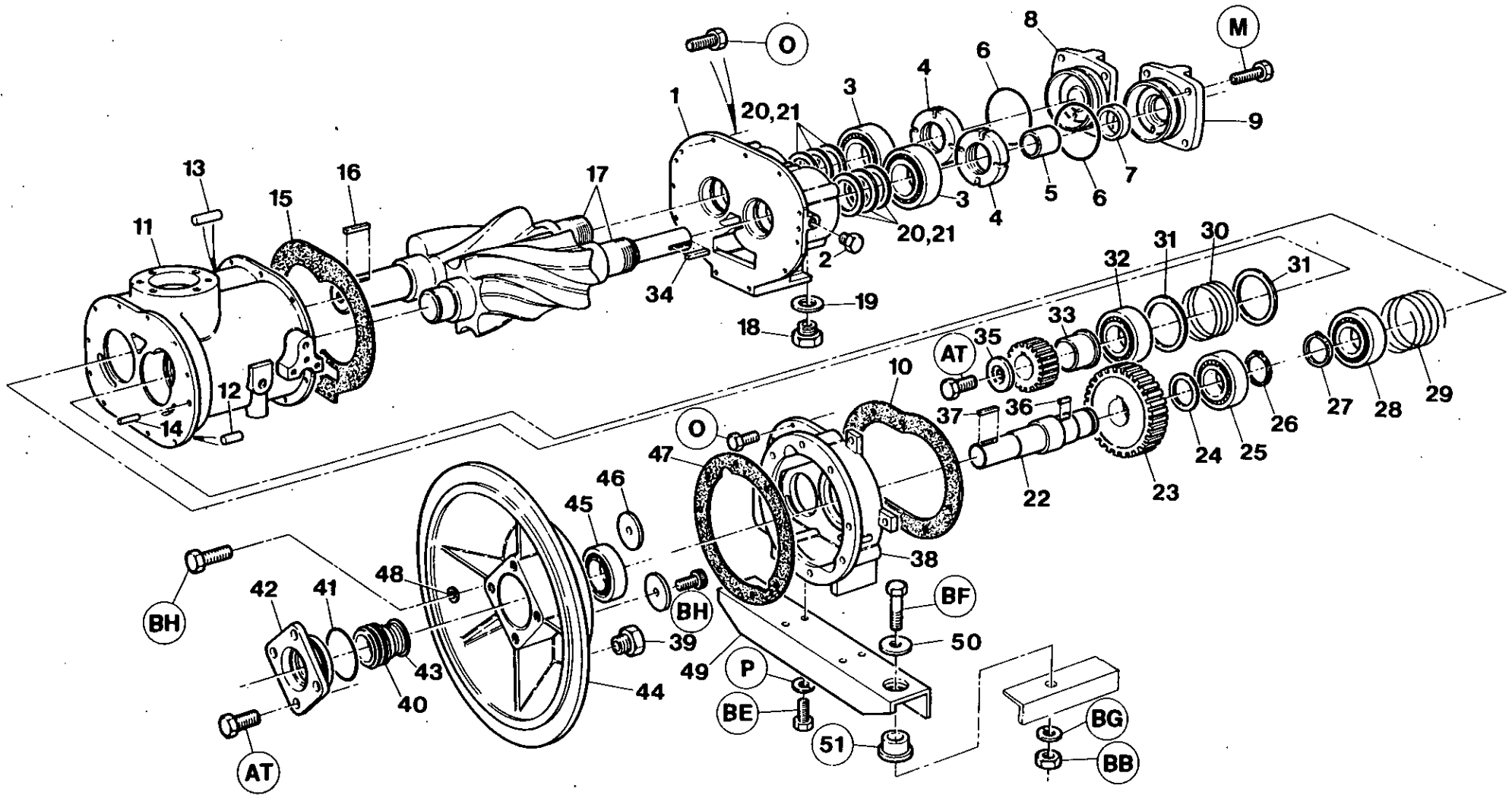
COMPRESSEUR

VERDICHTERTEIL

GRUPPO  
COMPRESSORE

COMPRESOR

طرف تفريغ الهواء :



7.2.2

Item	C.P.N.	Qty	AIR END	COMPRESSEUR	VERDICHTERTEIL	GRUPPO COMPRESSORE	COMPRESOR	طرف تفريغ الهواء :	
32	35297142	1	Bearing	Roulement	Lager	Montaje filtro de aire	Cuscinetto	محمل	32
33	35328327	1	Spacer	Entretoise	Abstandstück	Cuerpo	Distanziatore	مباعدة	33
34	35291012	1	Key	Clavette	Schlüsselstück	Elemento	Chiavetta	مفتاح	34
35	35279611	1	Plate	Plaque	Blech	Tuerca/Junta	Piastrina	صفيفة	35
36	35287622	1	Key	Clavette	Schlüsselstück	Tapa	Chiavetta	مفتاح	36
37	35306737	1	Key	Clavette	Schlüsselstück	Válvula	Chiavetta	مفتاح	37
38	36729606	1	Gear Case	Boîter engrenages	Getriebekasten	Válvula	Scatola ingranaggi	صندوق التروس	38
39	92497700	1	Plug	Bouchon	Stecker	Grapa	Tappo	سدادة	39
40	35593490	1	Seal	Joint	Abdichtung	Banda soporte	Tenuta	حلقة مانعة للتسرب	40
41	95358024	1	O-Ring	Joint torique	O-Ring	Codo	O-ring	حلقة	41
42	35328475	1	Cover	Couvercle	Abdeckung	Grapa	Coperchio	غطاء	42
43	35287598	1	Spacer	Entretoise	Abstandstück	Manguera	Distanziatore	مباعدة	43
44	35843101	1	Cover	Couvercle	Abdeckung	Grapa	Coperchio	غطاء	44
45	35286004	1	Bearing	Engrenage	Lager	Grapa	Cuscinetto	محمل	45
46	39424916	2	Retainer	Arrêtoir	Halterung	Indicador	Dispositivo di ritegno	اداة احتجاز	46
47	35334960	1	Gasket	Joint	Dichtung	Indicador	Guarnizione	حشية	47
48	30346456	1	Washer	Rondelle	Dichtungsring	Ménsula	Rondella	فلكة	48
49	35816810	1	Bracket	Support	Bügel	Brida	Staffa	كتيفة	49
50	35273937	2	Snubber Washer	Rondelle de blocage	Dichtungsring für Reibungsstoßdämpfer	Manguera	Rondella d'arresto	فلكة مخمدة	50
51	35287838	2	Mount	Monture	Träger	Brida	Supporto	حامل	51

AIR INTAKE SYSTEM

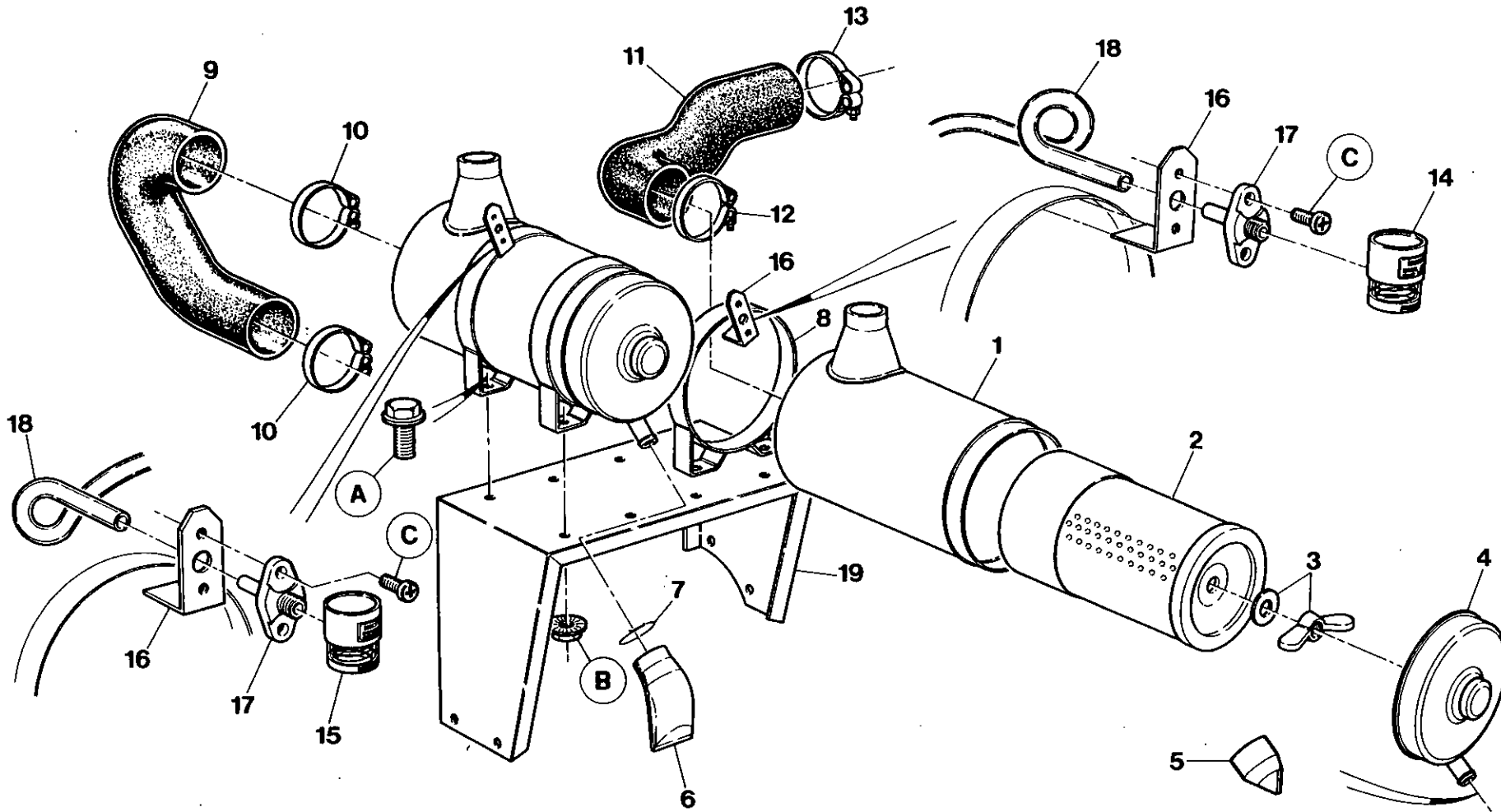
ADMISSION D'AIR

LUFTEINLASS-SYSTEM

SISTEMA DI  
AMMISSIONE

SISTEMA DE ADMISION  
DE AIRE

جهاز سحب الهواء :



7.3.0

Item	C.P.N.	Qty	AIR INTAKE SYSTEM	ADMISSION D'AIR	LUFTEINLASS-SYSTEM	SISTEMA DI AMMISSIONE	SISTEMA DE ADMISION DE AIRE	جهاز سحب الهواء :	
(1-4)	92147438	2	Air Cleaner Assy	Ensemble déparateur d'air	Luftfiltersatz	Cojinete	Complesso filtro aria	مجموعة منقي الهواء	(1-4)
1	92147818	1	Body	Bâti	Körper	Espaciador	Corpo	بدن	1
2	92147453	1	Element	Elément	Element	Llave	Filtro	عنصر	2
3	92147826	1	Nut/Gasket	Ecrou/Joint	Mutter/Dichtung	Placa	Dado/guarnizione	صمولة / حشية	3
4	92147834	1	Cover	Couvercle	Abdeckung	Llave	Coperchio	غطاء	4
5	92147842	1	Valve	Soupape	Ventil	Llave	Valvola	صمام	5
6	92147511	1	Valve	Soupape	Ventil	Caja de engranajes	Valvola	صمام	6
7	92122928	1	Clip	Collier	Schelle	Tapón	Fermaglio	مشبك	7
8	92147461	4	Mounting Band	Bande de montage	Trägerband	Sello	Nastro di montaggio	شريط الحامل	8
9	92106277	1	Elbow	Coude	Kniestück	Junta tórica	Gomito	كوع	9
10	35295799	2	Clamp	Bride	Klemme	Tapa	Dispositivo di serraggio	قلمطة	10
11	35582956	1	Hose	Canalisation souple	Schlauch	Espaciador	Tubo flessibile	خرطوم	11
12	92117696	1	Clamp	Bride	Klemme	Tapa	Dispositivo di serraggio	قلمطة	12
13	92184787	1	Clamp	Bride	Klemme	Cojinete	Dispositivo di serraggio	قلمطة	13
14	92268051	1	Indicator	Indicateur	Anzeiger	Retén	Indicatore	مؤشر	14
15	92419290	1	Indicator	Indicateur	Anzeiger	Junta	Indicatore	مؤشر	15
16	92123009	2	Bracket	Support	Bügel	Arandela	Staffa	كتيفة	16
17	92113513	2	Flange	Fiasque	Flansch	Ménsula	Flangia	شفة	17
18	92111335	3M	Hose	Canalisation souple	Schlauch	Arandela amortiguadora	Tubo flessibile	خرطوم	18
19	36709129	1	Bracket	Support	Bügel	Soporte	Staffa	كتيفة	19

REGULATION

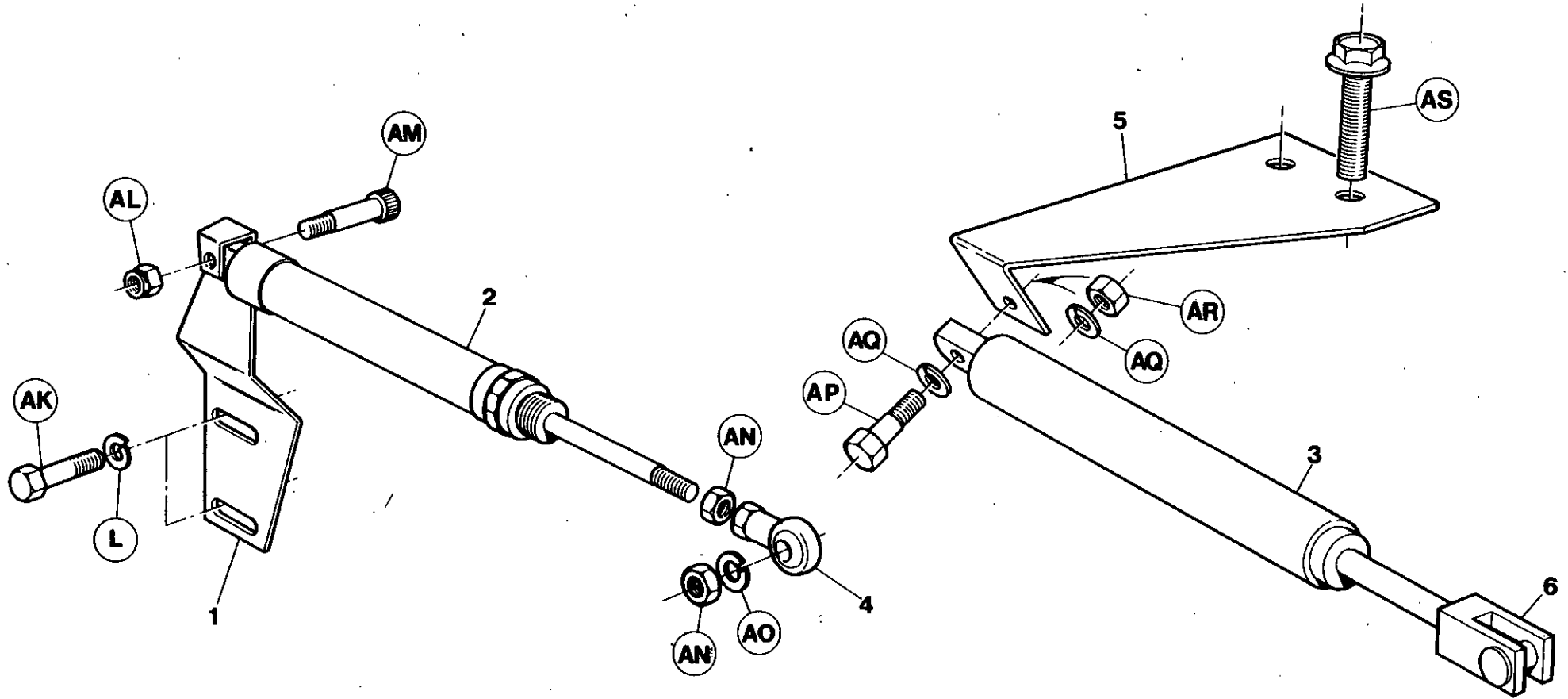
REGULATION

REGELUNG

REGOLAZIONE

REGULACION

جهاز التنظيم



7.4.0

Item	C.P.N.	Qty	REGULATION	REGULATION	REGELUNG	REGOLAZIONE	REGULACION	جهاز التنظيم :	
1	92071364	1	Bracket	Support	Bügel	Staffa	Ménsula	كتيفة	1
2	92071299	1	Cylinder	Cylindre	Zylinder	Cilindro	Cilindro	سلندر	2
3	92079573	1	Cylinder	Cylindre	Zylinder	Cilindro	Cilindro	سلندر	3
4	92169630	1	Ball Joint	Joint à rotule	Kugelgelenk	Giunto sferico	Rótula	وصلة كروية	4
5	92078062	1	Bracket	Support	Bügel	Staffa	Ménsula	كتيفة	5
6	92036532	1	Clevis	Maillon d'attache	schäkel	Gancio	Pasador de horquilla	شوكة مفصالية	6

7.4.1



REGULATION

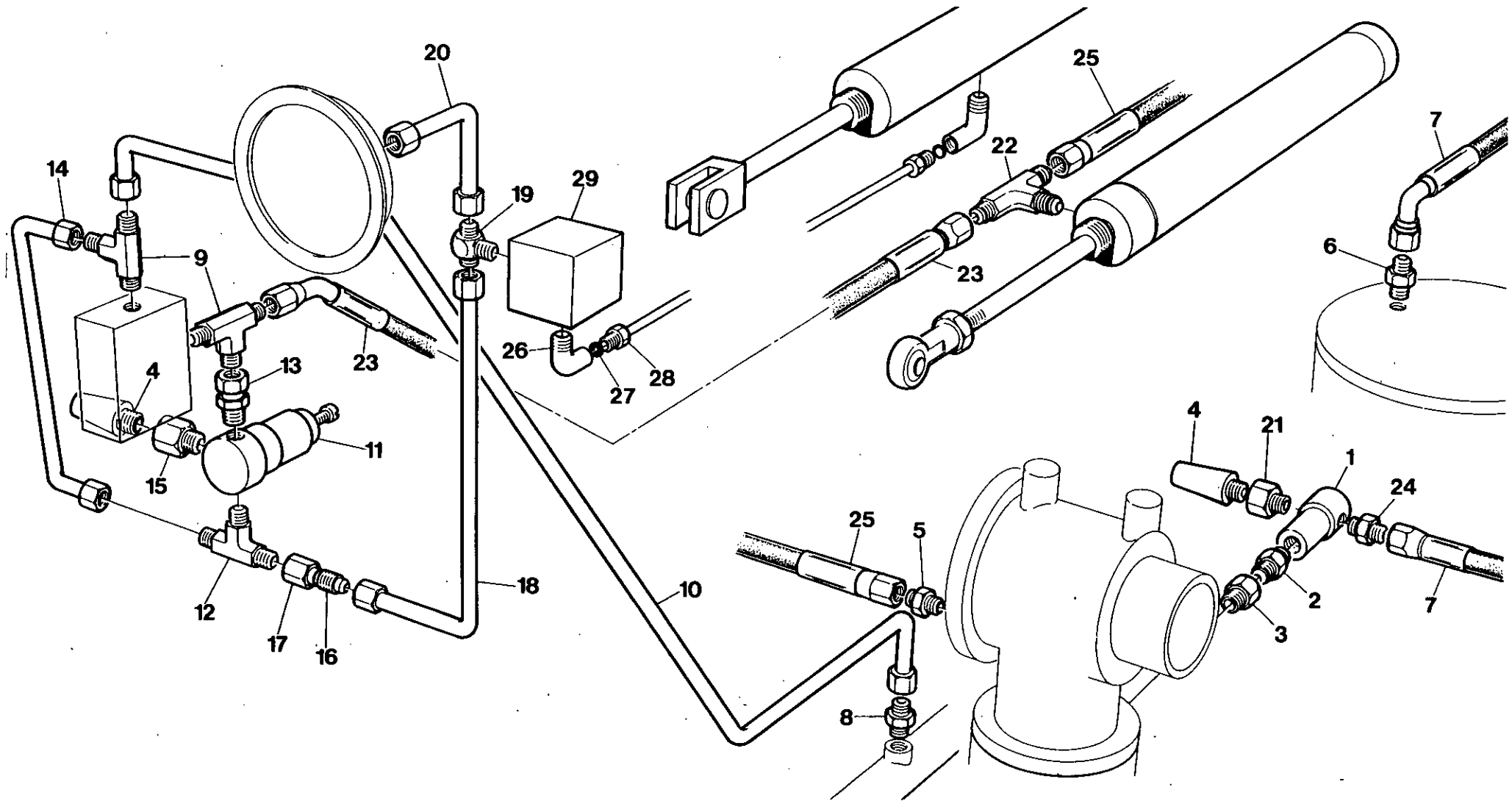
REGULATION

REGELUNG

REGOLAZIONE

REGULACION

جهاز التنظيم :



7.4.2

Item	C.P.N.	Qty	REGULATION	REGULATION	REGELUNG	REGOLAZIONE	REGULACION	جهاز التنظيم	
1	35322379	1	Valve	Soupape	Ventil	Valvola	Válvula	صمام	1
2	92256171	1	Nipple	Graisseur	Nippel	Cappuccio per valvola	Boquilla	وصلة ملولبة الطرفين	2
3	35302314	1	Adaptor	Adapteur	Adapter	Adattatore	Adaptador	وصلة مهايئة	3
4	92089556	2	Silencer	Silencieux	Schalldämpfer	Silenziatore	Silenciador	كاتم صوت	4
5	92109867	1	Connector	Connecteur	Anschlußstück	Raccordo	Conector	موصل	5
6	92478569	1	Adaptor	Adapteur	Adapter	Adattatore	Adaptador	وصلة مهايئة	6
7	92079649	1	Hose	Tuyau flexible	Schlauch	Tube flessibile	Manguera	خرطوم	7
8	92478387	1	Connector	Connecteur	Anschlußstück	Raccordo	Conector	موصل	8
9	35279850	2	Tee	Té	T-Stück	Raccordo a T	Te	وصلة تائية	9
10	92098250	1	Tube	Tube	Rohr	Tube	Tube	أنبوب	10
11	35334846	1	Valve	Soupape	Ventil	Valvola	Válvula	صمام	11
12	92098243	1	Tee	Té	T-Stück	Raccordo a T	Te	وصلة تائية	12
13	92098235	1	Connector	Connecteur	Anschlußstück	Raccordo	Conector	موصل	13
14	92098268	1	Tube	Tube	Rohr	Tube	Tube	أنبوب	14
15	35322650	1	Orifice Fitting	Orifice de montage	Mudstückanschluß	Dispositivo per orifizio	Accesorio del orificio	تركيب به فتحة	15
16	92394295	1	Reducer	Réducteur	Redüzoerstück	Riduttore	Reductor	مخفض	16
17	92394352	1	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	17
18	92098276	1	Tube	Tube	Rohr	Tube	Tube	أنبوب	18
19	92098292	1	Tee	Té	T-Stück	Raccordo a T	Te	وصلة تائية	19
20	92098284	1	Tube	Tube	Rohr	Tube	Tube	أنبوب	20
21	92104041	1	Adaptor	Adapteur	Adapter	Adattatore	Adaptador	كوع	21
22	92040799	1	Tee	Té	T-Stück	Raccordo a T	Te	وصلة تائية	22
23	92100932	1	Hose	Tuyau flexible	Schlauch	Tube flessibile	Manguera	خرطوم	23
24	35283472	1	Connector	Connecteur	Anschlußstück	Raccordo	Conector	موصل	24
25	92119684	1	Hose	Tuyau flexible	Schlauch	Tube flessibile	Manguera	خرطوم	25
26	92306323	2	Elbow	Coude	Kniestück	Gomito	Codo	كوع	26
27	92313246	2	Sleeve	Manchon	Hülse	Manicotto	Manguito	كم	27
28	92313238	2	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	28
29	92079565	1	Solenoid	Solénoide	Magnet	Solenoide	Solenoide	ملف لولبي	29

REGULATION

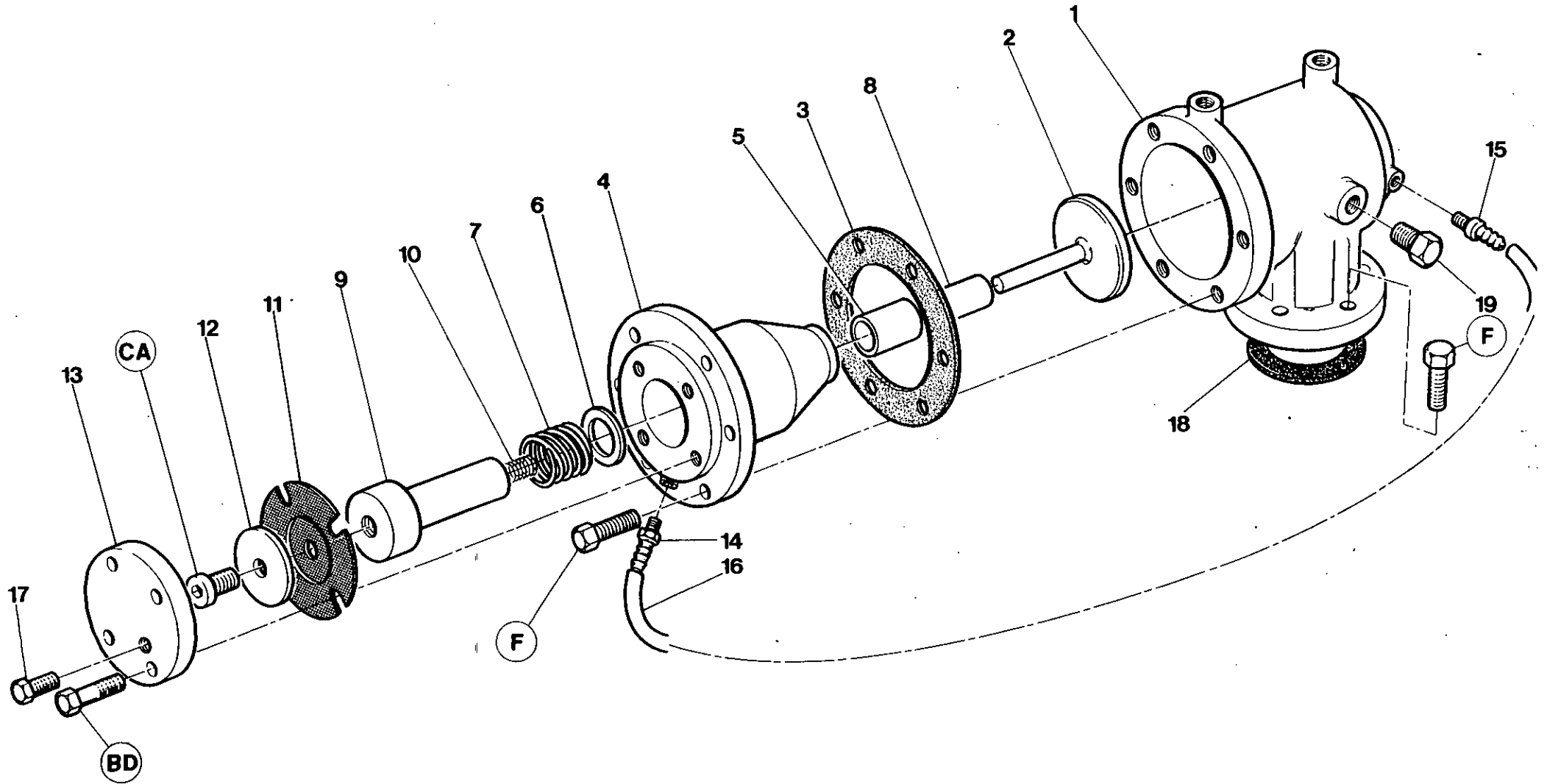
REGULATION

REGELUNG

REGOLAZIONE

REGULACION

جهاز التنظيم :



7.4.4

Item	C.P.N.	Qty	REGULATION	REGULATION	REGELUNG	REGOLAZIONE	REGULACION	جهاز التنظيم	
(1-17)	92080449	1	Unloader Comp.	Valve décharge comp.	Entlastungsventil Komp.	Valvola a farfalla	Descargador comp.	صاغط المفرغة	(1-17)
(1-13)	36718732	1	Unloader Assy.	Bague de retenue	Entlader-Montagesatz	Insieme di scarico	Montaje descargador	مجموعة المفرغ	(1-13)
1	36718708	1	Unloader Body	Corps valve décharge	Entlastungsventil, Gehäuse	Contenitore	Descargador, cuerpo	بدن المفرغة	1
2	35321553	1	Valve Plate Assy.	Ens. plaque pour valve	Ventilteller-Baugruppe	Montaggio valvola	Montaje válvula	مجموعة صفيحة الصمام	2
3	35588607	1	Gasket	Joint	Dichtung	Rondella	Junta	حشية	3
(4-5)	92110279	1	Piston Housing Assy	Boitier de Piston	Deckel	Coperchio Pistone	Alojamiento del pistón	مبيت الكباس	(4-5)
4	35833821	1	Piston Housing	Cylindre	Kolbengehäuse	Corpo valvola	Cárter pistón	مبيت الكباس	4
5	35318013	1	Piston Housing Bushing	Douille cylindre	Kolbengehäusebuchse	Bussola	Buje cárter pistón	جلبة مبيت الكباس	5
6	35317205	1	Spacer Washer	Rondelle entretoise	Distanzscheibe	Distanziale	Arandela separadora	فلكة المباعد	6
7	35322767	1	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	نايض	7
(8-9)	92110287	1	Piston Assy	Piston	Kolben	Pistone	Pistón	التفريع	(8-9)
8	35318005	2	Bush	Douille	Kolbengehäusedichtung	Bussola	Buje	جلبة مبيت الكباس	8
9	35588425	1	Unloader Piston	Piston décharge	Entlastungskolben	Pistone	Pistón de la descargadora	كباس المفرغة	9
10	35321603	1	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	نايض	10
11	35327105	1	Diaphragm	Membrane	Membran	Membrane	Diafragma	رق	11
12	35317817	1	Washer	Rondelle	U-Scheibe	Rondella	Arandela	فلكة	12
13	35590371	1	Piston Cover	Couvercle piston	Kolbendeckel	Coperchio	Tapa pistón	غطاء الكباس	13
14	35323542	1	Barbed Fitting	Raccord pour flexible	Anschlußstück mit Widerhaken	Raccorderia	Conector arponado	تركيبية شائكة	14
15	35316587	1	Barbed Fitting	Raccord pour flexible	Anschlußstück mit Widerhaken	Raccorderia	Conector arponado	تركيبية شائكة	15
16	35282292	1	Tube	Tube	Rohr	Tube	Tube	النيوب	16
17	92497700	1	Plug	Bouchon	Stopfen	Tappo	Tapón	سدادة	17
18	35295005	1	Gasket	Joint	Dichtung	Rondella	Junta	حشية	18
19	35278548	1	Plug	Bouchon	Stopfen	Tappo	Tapon	سدادة	19

REGULATION

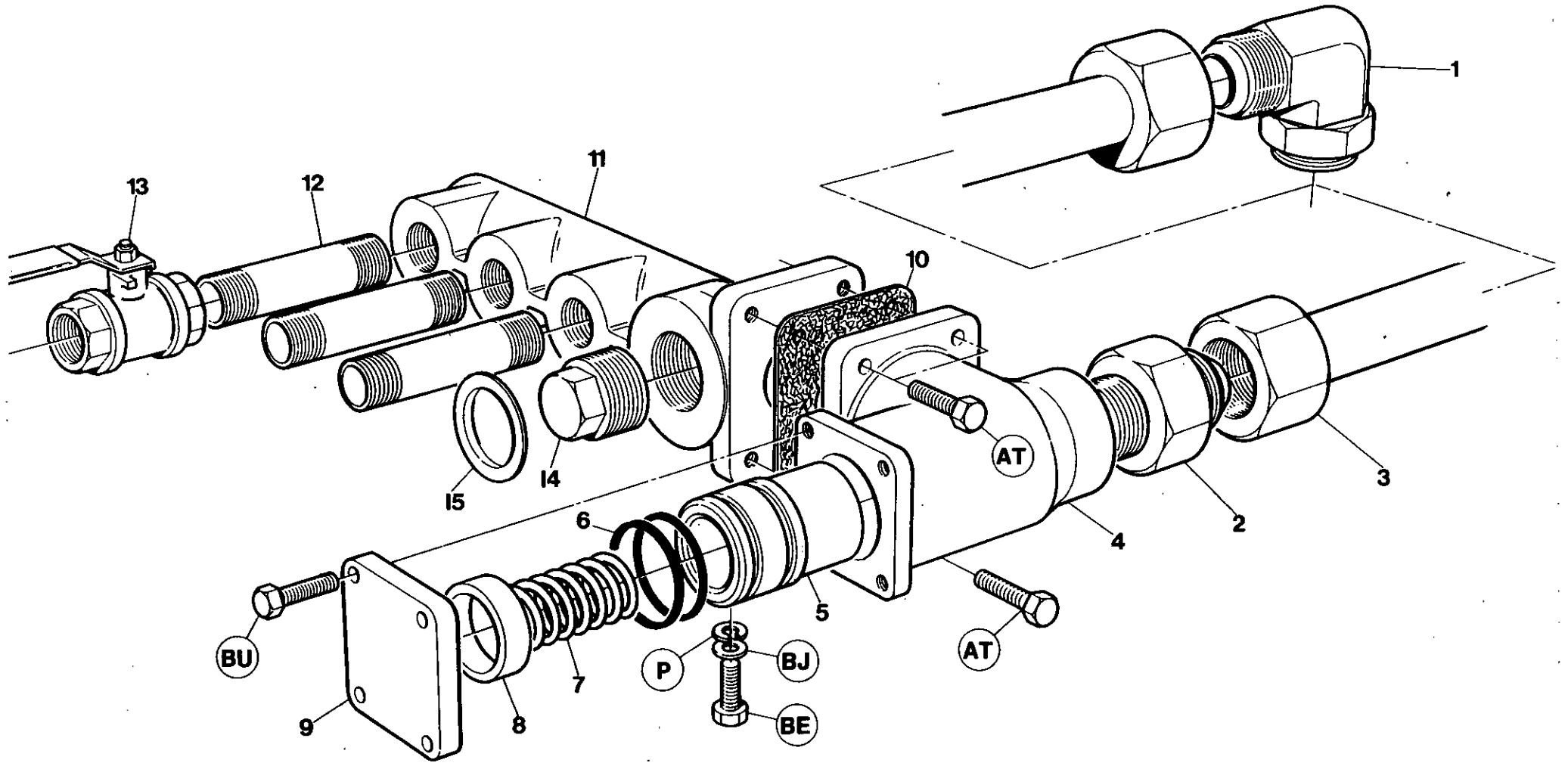
REGULATION

REGELUNG

REGOLAZIONE

REGULACION

جهاز التنظيم :



7.4.6

Item	C.P.N.	Qty	REGULATION	REGULATION	REGELUNG	REGOLAZIONE	REGULACION	جهاز التنظيم :	
1	92123231	1	Elbow	Coude	Kneistück	Gomito	Codo	كوع	1
2	35279785	1	Adaptor	Adapteur	Adapter	Adattatore	Adaptador	وصلة مهابنة	2
3	92081835	1	Pipe	Tuyau	Rohr	Tubo	Tubo	ماسورة	3
(4-9)	35588847	1	Min Pressure Valve Assy	Montage soupape de pression minimum	Minderdruckventil-Baugruppe	Complesso valvola di pressione min.	Montaje válvula presión mínima	مجموعة صمام أقل ضغط	(4-9)
4	35811843	1	Body	Corps	Gehäuse	Scocca	Cuerpo	بدن	4
5	35579762	1	Piston	Piston	Kolben	Pistone	Pistón	كباس	5
6	95086559	2	'O'-Ring	Joint torique	O-Ring	Anello di tenuta ad 'O'	Junta tórica	حلقة حرف "O"	6
7	35318161	1	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	نابض	7
8	35299759	1	Spacer	Entretoise	Distanzstück	Distanziatore	Espaciador	مباعد	8
9	35288729	1	Cover	Couvercle	Deckel	Coperchio	Tapa	غطاء	9
10	35294628	1	Gasket	Joint	Flachdichtung	Guarnizione	Junta	حشية	10
11	36710036	1	Manifold	Collecteur	Verteiler	Collettore	Distribuidor	مشعب	11
12	92076447	3	Space Nipple	Espace de graisseur	Abstandsniessel	Cappuccio per valvola	Racor espaciador	وصلة ملولبة الطرفين مباعدة	12
13	92294461	3	Valve	Soupape	Ventil	Valvola	Válvula	صمام	13
14	92257435	1	Plug	Bouchon	Stecker	Tappo	Tapon	سدادة	14
15	35301211	1	Plug	Bouchon	Stecker	Tappo	Tapon		15

COOLING SYSTEM

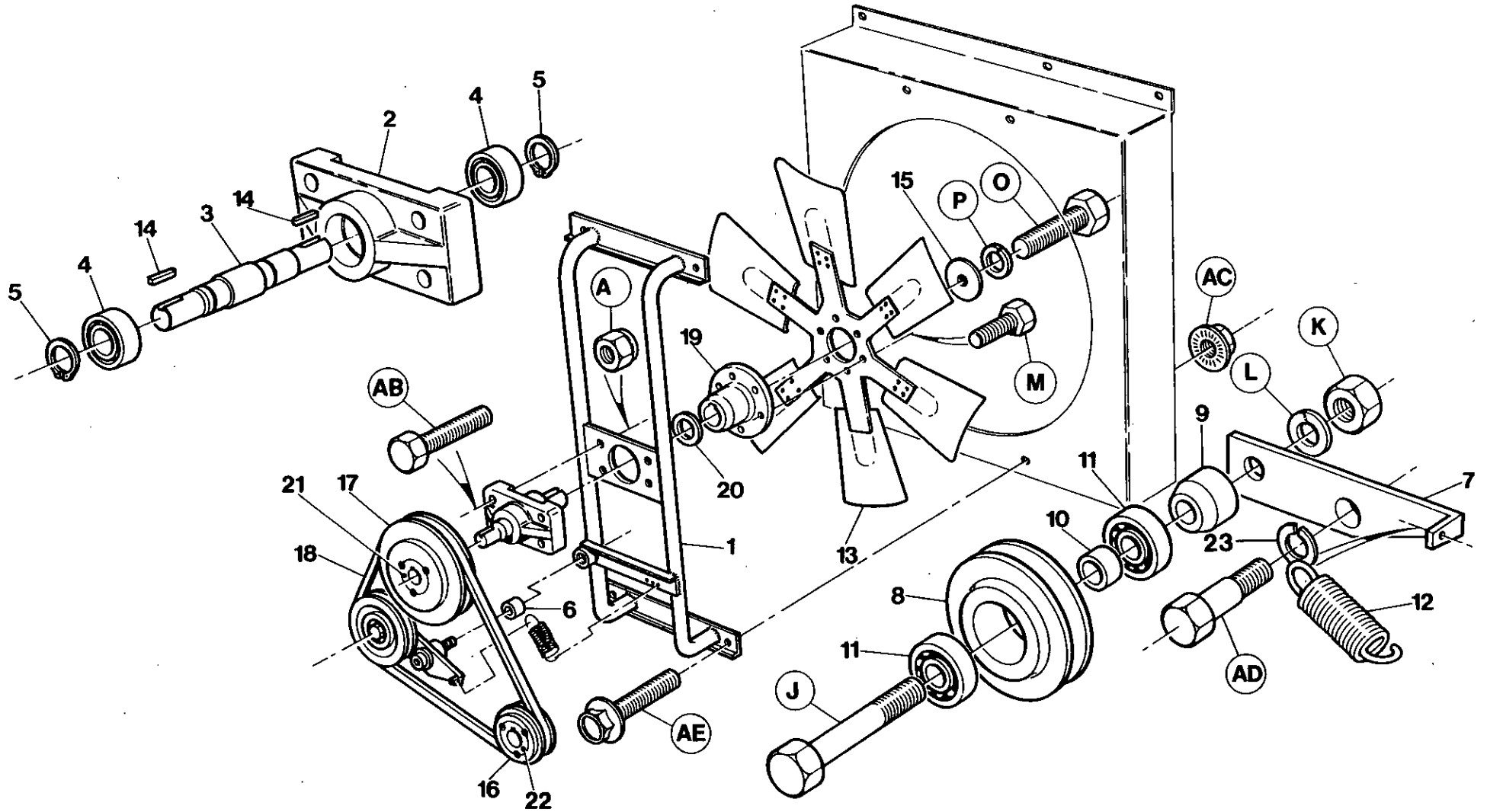
SYSTÈME DE  
REFROIDISSEMENT

KÜHLSYSTEM

SISTEMA DE  
RAFFREDDAMENTO

SISTEMA DE  
REFRIGERACION

جهاز التبريد



7.5.0

**IR** INGERSOLL-RAND

Item	C.P.N.	Qty	COOLING SYSTEM	SYSTÈME DE REFRROIDISSEMENT	KÜHLSYSTEM	SISTEMA DE RAFFREDDAMENTO	SISTEMA DE REFRIGERACION	جهاز التبريد	
1	92035997	1	Support	Support	Stütze	Supporto	Soporte	حامل	1
(2-5)	35047372	1	Housing Assy	Ensemble de carter	Gehäusesatz	Complesso d'alloggiamento	Montaje cárter	مجموعة الغلاف	(2-5)
2	35813914	1	Housing	Boîter	Gehäuse	Alloggiamento		غلاف	2
3	35811215	1	Shaft	Arbre	Welle	Albero	Cárter/Eje	عمود ادارة	3
4	35288240	2	Bearing	Roulement	Lager	Cuscinetto	Cojinete	محمل	4
5	35288232	2	Retaining Ring	Bague de retenue	Haltering	Anello di ritegno	Anillo de retención	حلقة احتجاز	5
6	35321850	1	Bush	Bague	Buchse	Bussola	Buje	جلبة	6
7	35589811	1	Lever	Levier	Hebel	Leva	Palanca	رافعة	7
(8-11)	92147693	1	Pulley Assy	Ensemble de pompe	Riemenscheibensatz	Complesso pulegge	Montaje polea	مجموعة البكرة	(8-11)
8	92147701	1	Pulley	Poulie	Riemenscheibe	Puleggia	Polea	بكرة	8
9	92118611	1	Spacer	Entretoise	Abstandstück	Distanziatore	Espaciador	مباعدة	9
10	92147990	1	Sleeve	Manchon	Muffe	Manicotto	Manga	كم اسطواني	10
11	92148006	2	Bearing	Roulement	Lager	Cuscinetto	Cojinete	محمل	11
12	35579523	1	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorta	نابض	12
13	35811280	1	Fan	Ventilateur	Gebälse	Ventola	Ventilador	مروحة	13
14	35291012	2	Key	Clavette	Schlüsselstück	Chiavetta	Llave	مفتاح	14
15	35288281	1	Washer	Rondelle	Dichtungsring	Rondella	Arandela	فلكة	15
16	35583137	1	Pulley	Poulie	Riemenscheibe	Puleggia	Polea	بكرة	16
17	35583434	1	Pulley	Poulie	Riemenscheibe	Puleggia	Polea	بكرة	17
18	35288224	1	Belt	Courroie	Riemen	Cinghia	Correa	سير	18
19	35843564	1	Hub	Moyeu	Nabe	Mozzo	Cubo	قب	19
20	35292283	1	Washer	Rondelle	Dichtungsring	Rondella	Arandela	فلكة	20
21	35320266	1	Taperlok	Bague Taperlok	Taperlok konische Buchse	Boccola conica di fermo	Buje Taperlok	جلبة تايرلوك	21
22	92507003	1	Taperlok	Bague Taperlok	Taperlok konische Buchse	Boccola conica di fermo	Buje Taperlok	جلبة تايرلوك	22
23	35294339	1	Washer	Rondelle	Dichtungsring	Rondella	Arandela	فلكة	23



COOLING SYSTEM

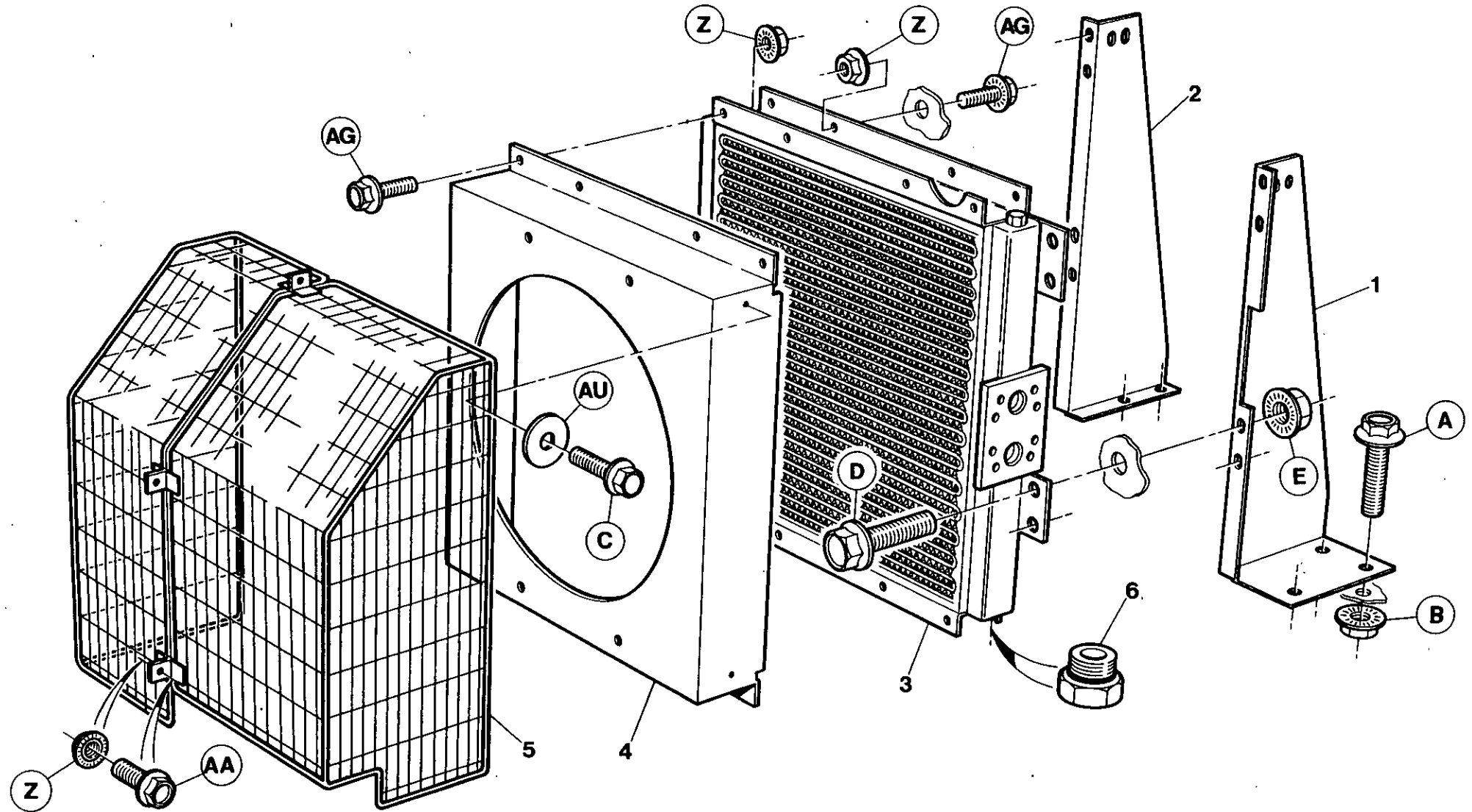
SYSTÈME DE  
REFROIDISSEMENT

KÜHLSYSTEM

SISTEMA DE  
RAFFREDDAMENTO

SISTEMA DE  
REFRIGERACION

جهاز التبريد :



7.5.2

Item	C.P.N.	Qty	COOLING SYSTEM	SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT	KÜHLSYSTEM	SISTEMA DE RAFFREDDAMENTO	SISTEMA DE REFRIGERACION	جهاز التبريد :	
1	92136589	1	Bracket LH	Support gauche	Bügel, links	Staffa di sinistra	Soporte Mano Iz.	كتيفة يسرى	1
2	92136571	1	Bracket RH	Support droit	Bügel, rechts	Staffa di destra	Soporte Mano Der.	كتيفة يمينى	2
3	36715753	1	Cooler (Karmazin)	Refrroidisseur (Karmazin)	Kühler (Karmazin)	Dispositivo di raffreddamento (Karmazin)	Enfriador (Karmazin)	جهاز تبريد (كرمازين)	3
3	92121466	1	Cooler (Chausson)	Refrroidisseur (Chausson)	Kühler (Chausson)	Dispositivo di raffreddamento (Chausson)	Enfriador (Chausson)	جهاز تبريد (شوسون)	3
4	36715761	1	Shroud (Karmazin)	Bouclier (Karmazin)	Ummantelung (Karmazin)	Riparo (tipo Karmazin)	Refuerzo (Karmazin)	غطاء (كرمازين)	4
4	92121458	1	Shroud (Chausson)	Bouclier (Chausson)	Ummantelung (Chausson)	Riparo (tipo Chausson)	Refuerzo (Chausson)	غطاء (شوسون)	4
5	36716405	1	Guard (Karmazin)	Protecteur (Karmazin)	Schutzvorrichtung (Karmazin)	Protezione (tipo Karmazin)	Guarda (Karmazin)	حاجز (كرمازين)	5
5	36708493	1	Guard (Chausson)	Protecteur (Chausson)	Schutzvorrichtung (Chausson)	Protezione (tipo Chausson)	Guarda (Chausson)	حاجز (شوسون)	5
6	92497700	1	Plug	Bouchon	Stecker	Tappo	Tapón	سدادة	6

COOLING SYSTEM

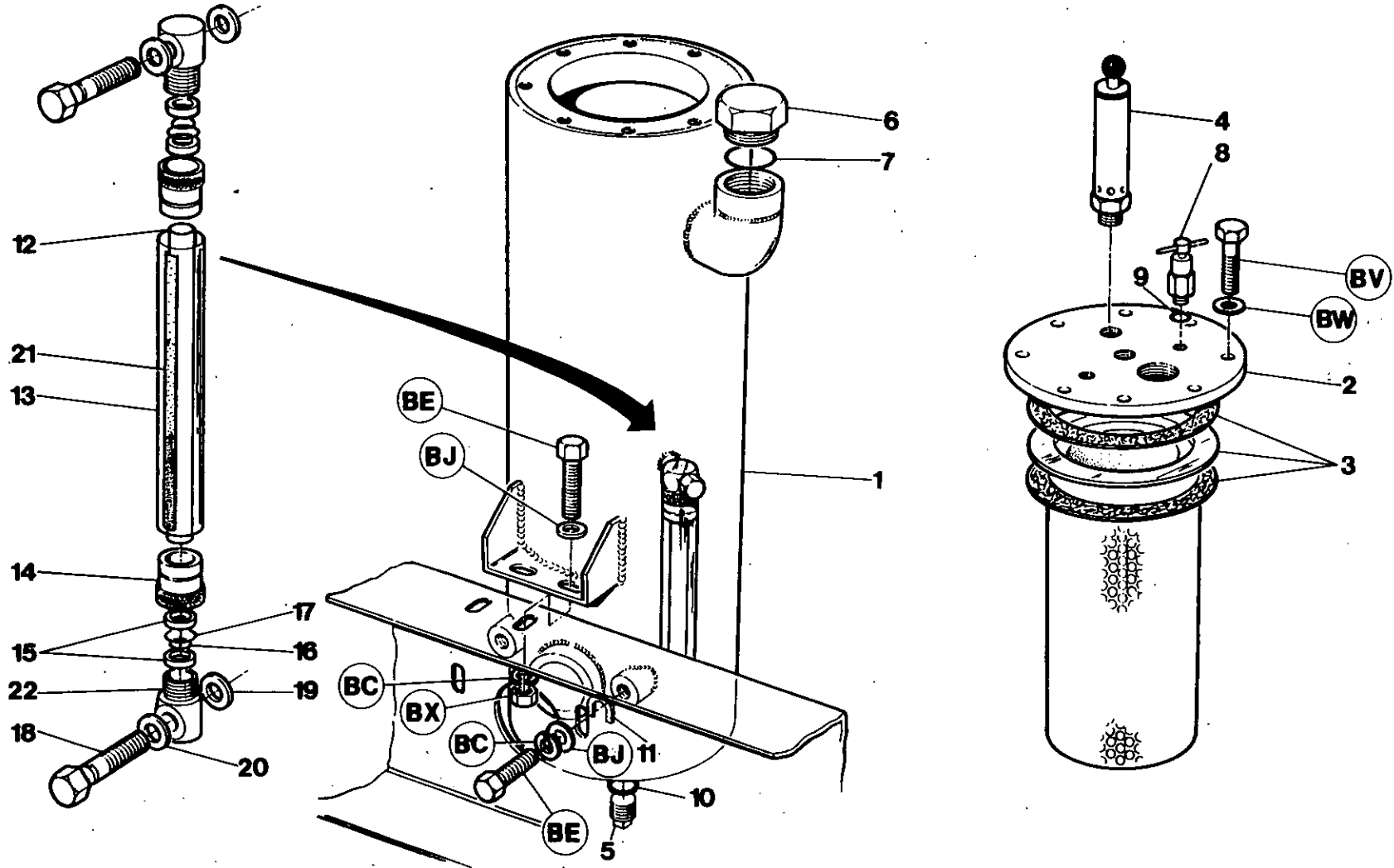
SYSTÈME DE  
REFROIDISSEMENT

KÜHLSYSTEM

SISTEMA DE  
RAFFREDDAMENTO

SISTEMA DE  
REFRIGERACION

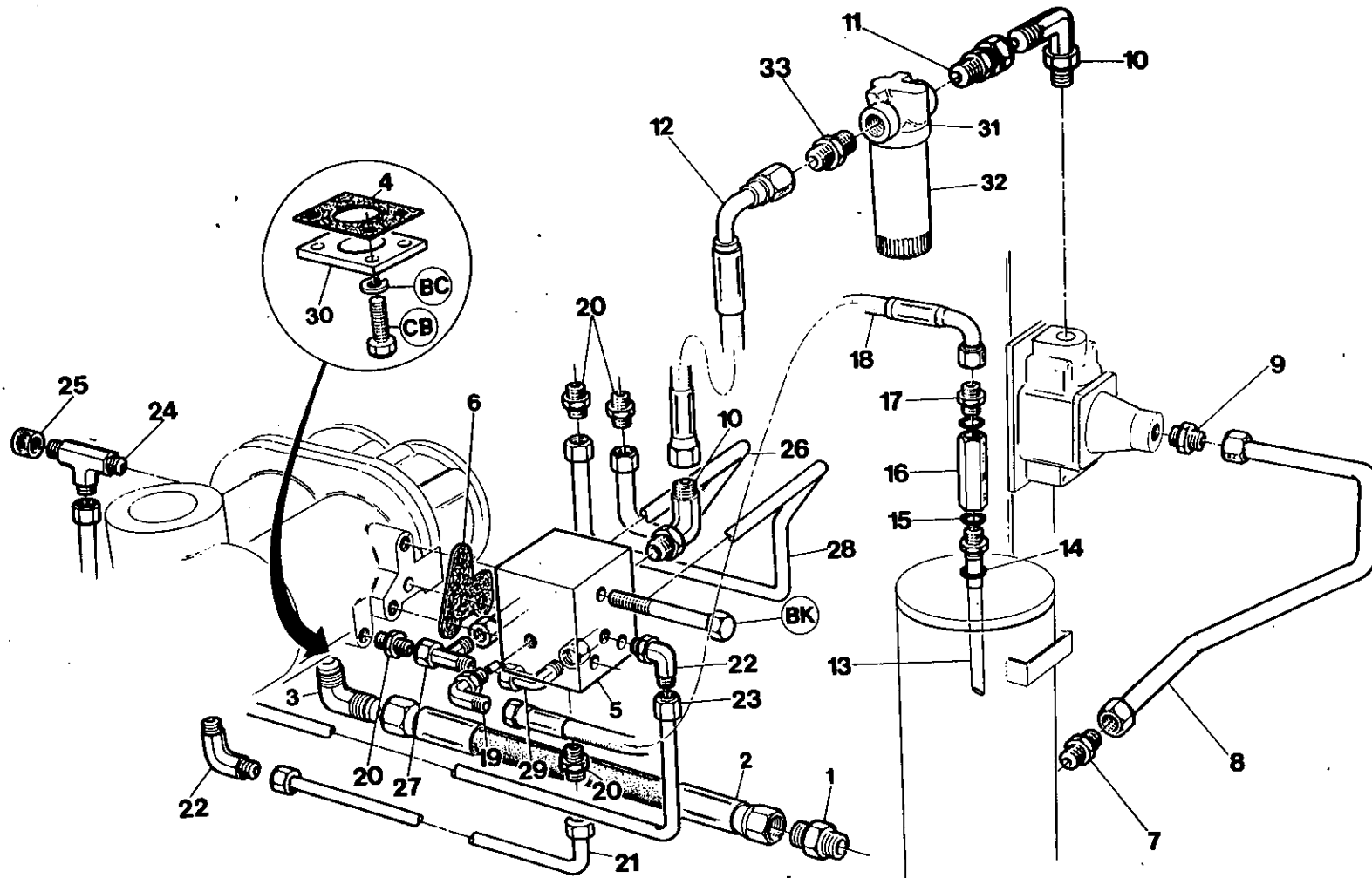
جهاز التبريد



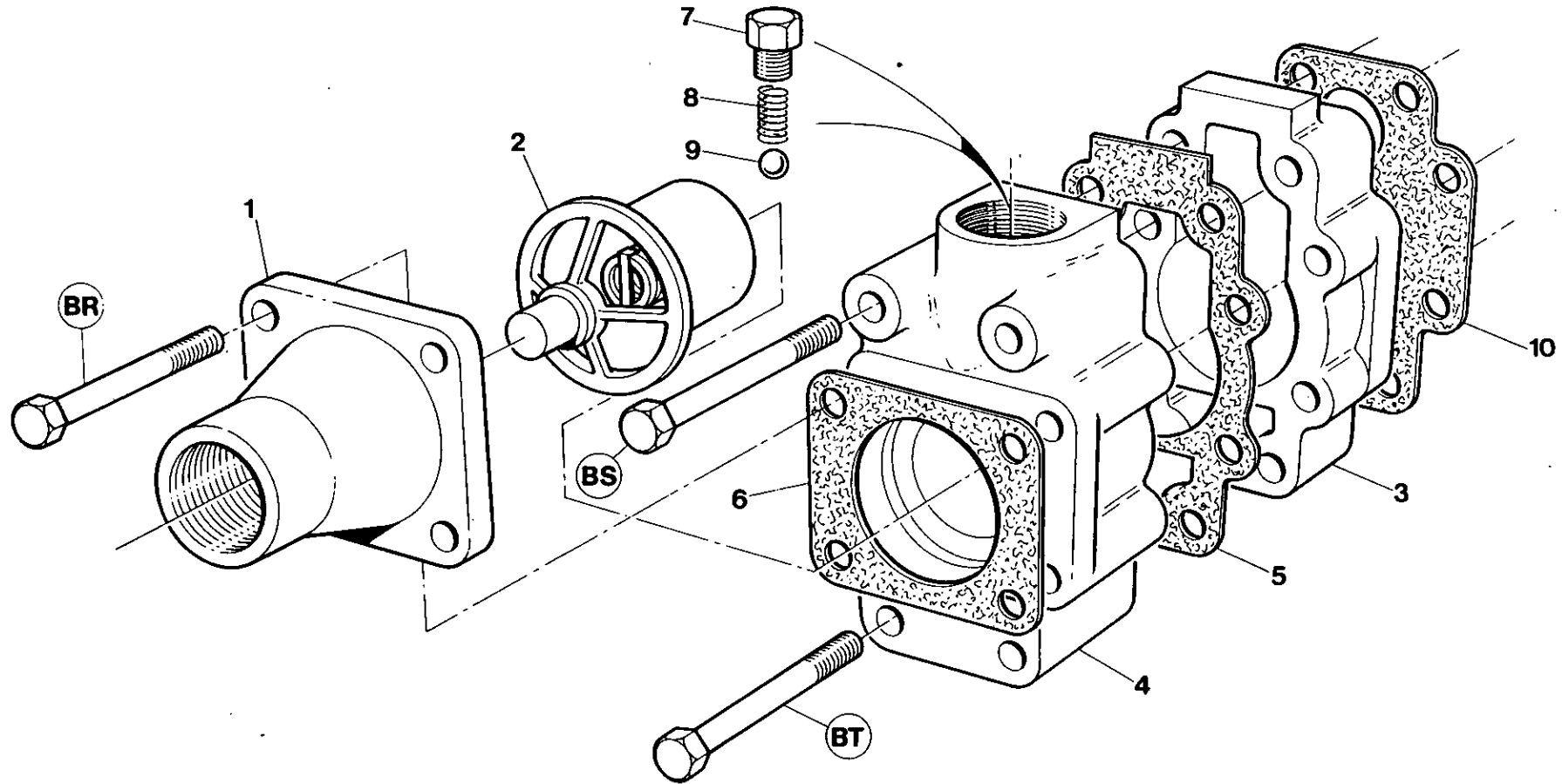
7.5.4

 **INGERSOLL-RAND**

Item	C.P.N.	Qty	COOLING SYSTEM	SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT	KÜHLSYSTEM	SISTEMA DE RAFFREDDAMENTO	SISTEMA DE REFRIGERACION	جهاز التبريد :	
1	92080415	1	Separator Tank French	Réservoir sép (France)	Abscheidekessel, Frankreich	Serbatoio separatore (Francia)	Tanque separador (Francia)	صهريج فصل فرنسي	1
1	92081645	1	Sep Tank B.S.	Réservoir sép. (BS)	Abscheidekessel, BS	Serbatoio separatore (normale britannico)	Tanque separador (Norm. Brit.)	صهريج الفصل ب. اس	1
1	92080407	1	Sep Tank Composite	Réservoir sép. (au complet)	Abscheidekessel, komplett	Compressivo serbatoio separatore	Tanque separador compuesto	صهريج الفصل كامل	1
2	92081652	1	Cover	Capot	Deckel	Coperchio di chiusura	Tapa	غطاء	2
3	92077601	1	Element	Cartouche	Element	Cartuccia	Elemento	عنصر	3
4	92078054	1	Safety Valve	Soupape de sûreté	Sicherheitsventil	Valvola di sicurezza	Válvula de seguridad	صمام أمان	4
5	92038694	1	Plug	Tampon	Stopfen	Tappo	Tapón	سدادة	5
6	35579630	1	Filler Plug	Bouchon de remplissage	Einfüllschraube	Tappo di riempimento	Tapón de relleno	سدادة المرشح	6
7	35279942	1	'O' Ring	Joint torique	O-Ring	'O-ring'	Junta tórica	الحلقة O	7
8	92043017	1	Blowdown Valve	Soupape de purge	Entlastungsventil	Rubinetto di servizio	Válvula de purga	صمام تصريف الماء	8
9	92293681	1	Dowty Seal	Joint d'étanchéité Dowty	Dowty-Dichtung	Tenuta Dowty'	Retenedor Dowty	الختم داوتي	9
10	92290162	1	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta			10
11	30334882	4	Shim	Cale	Beilage	Spessore	Plancha de relleno	فلكة	11
(12-22)	92095363	1	Oil Level Gauge Assy.	Ensemble indicateur niv. huile	Ölstandmesser- Baugruppe	Indicatore livello olio	Montaje manómetro nivel de aceite	مجموعة مقياس مستوى الزيت	(12-22)
12	92095371	1	Sight Tube	Viseur	Schauglas	Tubo indicatore livello	Tubo indicadoe	أنبوب الرؤية	12
13	92095389	1	Guard Tube	Conduit de protection	Schutzrohr	Protezione tubazione	Tubo de protección	أنبوب الحاجز	13
14	92095397	3	Gland Nut	Chapeau de press-étoupe	Überwurfmutter	Dado premistoppa	Tuerca de prensaestopas	صمولة غلبة الخشو	14
15	92095405	4	Ferrule	Embout	Zwinge	Boccola	Férula	طرف حديدي	15
16	92095413	2	'O' Ring	Joint torique	O-Ring	'O-ring'	Junta tórica	الحلقة O	16
17	92095421	2	'O' Ring	Joint torique	O-Ring	'O-ring'	Junta tórica	الحلقة O	17
18	92095447	2	Nipple	Raccord	Nippel	Raccordo filettato	Racor	حلمة	18
19	92095454	2	Sealing Washer	Rondelle d'étanchéité	Dichtscheibe	Guarnizione tenuta	Arandela de estanqueidad	حلقة احكام	19
20	92095462	2	Sealing Washer	Rondelle d'étanchéité	Dichtscheibe	Guarnizione tenuta	Arandela de estanqueidad	حلقة احكام	20
21	92094994	1	Level Indicator	Indicateur de niveau	Füllstandanzeiger	Indicatore del livello	Indicador de nivel	مؤشر المستوى	21
22	92095439	2	Collar	Manchon	Bund	Collare	Collar	طوق	22



Item	C.P.N.	Qty	COOLING SYSTEM	SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT	KÜHLSYSTEM	SISTEMA DE RAFFREDDAMENTO	SISTEMA DE REFRIGERACION	جهاز التبريد :	
1	92087840	1	Connector	Connecteur	Conector	Raccordo	Conector	وصلة	1
2	92030543	1	Hose	Flexible	Manguera	Flessibile	Manguera	خرطوم	2
3	92087832	1	Elbow	Coude	Kniestuck	Gomito	Codo	مرفق	3
4	35288943	1	Gasket	Joint	Dichtung	Rondella	Junta	حشية	4
5	92137181	1	Manifold	Collecteur	Verteiler	Colletture	Guarnizione		5
6	35294610	1	Gasket	Joint	Dichtung	Rondella	Junta		6
7	92123215	1	Connector	Raccord	Anschlußstück	Raccordo	Conector	موصل	7
8	92080779	1	Tube	Tube	Rohr	Tube	Tube	مجموعة الأنابيب	8
9	35295880	1	Connector	Raccord	Anschlußstück	Raccordo	Conector	موصل	9
10	35294750	2	Elbow	Coude	Kniestuck	Gomito	Codo	كوع	10
11	92517325	1	Adaptor	Raccord	Adapter	Adattatore	Adaptador	مهايئ	11
12	92095611	1	Hose	Raccord souple	Schlauch	Flessibile	Montaje	مجموعة الخرطوم	12
13	92080720	1	Tube	Tube	Tropfröhre	Tube	Tube	أنبوب هابط	13
14	92338946	1	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Retenedor	ختم داوي	14
15	92293661	1	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Retenedor	ختم داوي	15
16	92101054	1	Check Valve	Clapet de retenue	Rückschlagventil	Valvola controllo	Válvula control	صمام المعاينة	16
17	92104132	1	Adaptor	Raccord	Adapter	Adattatore	Adaptador	مهايئ	17
18	92079748	1	Hose	Raccord souple	Schlauch	Flessibile	Manguera	مجموعة الخرطوم	18
19	92086081	1	Elbow	Coude	Kniestuck	Gomito	Codo	كوع	19
20	35283076	4	Connector	Raccord	Anschlußstück	Raccordo	Conector	موصل	20
21	35582964	1	Tube	Tube	Rohr	Tube	Tube	مجموعة الأنابيب	21
22	35279827	2	Elbow	Coude	Kniestuck	Gomito	Codo	كوع	22
23	35582972	1	Tube	Tube	Rohr	Tube	Tube	مجموعة الأنابيب	23
24	35279850	1	Tee	Té	T-Stück	a T	Te	قطعة أنبوبية ثنائية	24
25	35321389	1	Cap	Capuchon	Kappe	Tappo	Tapa	غطاء	25
26	35582980	1	Tube	Tube	Rohr	Tube	Tube	مجموعة الأنابيب	26
27	35283084	1	Tee	Té	T-Stück	a T	Te	قطعة أنبوبية ثنائية	27
28	35582998	1	Tube	Tube	Rohr	Tube	Tube	مجموعة الأنابيب	28
29	35283068	1	Elbow	Coude	Kniestuck	Gomito	Codo	كوع	29
30	92067222	1	Plate	Plaque	Platte	Piastra	Placa	لوحة	30
(31-32)	36722551	1	Oil Filter Assy	Ensemble filtre a huile	Ölfilter-Baugruppe	Gruppo filtro olio	Montaje filtro de aceite	مجموعة مرشح الزيت	(31-32)
31	92077577	1	Head	Tete	Kopf	Testa	Cabeza	رأس	31
32	35296920	1	Element	Élément	Element	Llave	Filtro	عنصر	32
	35295880	1	Adaptor	Raccord	Adapter	Adattore	Adaptador	مهايئ	33



Item	C.P.N.	Qty	COOLING SYSTEM	SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT	KÜHLSYSTEM	SISTEMA DE RAFFREDDAMENTO	SISTEMA DE REFRIGERACION	جهاز التبريد :	
(1-9)	35811520	1	Oil Temp. Bypass Valve	Val.By-Pass de Temp.D'huile	Öltemperatur-Kontroll- ventil	Valv.By-pass Olio Compr.	Válvula desvió temp. de aceite	صمام تحويل درجة حرارة الزيت	(1-9)
1	35583863	1	Cover	Couvercle	Deckel	Coperchio	Tapa	غطاء	1
2	35318708	1	Element	Cartouche	Element	Termostato	Elemento	عنصر	2
3	35816826	1	Body	Corps	Gehäuse	Semicorpo	Cuerpo	جسم	3
4	35816834	1	Body	Corps	Gehäuse	Semicorpo	Cuerpo	جسم	4
5	35584242	1	Gasket	Joint	Dichtung	Guarnizione	Junta	حشية منع التسرب	5
6	35288414	1	Gasket	Joint	Dichtung	Guarnizione	Junta	حشية منع التسرب	6
7	92497700	1	Plug	Bouchon	Stopfen	Tappo	Tapón	سدادة	7
8	35289040	1	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	نابض	8
9	35288448	1	Ball	Bille	Kugel	Sfera	Bola	كرة	9
10	35579598	1	Gasket	Joint	Dichtung	Guarnizione	Junta	حشية	10



CONTROL AND  
MONITORING  
SYSTEM

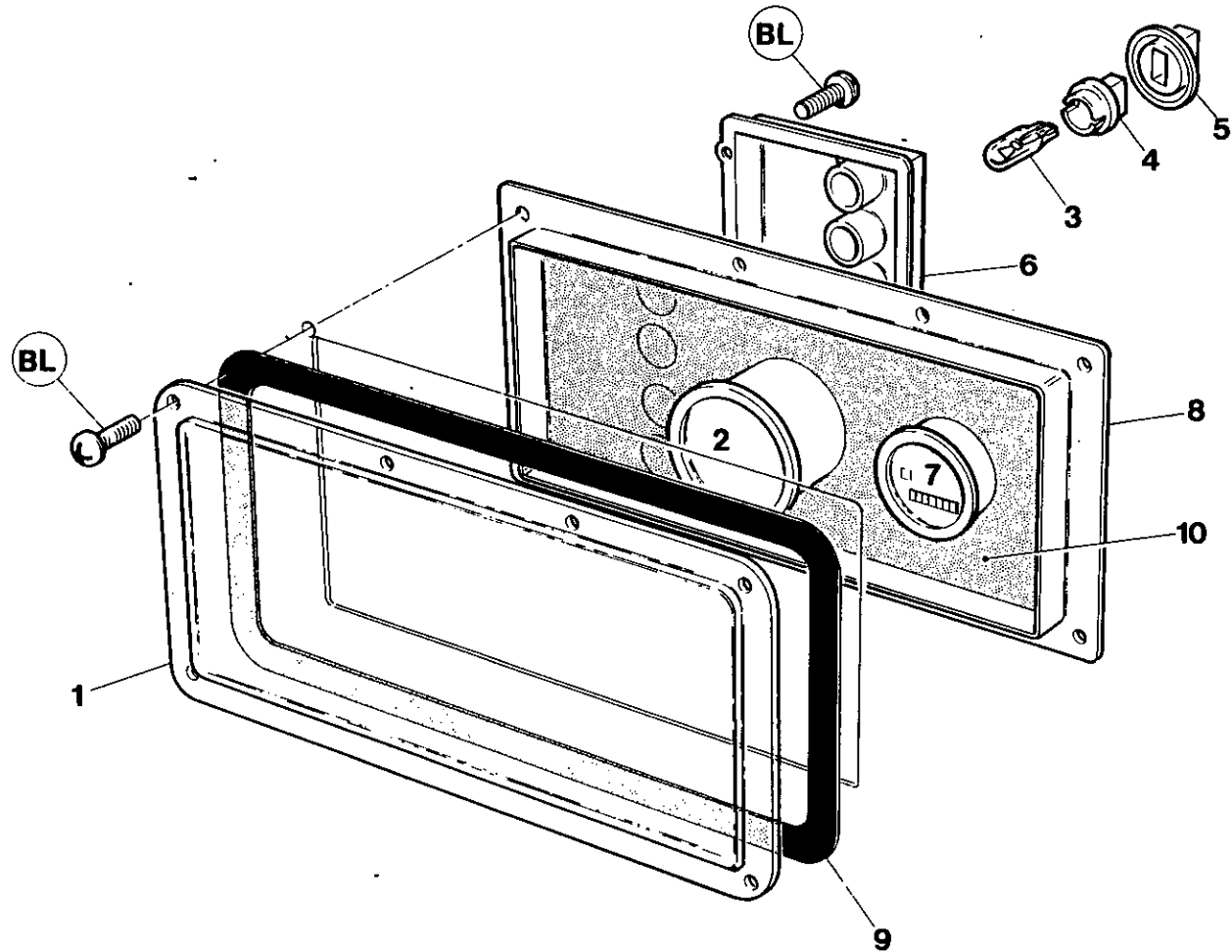
COMMANDES ET  
SYSTÈME DE  
CONTRÔLE

KONTROLL-UND  
ÜBERWACHUNGS-  
SYSTEM

SISTEMA DI  
COMANDO  
E CONTROLLO

SISTEMA DE  
CONTROL  
Y SUPERVISION

جهاز التحكم  
والمرآبة :



7.6.0

Item	C.P.N.	Qty	CONTROL AND MONITORING SYSTEM	COMMANDES ET SYSTÈME DE CONTRÔLE	KONTROLL- UND ÜBERWACHUNGSSYSTEM	SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO	SISTEMA DE CONTROL Y SUPERVISION	جهاز التحكم والمراقبة :	
1	36723989	1	Window	Lunette	Fenster	Finestra	Ventana	نافذة	1
2	92395268	1	Gauge — Discharge Press.	Indicateur press. refoulement	Enddruckmanometer	Indicatore di pressione	Manómetro descarga presión	مقياس ضغط التصريف	2
3	35327907	4	Lamps	Lampes	Lampen	Lampade	Lámparas	مصابيح	3
4	35327915	4	Base	Socle	Socket	Zoccolo	Base de lámpara	قاعدة المصباح	4
5	35327923	4	Seal	Joint d'étanchéité	Dichtung	Guarnizione	Retenedor de lámpara	ختم المصباح	5
6	92058320	1	Circuit Board Passive	Plaque circuits	Leiterplatte,	Tavola circuiti,	Cuadro circuitos pasivo	لوحة الدارات السلبية	6
7	92306901	1	Engine Hours Counter	Compteur d'heures de service moteur	Betriebsstundenzähler	Contaore del motore	Cuentahoras motor	عداد ساعات المحرك	7
8	36728467	1	Enclosure	Enveloppe	Gehäuse,	Incassato	Caja panel de instrumentos	مضم لوحة أجهزة القياس	8
9	92078088	1	Gasket	Joint	Dichtung	Guarnizione	Junta	حشية	9
10	35842194	1	Decal - Instrument Panel	Autocollant tableau de commande	Schild, Instrumentenbrett	Ades. Pannello strumenti	Calcomanía panel de instrumentos	ديكال - لوحة الأجهزة	10

CONTROL AND  
MONITORING  
SYSTEM

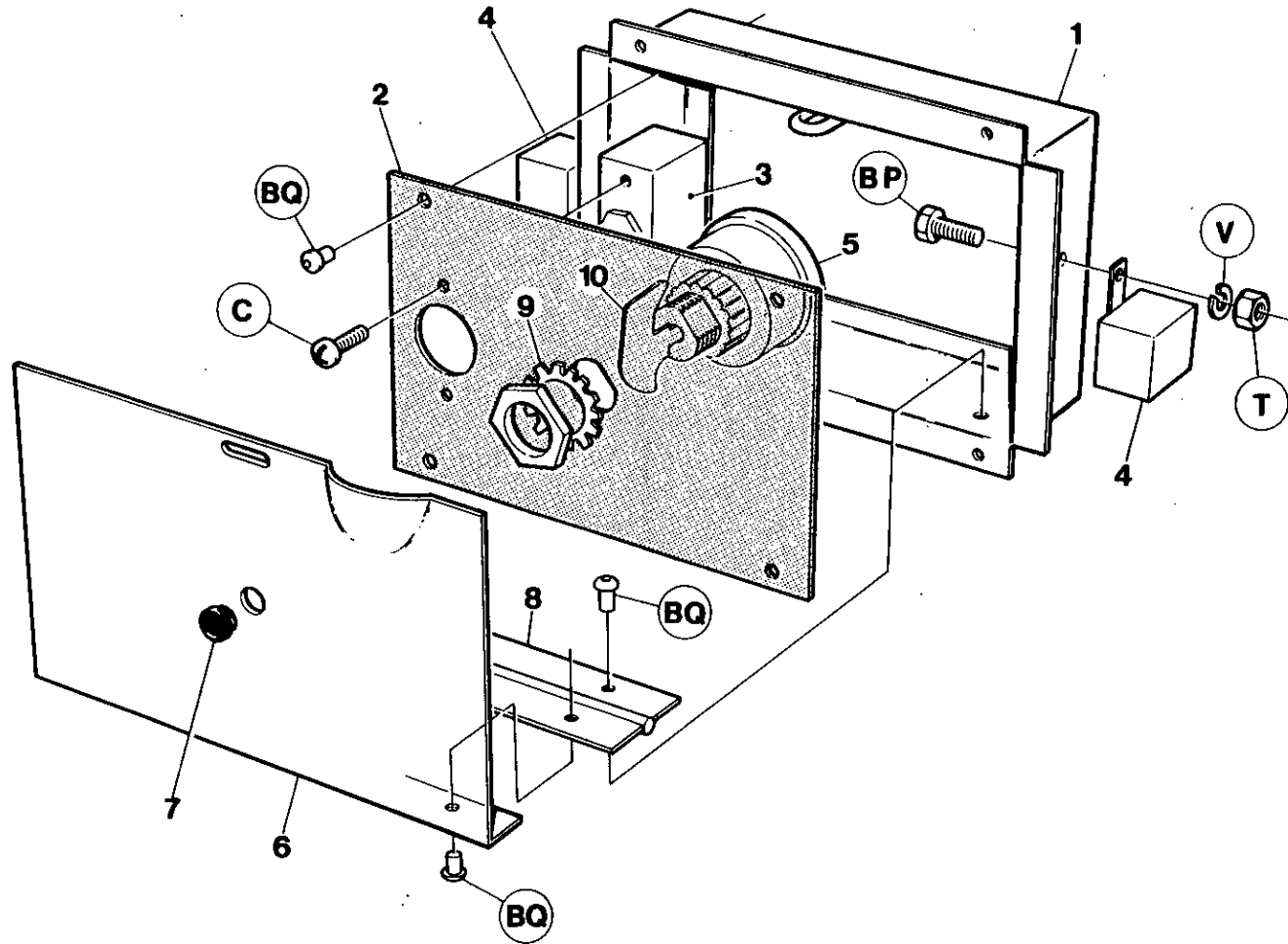
COMMANDES ET  
SYSTÈME DE  
CONTRÔLE

KONTROLL-UND  
ÜBERWACHUNGS-  
SYSTEM

SISTEMA DI  
COMANDO  
E CONTROLLO

SISTEMA DE  
CONTROL  
Y SUPERVISION

جهاز التحكم  
والمراقبة :



7.6.2

Item	C.P.N.	Qty	CONTROL AND MONITORING SYSTEM	COMMANDES ET SYSTÈME DE CONTRÔLE	KONTROLL- UND ÜBERWACHUNGSSYSTEM	SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO	SISTEMA DE CONTROL Y SUPERVISION	جهاز التحكم والمراقبة :	
1	36706836	1	Box	Boîtier de commande	Schaltkasten	Scatola controllo	Caja	صندوق أجهزة التحكم	1
2	92080910	1	Facia	Panneau de commande	Armaturenblende	Pannello di controllo	Tabla de control	لوحة أجهزة التحكم الامامية	2
3	35583210	1	Valve	Valve	Zweiwegventil	Valvola	Válvula	صمام ثنائي المسالك	3
4	92076173	2	Relay	Relais	Relais	Relè	Relé	مرحل	4
5	92086719	1	Switch	Interrupteur démarrage de séquence	Startfolgeunterbrecher	Interruttore avvio sequenza	Interruptor	مفتاح بدء التشغيل التتالي	5
6	92184878	1	Door	Porte	Tur	Portello	Puerta	باب لوحة أجهزة التحكم	6
7	92184993	1	Grommet	Rondelle caoutchouc	Gummidurchführungshülse	Passacavo in gomma	Pascable	عروة تثبيت مطاطية	7
8	35582220	1	Hinge	Charnière	Scharnier	Cerniera	Bisagra	مفصلة	8
9	95213427	1	Shakeproof Washer	Rondelle anti-vibration	Dichtungsring erschütterungsfest	Rondella anti vibrazioni	Arandela antivibratoria		9
10	92075530	1	Key	Clavette	Schlüsselstück	Chiavetta	Llave	مفتاح	10

CONTROL AND  
MONITORING  
SYSTEM

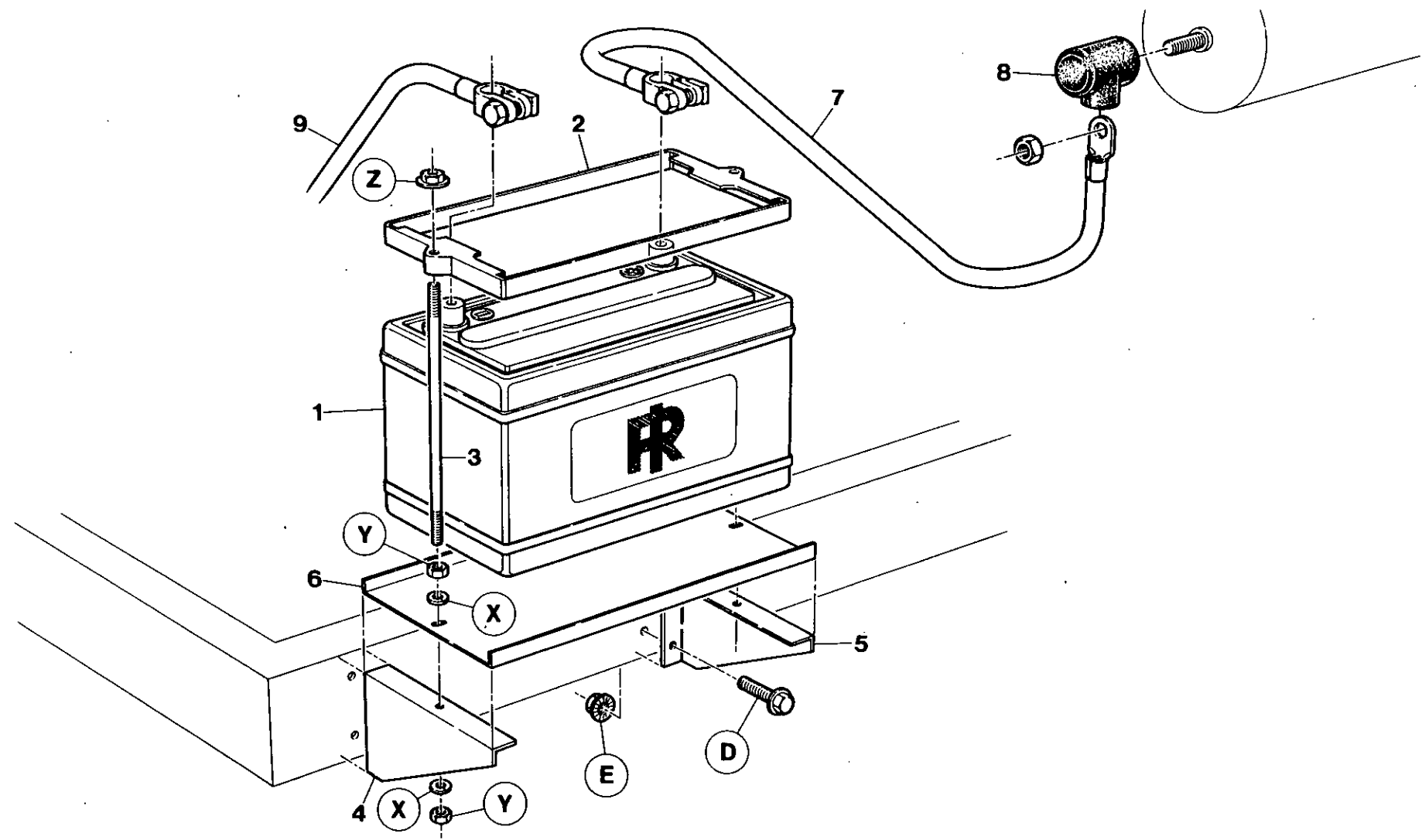
COMMANDES ET  
SYSTÈME DE  
CONTRÔLE

KONTROLL-UND  
ÜBERWACHUNGS-  
SYSTEM

SISTEMA DI  
COMANDO  
E CONTROLLO

SISTEMA DE  
CONTROL  
Y SUPERVISION

جهاز التحكم  
والمراقبة :



7.6.4

Item	C.P.N.	Qty	CONTROL AND MONITORING SYSTEM	COMMANDES ET SYSTÈME DE CONTRÔLE	KONTROLL- UND ÜBERWACHUNGSSYSTEM	SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO	SISTEMA DE CONTROL Y SUPERVISION	جهاز التحكم والمرآبة :	
1	92149608	1	Battery	Batterie	Batterie	Batteria	Bateriá	بطارية	1
2	92293901	1	Frame	Cadre	Rahmen	Intelaiatura	Marco	هيكل	2
3	92186105	2	Stud	Goujon	Nut	Prigioniero	Husillo	سمار عديم الرأس	3
4	35815760	1	Bracket LH	Support gauche	Bügel, links	Staffa di sinistra	Soporte Mano Izq.	كتيفة يسرى	4
5	35815752	1	Bracket RH	Support droit	Bügel, rechts	Staffa di destra	Soporte Mano Der.	كتيفة يمينى	5
6	92067412	1	Tray	Plateau	Blech	Bacinella	Bandeja	صينية	6
7	35579150	1	Cable (+)	Câble (+)	Kabel (+)	Cavo positivo	Cable (-)	كبل (+)	7
8	92271139	1	Hood	Chapeau	Haube	Cappuccio	Capota	كبة	8
9	35506419	1	Cable (-)	Câble (-)	Kabel (-)	Cavo negativo	Cable (-)	كبل (-)	9

CONTROL AND  
MONITORING  
SYSTEM

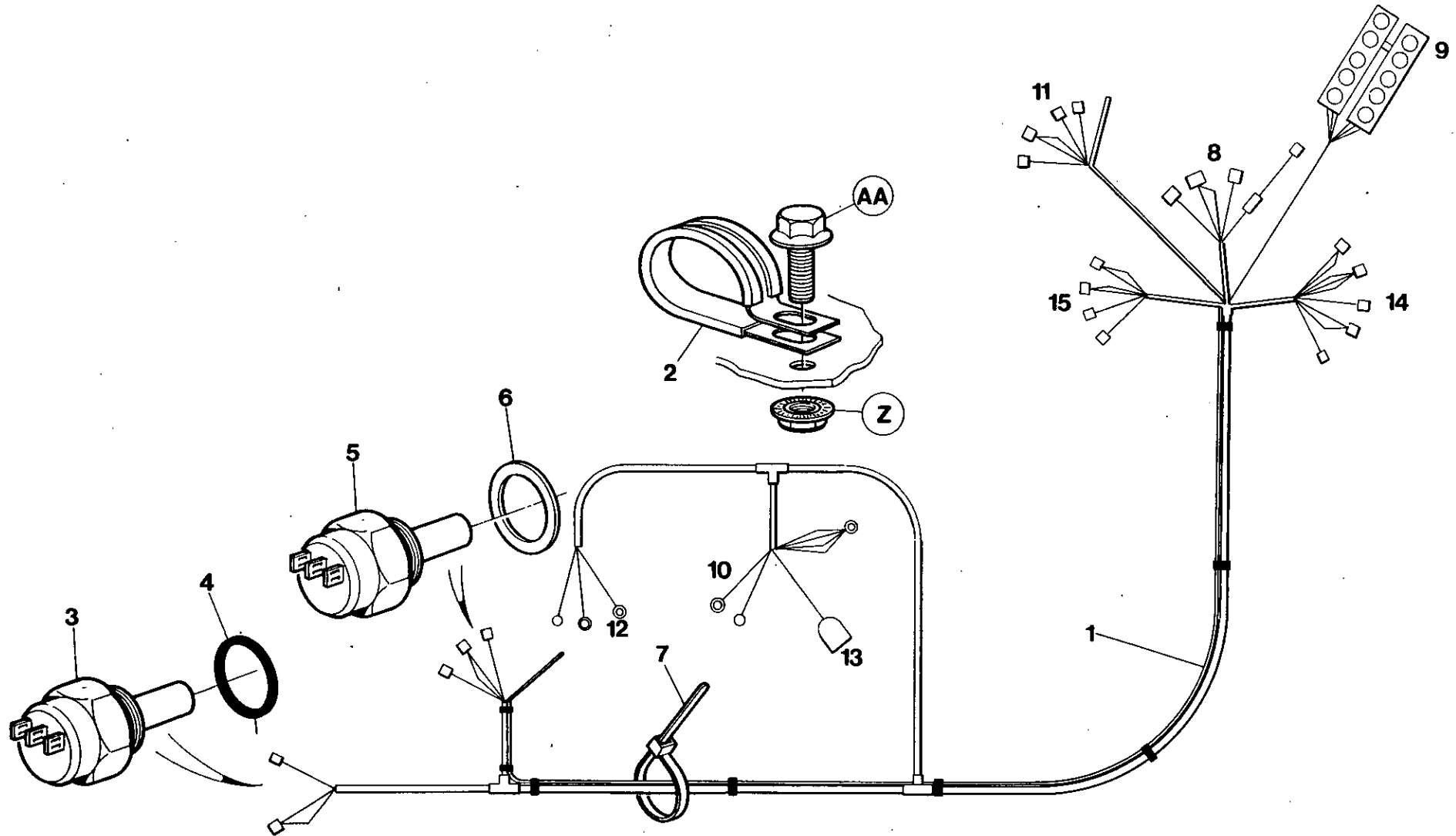
COMMANDES ET  
SYSTÈME DE  
CONTRÔLE

KONTROLL-UND  
ÜBERWACHUNGS-  
SYSTEM

SISTEMA DI  
COMANDO  
E CONTROLLO

SISTEMA DE  
CONTROL  
Y SUPERVISION

جهاز التحكم  
والمرابطة :



7.6.6

Item	C.P.N.	Qty	CONTROL AND MONITORING SYSTEM	COMMANDES ET SYSTÈME DE CONTRÔLE	KONTROLL- UND ÜBERWACHUNGSSYSTEM	SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO	SISTEMA DE CONTROL Y SUPERVISION	جهاز التحكم والمرافقة :	
1	92030782	1	Wiring Harness	Faisceau de cablage	Kabelbaum	Cablaggio	Mazo de cables	حامل الاسلاك	1
2	92253202	3	Clip	Collier	Schelle	Fermaglio	Grapa	مشبك	2
3	92086156	1	Switch High Temp	Interrupteur haute temp.	Hochtemperaturschalter	Commutatore per temperature elevate	Interruptor temp. alta	مفتاح الحرارة العالية	3
4	92065366	1	Seal	Joint	Abdichtung	Tenuta	Sello	حلقة مانعة للتسرب	4
5	92480177	1	Oil Pressure Switch	Interrupteur pression Huile	Öldruckschalter	Pressostato olio	Interruptor presión aceite	مفتاح ضغط الزيت	5
6	92083427	1	Seal	Joint	Abdichtung	Tenuta	Sello	حلقة مانعة للتسرب	6
7	92281427	8	Tye Rap	Gainé	Umwicklung	Nastro per tener fermo	Ostaga	مطرقة تثبيت	7
8	92086719	1	Start Switch	Commutateur de mise en marche	Anlaßschalter	Commutatore d'avviamento	Interruptor poner en marcha	مفتاح بدء التشغيل	8
9	92058320	1	Circuit Board	Panneau de circuit	Leiterplatte	Piastra circuitale	Cuadro de circuito	لوحة الدائرة	9
10	++++++	1	Alternator	Alternateur	Leichtmaschine	Alternatore	Alternador	منوب	10
11	92306901	1	Hourmeter	Compteur d'heure	Betriebsstundenzähler	Contaore	Cuentahoras	عداد ساعة	11
12	++++++	1	Starter	Entretoise	Starter	Motorino d'Avviamento	Boton de arranque	مبدئ التشغيل	12
13	92095132	1	Belt Break Switch	Rupteur pour courroie	Keilriement/unterbrechungsschalter	Commutatore di Rottura Cinghia	Interruptor rotura de correa	مفتاح قطع السير	13
14	92076173	1	Shutdown Relay	Relais de fermeture	Abschaltrelais	Relè di Arresto	Rele de parada	مرحل الأيقاف	14
15	92076173	1	Start/Override Relay	Relais démarrage/neutralisation	Start/Überlagerungsrelais	Relè d'Avviamento	Rele de arranque/sobrecontrol	مرحل بدء التشغيل/الابطال	15
++++++ Items supplied by Engine Manufacturer				Articles fournis par le fabricant du moteur	Vom Motorhersteller geliefert	Elementi forniti dalla Fabbrica dei Motori	Piezaz suministradas por el fabricante de los motores	اصناف توردتها شركة إنتاج المحرك	



CONTROL AND  
MONITORING  
SYSTEM

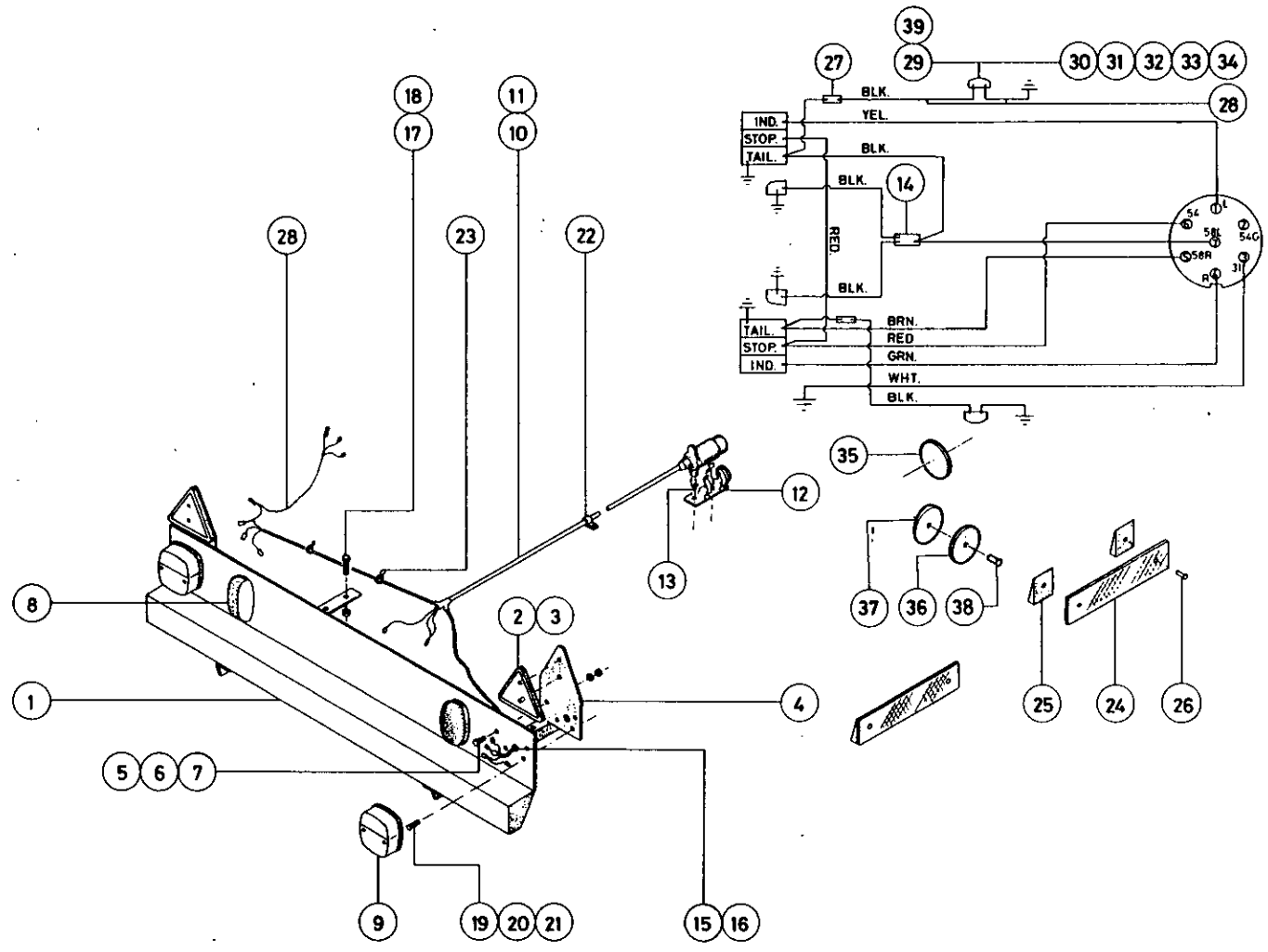
COMMANDES ET  
SYSTÈME DE  
CONTRÔLE

KONTROLL- UND  
ÜBERWACHUNGS-  
SYSTEM

SISTEMA DI  
COMANDO  
E CONTROLLO

SISTEMA DE  
CONTROL  
Y SUPERVISION

جهاز التحكم  
والمرآلية :



7.6.8

Item	C.P.N.	Qty	CONTROL AND MONITORING SYSTEM	COMMANDES ET SYSTÈME DE CONTRÔLE	KONTROLL- UND ÜBERWACHUNGSSYSTEM	SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO	SISTEMA DE CONTROL Y SUPERVISION	جهاز التحكم والمراقبة :	
1	92179506	1	Rear Bumper	Suport de Pare Chocs	Stoßstange	Supp. Ancoraggio Parauti	Parachoque trasero	نصيب محمد الصدمات الخلفي	1
2	92279140	2	Reflector (Triangle)	Réfecteur	Dreieckrückstrahler	Catarifrangente	Reflector (triángulo)	عاكس	2
3	92271915	4	Rivet	Rivet	Niete	Ribattino	Remache	برشام	3
4	92179514	2	Reflector Mtg. Plate	Réfecteur	Konsole	Supp. Catarifrangente	Placa montaje reflector	عاكس ام . نيم . جي	4
5	92340306	4	Setscrew	Vis	Skt.-Schraube	Vite	Tornillo de ajuste	مسار ملولب	5
6	92304583	4	Washer	Rondelle	Federring	Rondella	Arandela	فلكة	6
7	92304492	4	Nut	Écrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	7
8	92280791	2	No. Plate Light	Eclairage de Plaque	Kennzeichenlenchte	Luce Targa	Luz placa de matrícula	مصباح لوحة ارقام الشاحنة	8
9	92120096	2	Stop/Tail Light	Lamp, Arret/AR	Brems/Schlußleuchte	Luci post. arresto	Luz trasero/detención	ضوء التوقف/الخلفي	9
11	92096270	1	Wiring Harness	Faisceau Electr.	Kabelbaum (nur	Fascio conduttori	Mazo de cables	عدة نه صيالات كهربائية	11
12	92280817	1	Hella Cup	Support de Prise	Hella-Deckel f. Dreik- Leuchte	Porta Spina	Tasa Hella	حقن هيللا	12
13	92281369	2	Rivet	Rivet	Niete	ribattino	Remache	برشام	13
14	92253426	1	Cable Connector	Fiche Double	Kabelverbinder	Connettore	Cable conector	وصلة الكبل اس .	14
15	92172717	2	Grommet	Rondelle Caoutch	Puffer	Passacavo	Passacable	عرورة معدنية للتثبيت	15
16	92499391	2	Grommet	Anneau	Puffer	Passacavo	Passacable	عرورة معدنية للتثبيت	16
17	92398627	4	Setscrew	Vis	Skt.-Schraube	Vite	Tornillo de ajuste	مسار ملولب	17
18	92398643	4	Nut	Écrou	Mutter	Dado	Tuerca	فلكة	18
19	92340058	4	Setscrew	Vis	Skt.-Schraube	Vite	Tornillo de ajuste	مسار ملولب	19
20	92304492	4	Nut	Écrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	20
21	92304641	4	Lockwasher	Rondelle	Federring	Rondella	Arandela de seguridad	فلكة زقن	21
22	92253350	10	Cable Clip	Circlips	Kabelsicherung	Fermacavo	Abrasadera cable	مشبك تملين الكوابل	22
23	92281427	10	Cable Tie	Collier, Cable	Kabelhalter	Tirante cavi	Ligadura cable	ربطة الكبل	23
24	92095215	4	Reflector (Side)	Réfecteur	Dreieckrückstrahler	Catarifrangente	Reflector costado	عاكس	24
25	92095223	8	Tapered Spacer	Entretoise	Kegel-Abstandstück	Distanziale rastremato	Espaciador graduado	فلكة ماعدة مستدقة	25
26	92271923	8	Rivet	Rivet	Niete	Ribattino	Remache	برشام	26
27	92271071	2	Cable Connector (French only)	Connecteur, Cable	Kabelverbinder (nur Frankreich)	Accoppiatore cavi (soltanto Francia)	Cable conector (sólo Francia)	وصلة الكبل	27
28	92184928	2	Side Light Wire (French only)	Leux Lateraux	Seitenleuchtendraht (nur Frankreich)	Conduttori luci posizione (soltanto Francia)	Alambre luz costado (sólo Francia)	سلك الضوء الجانبي	28
29	92184852	2	Side Marker Light (French only)	Leu de Garbant	Seitenmarkierungsleuchte (nur Frankreich)	Luci laterali di via (soltanto Francia)	Tornillo de ajuste	ضوء التعليم الجانبي	29
30	92340421	4	Setscrew	Vis	Skt.-Schraube	Vite	Tuerca	مسار ذاتي اللولبة	30
31	92340454	4	Nut	Écrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	31
32	92340439	8	Washer	Rondelle	Federring	Rondella	Arandela	مشبك يوبيل رقم 1	32
33	92340447	4	Lockwasher	Rondelle	Federring	Rondella	Arandela de seguridad	فلكة زقن	33
34	92172261	2	Bullet Connector	Connecteur	Kugelverbinder	Accoppiatore per cavi	Conector	وصلة الكبل ام .	34
35	92085729	2	Reflector (French only)	Reflecteur	Dreieckrückstrahler (nur Frankreich)	Catarifrangente (soltanto Francia)	Reflector (sólo Francia)	عاكس	
36	92121243	4	Reflector (French only)	Reflecteur	Dreieckrückstrahler (nur Frankreich)	Catarifrangente (soltanto Francia)	Reflector (sólo Francia)	عاكس	
37	92095223	4	Taper Spacer (French only)	Entretoise	Kegel-Abstandstück (nur Frankreich)	Distanziale restremato (soltanto Francia)	Espaciador graduado (sólo Francia)	فلكة ماعدة مستدقة	37

Item	C.P.N.	Qty	CONTROL AND MONITORING SYSTEM	COMMANDES ET SYSTÈME DE CONTRÔLE	KONTROLL- UND ÜBERWACHUNGS- SYSTEM	SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO	SISTEMA DE CONTROL Y SUPERVISION	جهاز التحكم والمراقبة :	
38	92271923	6	Rivet (French only)	Rivet	Niete (nur Frankreich)	Ribattino (soltano Francia)	Remache (sólo Francia)	برشام	38
39	92479757	2	Bulb (French only)	Ampoule	Lampenbirne (nur Frankreich)	Lampadina (Francia soltanto)	Bombilla (sólo Francia)	مصيلة (فرنسي فقط)	39

**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**

SUB ASSEMBLY

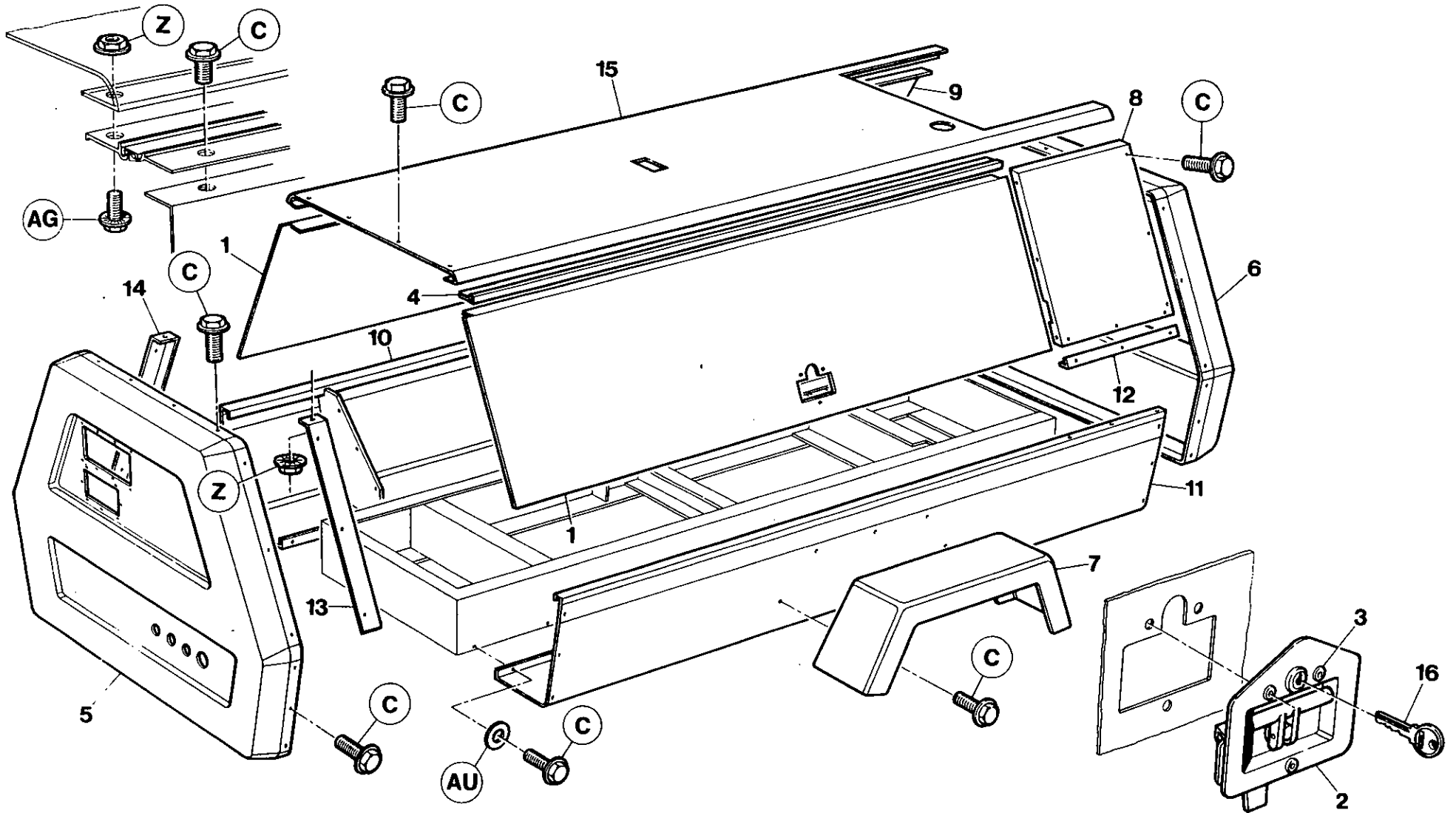
SOUS ENSEMBLE

SEKUNDÄRE  
UNTERGRUPPEN

SOTTOGRUPPI

SUBCONJUNTOS

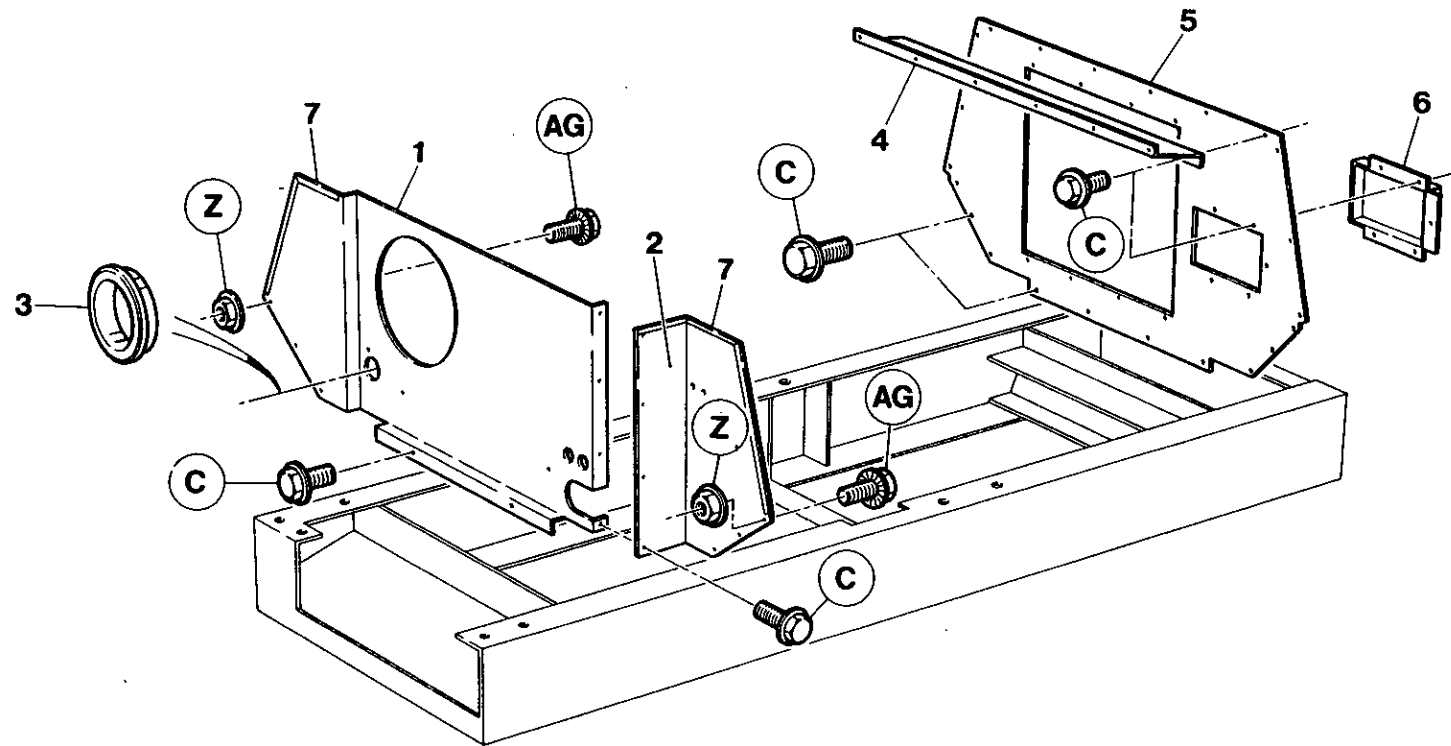
المجموعة الفرعية :



7.7.0

**IR** INGERSOLL-RAND

Item	C.P.N.	Qty	SUB ASSEMBLY	SOUS ENSEMBLE	SEKUNDÄRE UNTERGRUPPEN	SOTTOGRUPPI	SUBCONJUNTOS	المجموعة الفرعية :	
1	36707263	2	Door	Porte	Tür	Sportello	Puerta	باب	1
2	35279108	2	Latch	Vis	Riegel	Serratura a scatto	Pestillo	سقاطة	2
3	92473693	6	Monobolt	Verrou	Monobolzen	Bullone	Monoperno	مسامير احادي	3
4	36708378	2	Hinge	Charnière	Scharnier	Cerniera	Bisagra	مفصلة	4
5	36706778	1	Cover Front	Couvercle avant	Vordere Abdeckung	Coperchio anteriore	Tapa delantera	غطاء المقدمة	5
6	36705036	1	Cover Rear	Couvercle arrière	Hintere Abdeckung	Coperchio posteriore	Tapa trasera	غطاء المؤخرة	6
7	36708824	2	Fender	Protecteur	Fender	Parafango	Parachoques	واقية	7
8	36712230	1	Panel Rear LH	Panneau arrière gauche	Hinteres Paneel, links	Pannello posteriore di sinistra	Panel trasero M.I.	اللوحة الخلفية اليسرى	8
9	36712222	1	Panel Rear RH	Panneau arrière droit	Hinteres Paneel, rechts	Pannello posteriore di destra	Panel trasero M.D.	اللوحة الخلفية اليمنى	9
10	92136753	1	Tool Box RH	Boîte à outils droite	Werkzeugkasten, rechts	Cassetta portautensili di destra	Caja herramientas M.D.	صندوق الادوات اليمين	10
11	92136761	1	Tool Box LH	Boîte à outils gauche	Werkzeugkasten, links	Cassetta portautensili di sinistra	Caja herramientas M.I.	صندوق الادوات اليسرى	11
12	92118645	2	Filler Piece	Cale	Füllung	Bocchettone di riempimento	Relleno	قطعة حشو	12
13	35821826	1	Doorstop RH Front	Butoir droit pour porte avant	Türriegel, vorne rechts	Fermaporta anteriore di destra	Tope de puerta delantera M.D.	مصعد للباب اليمين في المقدمة	13
14	35821818	1	Doorstop LH Front	Butoir gauche pour porte avant	Türriegel, vorne links	Fermaporta anteriore di sinistra	Tope de puerta delantera M.I.	مصعد للباب اليسرى في المقدمة	14
15	92075126	1	Roof	Toit	Dach	Tetto	Techo	سقف	15
16	92094358	2	Key	Clavette	Schlüssel	Chiave		مفتاح	16



Item	C.P.N.	Qty	SUB ASSEMBLY	SOUS ENSEMBLE	SEKUNDÄRE UNTERGRUPPEN	SOTTOGRUPPI	SUBCONJUNTOS	المجموعة الفرعية :	
1	92119379	1	Baffle Wall Front	Chicane avant droite	Ablenkwand, vorne	Deflettore anteriore	Muro deflector delantero	حائط معترض	1
2	92180934	1	Baffle Wall LH Front	Chicane avant gauche	Ablenkwand, vorne links	Deflettore anteriore di sinistra	Muro deflector delantero M.I.	مقدمة الحائط المعترض اليسرى	2
3	35294859	1	Snap Bush	Bague	Schnappbuchse	Bussola a scatto	Cojinete	جلبة ذاتية الألياف	3
4	35816883	1	Baffle Upper	Chicane supérieure	Umlenkwand, oben	Deflettore superiore	Deflector superior	عارضه علوية	4
5	92136597	1	Baffle Wall (Cooler)	Chicane (refroidisseur)	Umlenkwand (kühler)	Deflettore (per sistema di raffreddamento)	Muro deflector (enfriador)	حائط معترض (وحدة تبريد)	5
6	35816388	1	Cover	Couvercle	Abdeckung	Coperchio	Tapa	غطاء	6
7	92179456	4M	Edging Strip	Bande pour rebord	Einfassungstreifen	Guarnizione dei bordi	Banda del canto	شريط الحافة	7



SUB ASSEMBLY

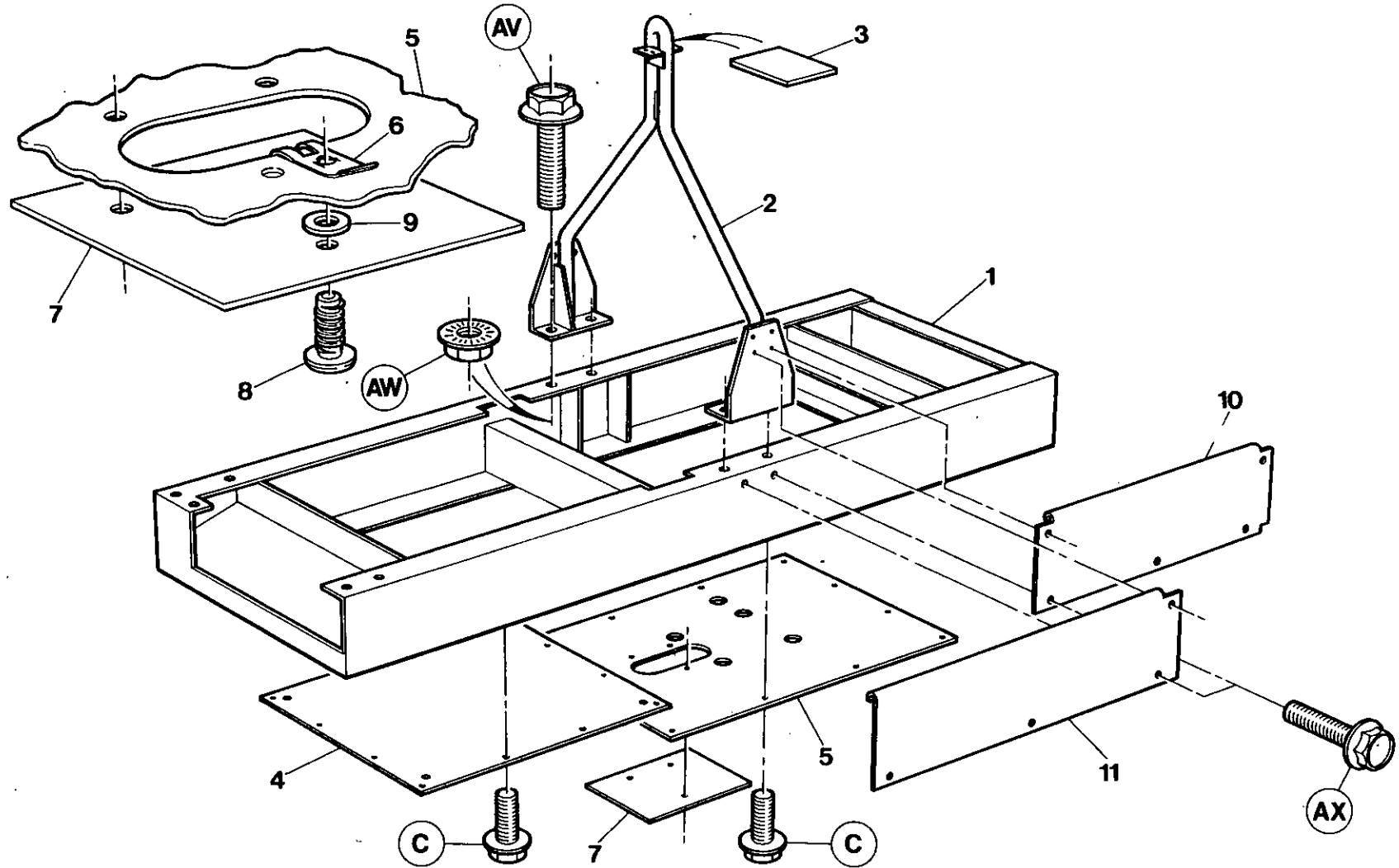
SOUS ENSEMBLE

SEKUNDÄRE  
UNTERGRUPPEN

SOTTOGRUPPI

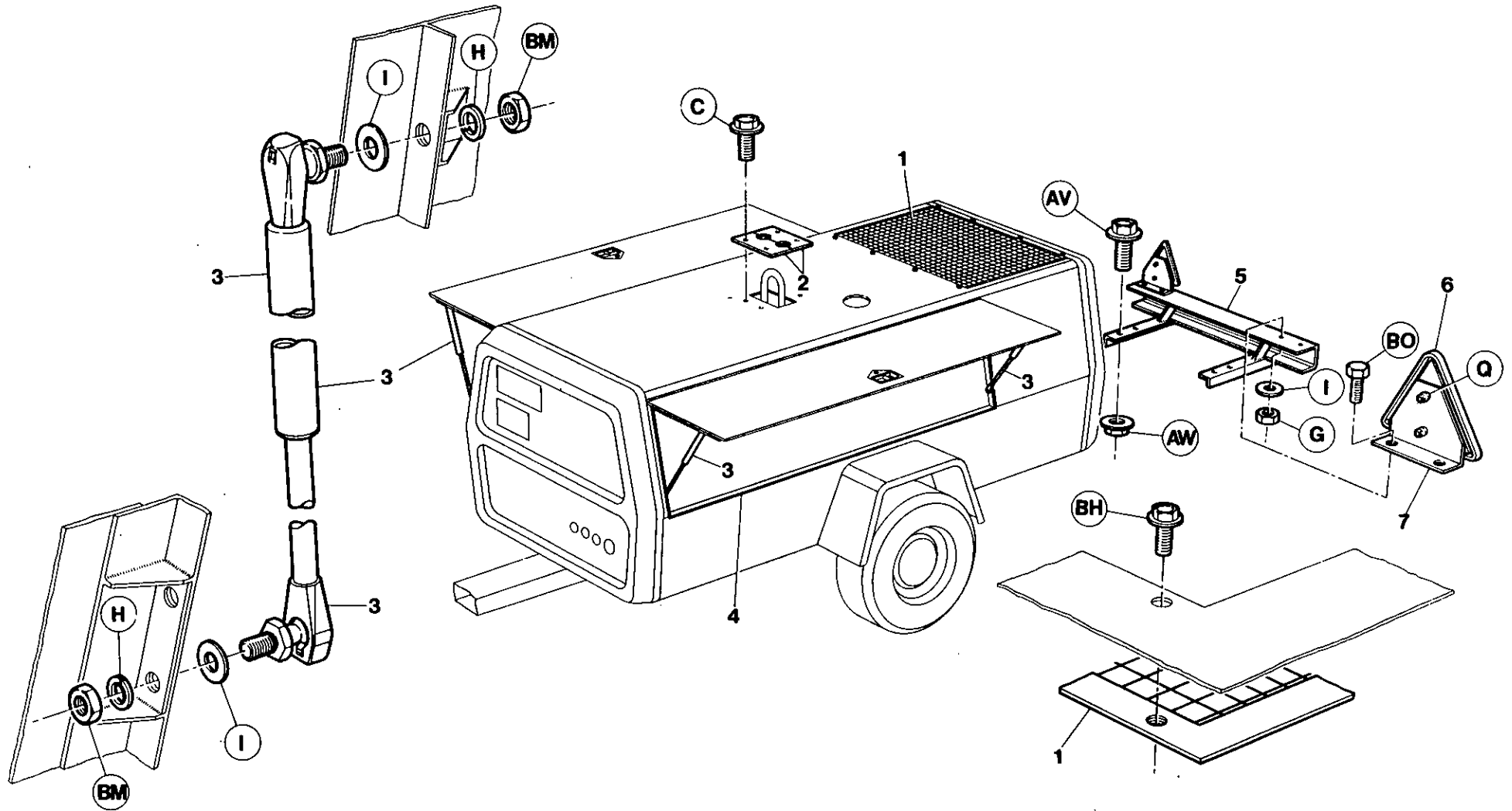
SUBCONJUNTOS

المجموعة الفرعية :



7.7.4

Item	C.P.N.	Qty	SUB ASSEMBLY	SOUS ENSEMBLE	SEKUNDÄRE UNTERGRUPPEN	SOTTOGRUPPI	SUBCONJUNTOS	المجموعة الفرعية :	
1	92185156	1	Truck Frame	Châsis	Wagenrahmen	Telaio rimorchio	Châsis de camión	هيكل الشاحنة	1
2	92101864	1	Lifting Bail	Anse de levage	Hebegriff	Gancio di sollevamento	Barra de izar	منزحة رافعة	2
3	92085711	1	Shim	Cale	Beilegscheibe	Spessore	Plancha de relleno	فلكة	3
4	35813815	1	Belly Pan	Cuve plate	Unterflurcontainer	Bacinella sottopancia	Depósito ventral	حوض بطني	4
5	92149558	1	Belly Pan	Cuve plate	Unterflurcontainer	Bacinella sottopancia	Depósito ventral	حوض بطني	5
6	35256452	3	Clip	Collier	Schelle	Morsetto	Grapa	مشبك	6
7	35296508	1	Cover	Couvercle	Abdeckung	Coperchio	Tapa	غطاء	7
8	35256429	3	Stud	Goujon	Nut	Perno	Husillo	سمار عديم الرأس	8
9	35256445	3	Retainer	Arrêtoir	Halterung	Dispositivo di ritegno	Retén	وحدة احتجاز	9
10	92141134	1	Inner Sheat Front LH	Toile intérieure avant gauche	Innenblech, vorne links	Lamiera interna; anteriore di sinistra	Plancha delantera interior M.I.	اللوح الداخلي الامامي الايسر	10
11	92141142	1	Inner Sheat Rear RH	Toile intérieure arrière droite	Innenblech, hinten rechts	Lamiera interna; posteriore di destra	Plancha trasera interior M.D.	اللوح الداخلي الامامي اليمين	11



Item	C.P.N.	Qty	SUB ASSEMBLY	SOUS ENSEMBLE	SEKUNDÄRE UNTERGRUPPEN	SOTTOGRUPPI	SUBCONJUNTOS	المجموعة الفرعية :	
1	92080514	1	Grille	Grille	Ziergitter	Griglia	Rejilla	شبكة	1
2	92101880	2	Cover	Couvercle	Abdeckung	Coperchio	Tapa	غطاء	2
3	35584903	4	Gas Spring Assy	Ens. ressort gaz	Gasfedersatz	Complesso molla a gas	Montaje resorte gas	مجموعة نوابض الغاز	3
4	35325349	6,25m	Tape 1/2"	Ruban de 1/2"	1/2" Band	Nastro di 1/2 pollice	25m Cinta 1/2	شريط قياس 1/2 بوصة	4
5	36707073	1	Bumper	Amortisseur	Stoßfänger	Paraurti	Parachoques	مصد	5
6	92279140	2	Reflector	Réfecteur	Reflektor	Riflettore	Reflector	عاكس	6
7	92280866	2	Bracket	Support	Bügel	Staffa	Soporte	كثيفة	7

SUB ASSEMBLY

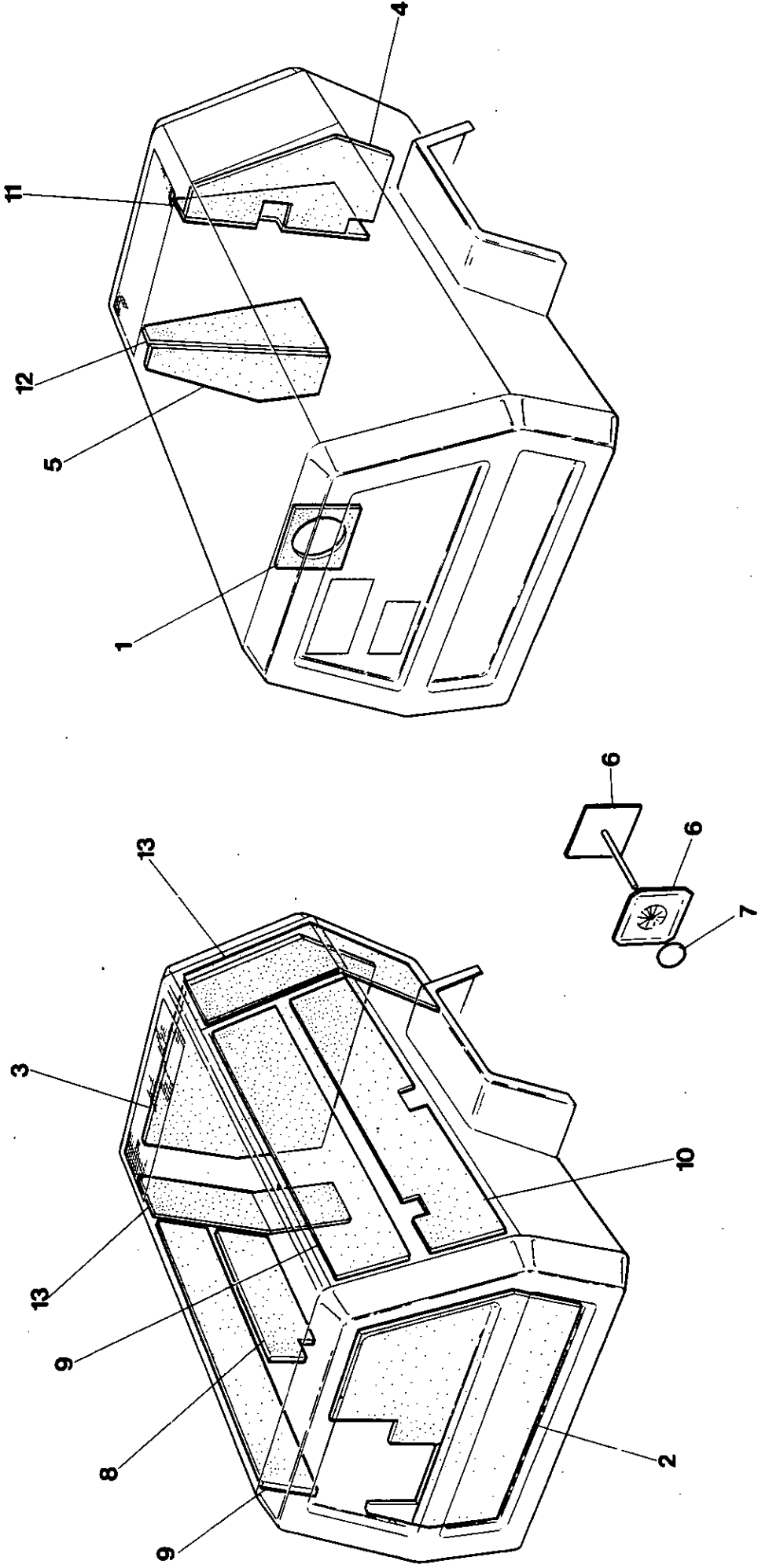
SOUS ENSEMBLE

SEKUNDÄRE  
UNTERGRUPPEN

SOTTOGRUPPI

SUBCONJUNTOS

المجموعة الفرعية :



7.7.8

FR INGERSOLL-RAND

Item	C.P.N.	Qty	SUB ASSEMBLY	SOUS ENSEMBLE	SEKUNDÄRE UNTERGRUPPEN	SOTTOGRUPPI	SUBCONJUNTOS	المجموعة الفرعية :	
(1-13)	92179076	1	Foam Set French & German	Groupe à mousses (France et Allemagne)	Schaumstoffsatz, Frankreich & Deutschland	Materiale espanso spugnoso (Francia e Germania)	Juego espuma plástica	طقم رغوي (فرنسي والماني)	(1-13)
(1-7)	92136423	1	Foam Set UK Spec.	Groupe mousse (Spécif. britannique)	Schaumstoffsatz, britische Norm	Materiale espanso spugnoso (normale)	Espuma plástica tabique interceptor delantero	جدار معترض خلفي رغوي	(1-7)
1	92119395	1	Foam Front Baffle Wall	Mousse, chicane avant	Schaumstoff, Leitwand vorn	Spugna, schermo deflettore anteriore	Espuma plástica tabique interceptor delantero	جدار معترض أمامي رغوي	1
2	35816404	1	Foam Front	Mousse, partie avant	Schaumstoff, vorn	Spugna, anteriore	Espuma plástica delantera	مقدمة رغوية	2
3	35816396	1	Foam Rear	Mousse, partie arrière	Schaumstoff, hinten	Spugna, posteriore		مؤخرة رغوية	3
4	92176954	1	Foam Rear Baffle Wall	Mousse, chicane arrière	Schaumstoff, Leitwand hinten	Spugna, schermo deflettore posteriore	Espuma plástica trasera	جدار معترض خلفي رغوي	4
5	92179662	1	Foam Rear Baffle Wall	Mousse, chicane arrière	Schaumstoff, Leitwand hinten	Spugna, schermo deflettore posteriore	Espuma plástica tabique interceptor trasero	جدار معترض خلفي رغوي	5
6	92101765	37	Adhesive Hangers	Porte-adhésifs	Klebeaufhänger	Gancia di attacco	Ganchos adhesivos	حالات لاصقة	6
7	92104264	37	Nail End Protector	Protège-clous	Schutz, Nagelende	Protezioni per chiodi	Protector de clavos	نيطة وقاية لطرف المسامير	7
8	92179522	1	Foam Side Door	Groupe mousse, portière	Schaumstoff, Seitentür	Spugna per portello laterale	Espuma plástica puerta costado	باب جانبي رغوي	8
9	92179530	2	Foam Side Door	Groupe mousse, portière	Schaumstoff, Seitentür	Spugna per portello laterale	Espuma plástica puerta costado	باب جانبي رغوي	9
10	92179548	1	Foam Side Door	Groupe mousse, portière	Schaumstoff, Seitentür	Spugna per portello laterale	Espuma plástica puerta costado	باب جانبي رغوي	10
11	92179639	1	Foam Air Exhaust Duct	Mousse, conduit évacuation air	Schaumstoff, Luftaustrittkanal	Spugna, condotto di scarico aria	Espuma plástica conducto escape de aire	قناة طاردة للهواء رغوية	11
12	92179670	1	Foam Air Intake Duct	Mousse, conduit admission air	Schaumstoff, Lufttrittkanal	Spugna, condotto di ammissione aria	Espuma plástica conducto entrada de aire	قناة سحب الهواء رغوية	12
13	92179647	2	Foam Air Exhaust	Mousse, évacuation air	Schaumstoff, Luftaustritt	Spugna, scarico dell'aria	Espuma plástica escape de aire	أنبوب انقلاط للهواء رغوي	13

Item	C.P.N.	Qty	SUB ASSEMBLY	SOUS ENSEMBLE	SEKUNDÄRE UNTERGRUPPEN	SOTTOGRUPPI	SUBCONJUNTOS	المجموعة الفرعية :	
1	35048172		Exterior Decal Set (P175WD)	Lot de Marquage Exterieur	Aeussere Hinweisschilder	Serie Targhetta Esterne	Juego calcomanías exterior (P175WD)	طقم ديكال خارجي (بي ٢٥٠ ديلويدي)	1
4		2	IR Blue Sides	Auto-Collant IR, D.& G.	IR-Schild, R./L.	Adesivo IR, D.X. & S.X.	Costados azules IR	انقرسول راند احمر/ازرق على الجانبين	4
5		1	Blue Stripe R.H.	Bande Auto-Coll, C.D.	Schild Markierung R.	Adesivo DX. (Fiancata D.X.)	Listón azul M. Der.	تخطيط ازرق على الجانب الأيمن	5
6		1	Blue Stripe L.H.	Bande Auto-Coll, C.G.	Schild Markierung L.	Adesivo S.X. (Fiancata S.X.)	Listón azul M. Izq.	تخطيط ازرق على الجانب الأيسر	6
7		1	IR Blue Whisp. Comp.	Auto-Collant "IR & Spiro-Flo", ARR.	IR u. "Spiro-Flo" - Vorn	Adesivo Stemma IR, Ant.	Whisp. Comp. IR Azul	انقرسول راند احمر/سيرو ازرق في المقدمة	7
8		1	Model No. R.H.	Auto-Collant de Type C.D.	Schild Model/Bezeich- nung R.	Adesivo Indic. II Mod (Fiancata D.X.)	Número de modelo M. Der.	رقم النموذج على الجانب الأيمن	8
9		1	Model No. L.H.	Auto-Collant de Type C.G.	Schild Model/Bezeich- nung L.	Adesivo Indic. II Mod (Fiancata S.X.)	Número de modelo M. Izq.	رقم النموذج على الجانب الأيسر	9

Item	C.P.N.	Qty	SUB ASSEMBLY	SOUS ENSEMBLE	SEKUNDÄRE UNTERGRUPPEN	SOTTOGRUPPI	SUBCONJUNTOS	المجموعة الفرعية :
	92184373	—	Decal Set (French)	Lot D'Auto-Coll. (Fr.)	Satz Hinweisschilder (Fr)	Serie Adesivi (Fr)	Juego Calcomaniás (Francés)	طقم ديكال
	92183797	—	Decal Set (German)	Lot D'Auto-Coll. (Ger)	Satz Hinweisschilder (Ger)	Serie Adesivi (Ger)	Juego Calcomaniás (Alemán)	طقم ديكال (انجليزي)
	92179084	—	Decal Set (English)	Lot D'Auto-Collants (Brit.)	Satz Hinweisschilder (England)	Serie Adesivi (Inglese)	Juego Calcomaniás (Inglés)	لوحة مواصفات التجميع
1		1	Assy. Spec. Plate	Plaque	Schild : Techn. Daten	Targhetta di Insieme	Placa Espec. Montaje	لوحة الرقم المتسلسل
2		1	Serial No. Plate	Plaque de Numéro de Serie	Schild : Serien --Nr	Targhetta No Matricola	Placa Núm. de Serie	برشام
3		6	Rivet	Rivet	Niete	Rivetto	Remache	ديكال المعطيات العامة
4		1	Decal Gen. Data	Auto-Coll. Caractér. Génér.	Schild : Wichtige Hinweise	Adesivo, Caratteris. General.	Calcomaniá Datos Generales	ديكال تعليمات التشغيل
5		1	Decal Oper. Instr.	Auto-Coll. Instr. D'Utilisation	Schild : Bedienungsanl.	Adesivo, Istruzioni Oper.	Calcomaniá Instruc. Operación	ديكال مخطط التعديلات الكهربائية
6		1	Decal Wiring Dia.	Auto-Coll. Faisceau Electr.	Schild : Elektr. Schaltplan	Adesivo, Circuito Imp Elettr.	Calcomaniá Dia. Cables	ديكال اشارة الخطر
7		1	Decal Danger	Auto-Coll. : Danger	Schild : Gefahr	Adesivo, di Pericolo	Calcomaniá Peligro	ديكال التعديل
8		1	Decal Modification	Auto-Coll. : Modification	Schild :	Adesivo	Calcomaniá Modificaión	ديكال مترى
9		1	Decal Metric	Auto-Coll. : Metrique	Schild : Metrisch	Adesivo, Sistema Metrico	Calcomaniá Métrico	ديكال تصريف الهواء
10		1	Decal Discharge Air	Auto-Coll. : Air Délivré	Schild : Luftauslass	Adesivo, Scarico Aria	Calcomaniá Descarga Aire	ديكال وقود الديزل
11		1	Decal Diesel Fuel	Auto Coll. : Combustible Diesel	Schild : Diesel -Kraftst.	Adesivo, Indicatore Nafta	Calcomaniá Combustible Diesel	ديكال لسللك توصيل البطارية
12		1	Decal Battery Lead	Auto-Coll. : Branchem de Batterie	Schild : Batterie - Kabel	Adesivo, Batteria	Calcomaniá Cable Baterlá	ديكال لوحة الدارات المظلمة
13		1	Decal Circuit Board	Auto-Coll. : Circuit Imprime	Schild : Kreislaufunterbr.	Adesivo, Scheda Circuit Elettr.	Calcomaniá Cuadro de Circuitos	ديكال تعبئة الزيت
14		1	Decal Oil Fill.	Auto-Coll. : Rempliss D'Huile	Schild : Oeileinfuellung	Adesivo, Tappo Riemp. Olio	Calcomaniá Llenado de Aceite	الأبواب مغلقة
15		2	Doors Closed	Portes fermées	Türen geschlossen	Adesivo, Porte chiuse	Puertas Cerradas	ديكال نزع الوقود
16		1	Decal Fuel Bleed	Autocoolant purge gazole	Schild : Kraftstoffentlüftung	Adesivo, Sfiato nafta	Calcomaniá Purga de Combustible	ديكال محبس المياه
17		1	Decal Water Trap	Autocollant séparateur d'eau	Schild : Wasserabscheider	Adesivo, Pozzetto acqua	Calcomaniá Colector de Agua	
	92089119	1	Parts Manual Deutz 912 Engine	Catalogue Deutz 912 Moteur	Bauteilverzeichnis, Deutz 912 Motor	Manuale Ricambi Deutz 912 Motore	Manual Piezas Deutz 912 Motor	كتاب قطع الغيار دويتس المحرك 912
	92089127	1	Instruction Manual Deutz 912 Engine	Manuel d'utilisation Deutz 912 Moteur	Betriebsanleitung, Deutz 912 Motor	Manuale Istruzioni Deutz 912 Motore	Manual Instrucción Deutz 912 Motor	كتاب الارشادات دويتس المحرك 912



TRAILER EQUIPMENT

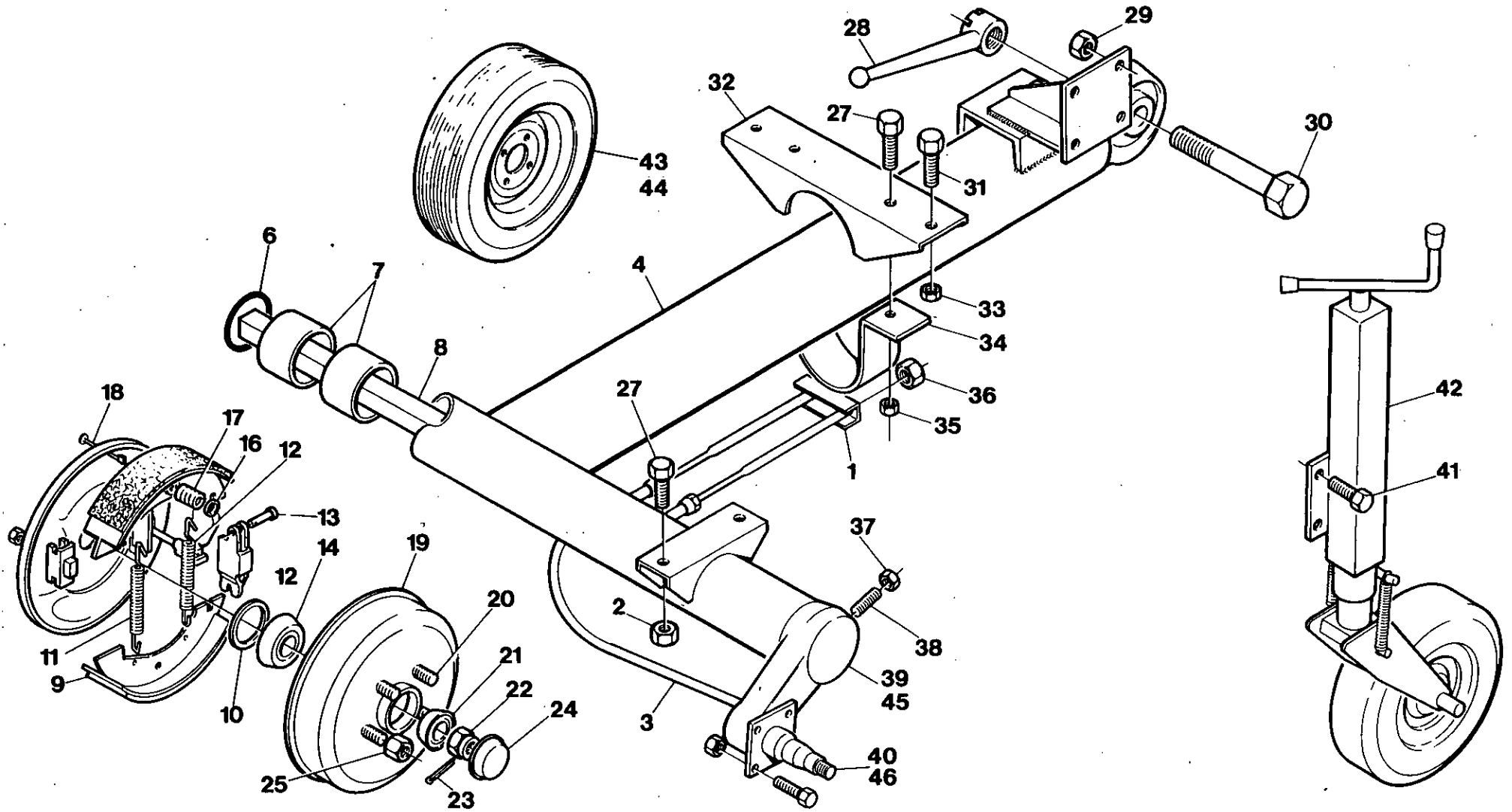
EQUIPEMENT  
REMORQUE

FAHRWERK-ZUBEHÖR

EQUIPAGGIAMENTO  
DI TRAINO

EQUIPO DE REMOLQUE

معدات القطار



7.8.0

FTF - HSRG

**IR** INGERSOLL-RAND

Item	C.P.N.	Qty	TRAILER EQUIPMENT	EQUIPEMENT REMORQUE	FAHRWERK-ZUBEHÖR	EQUIPAGGIAMENTO DI TRAIÑO	EQUIPO DE REMOLQUE	معدات القطر	
1	92484385	1	Compensator	Palonnier	Bremsausgleich	Registro	Compresador	معداد	1
2	92311695	4	Hex. Nut	Écrou	Skt. Schraube	Dado	Tuerca hexagonal	صمولة سداسية	2
3	92484484	2	Brake Cable	Cable de Frein	Bremskabel	Cavo Freno	Cable freno	كبل البطارية	3
4	92174317	1	Axle Body	Corps d'Essieu	Achskörper	Struttura Tubolare	Cuerpo del eje	جسم المحور	4
5	92174291	1	Axle Assy. Comp.	Essieu Complet	Achse Kompl.	Assale Compl.	Monaje comp. del eje	مجموعة المحور كاملة	5
6	92174341	2	O Ring	Joint Torique	O-Ring	O-Ring	Junta tórica	حلقة مستديرة	6
7	92174325	4	Bearing	Palier	Lager	Cuscinetto	Cojinete	معمل	7
8	92174358	1	Torsion Bar	Barre de Torsion	Torsionsstab	Barra di Torsione	Barra de torsión	قضيب التوائي	8
9	92180298	4	Brake Shoe Comp.	Machoire de Frein Compl.	Bremsbacke Kompl.	Ganasce Compl.	Zapata de ferno comp.	حذاء الكبح كامل	9
10	92180280	2	Sealing Joint	Joint d'Étanchéité	Simmering	Tenuta	Junta retenedor	وصلة مانعة للتسرب	10
11	92180306	2	Upper Spring	Ressort Supérieur	Zugfeder	Molla	Resorte superior	ناض عُلوي	11
12	92180306	2	Lower Spring	Ressort Inférieur	Zugfeder	Molla	Resorte inferior	ناض سفلي	12
13	92499631	2	Expander Comp.	Expandeur Complet	Spannschloss	Espansore Compl.	Dilatador comp.	وصلة تمدد كاملة	13
14	92499599	2	Rear Bearing	Roulement Intérieur	Hinteres Lager	Cuscinetto	Cojinete trasero	معمل خلفي	14
16	92484682	4	Centre Piece	Pièces de Centrage	Teller	Piatto Centraggio	Pieza central	قطعة مركزية	16
17	92499672	4	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	ناض	17
18	92455005	4	Rod	Tige	Hebel	Astina	Varilla	قضيب	18
19	92180272	2	Hub and Drum Assy	Ens. Moyeu et Tambour	Bremstrommel Kompl.	Tamburo	Montaje cubo y tambor	مجموعة الطبخة والطلبة	19
20	92180256	10	Wheel Screw	Vis de Roue	Radbolzen	Bullone	Tornillo de la rueda	مسمار عجلة ملولب	20
21	92180264	2	Front Bearing	Roulement Extérieur	Vorderes Lager	Cuscinetto	Cojinete delantera	معمل أمامي	21
22	92180223	2	Castellated Nut	Écrou à Creneaux	Kronenmutter	Dado	Tuerca encastellada	صمولة برجية	22
23	92180215	2	Split Pin	Goupille Fendue	Splint	Coppiglia	Chaveta hendida	دبوس خابوري	23
24	92180231	2	Hub Cap	Couvercle de Moyeu	Staubkappe	Cappellotto	Tapa cubo	كفة الطبخة	24
25	92180249	10	Hex. Nut	Écrou	Skt.-Mutter	Dado	Tuerca hex.	صمولة سداسية	25
26	92367863	4	Bolt	Vis	Skt.-Schraube	Vite T.E.	Perno	برغي	26
27	92367663	6	Setscrew	Vis de pression	Gewindestift	Vite di fermo	Tornillo de ajuste	مسمار تثبيت ملولب	27
28	92484427	1	Handle Comp.	Poignée Complet	Knebel	Maniglia di Blocco	Mango comp.	مقبض كامل	28
29	92304575	4	Hex. Nut	Écrou	Skt.-Mutter	Dado	Tuerca hex.	صمولة سداسية	29
30	92484419	1	Pin	Axe	Bolzen	Perno	Clavija	دبوس	30
31	92280940	2	Hex. Screw	Vis	Skt.-Schraube	Vite T.E.	Tornillo hex.	مسمار سداسي ملولب	31
32	92499433	1	Adjustable Brkt.	Support	Auflagebacke	Supporto Scorrevole	Soporte ajustable	كثيفة قابلة للتعديل	32
33	92311695	2	Hex. Nut	Écrou	Skt.-Mutter	Dado	Tuerca hex.	صمولة سداسية	33
34	92499441	1	Half Collar	Demi Collier	Rohrschelle	Staffa U.	Medio collar	نصف طوق	34
35	92304575	2	Hex. Nut	Écrou	Skt.-Mutter	Dado	Tuerca hex.	صمولة سداسية	35
36	92304518	4	Hex. Nut M8	Écrou M8	Skt.-Mutter M-8	Dado M-8	Tuerca hex M8	صمولة سداسية 8	36
37	92180348	2	Stop Nut	Écrou de Blocage	Feststellmutter	Dado Auto Bloccante	Tuerca de detención	صمولة زنق	37
38	92180355	2	Central Punch Screw	Vis Pointeau	Nachstellschraube	Prigioniero	Tornillo punzón central	مسمار ملولب لسنك تعليم المركز	38

TRAILER EQUIPMENT

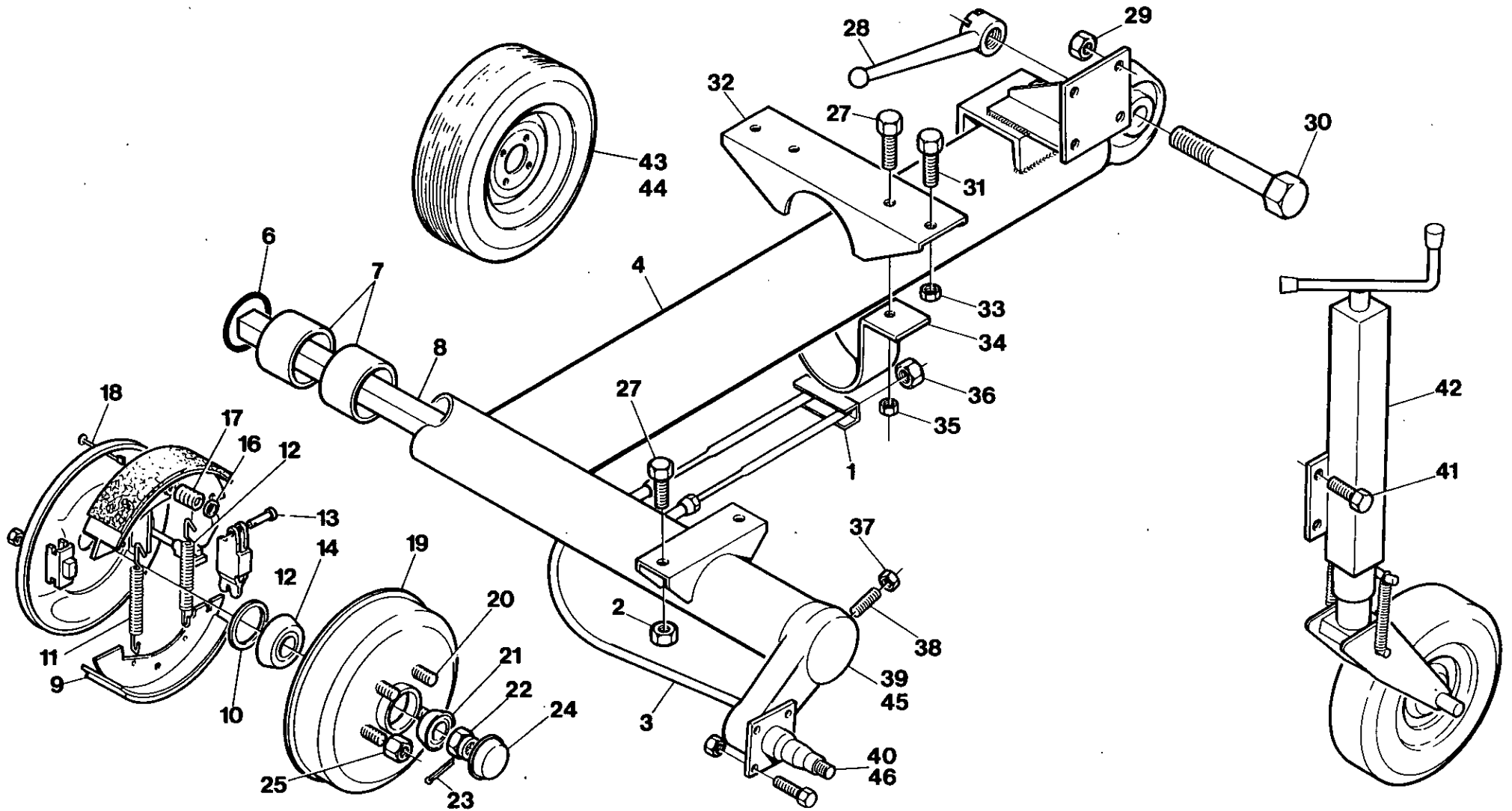
EQUIPEMENT  
REMORQUE

FAHRWERK-ZUBEHÖR

EQUIPAGGIAMENTO  
DI TRAINO

EQUIPO DE REMOLQUE

معدات القطار



7.8.2

FTF - HSRG

 **INGERSOLL-RAND**

Item	C.P.N.	Qty	TRAILER EQUIPMENT	EQUIPEMENT REMORQUE	FAHRWERK-ZUBEHÖR	EQUIPAGGIAMENTO DI TRAINO	EQUIPO DE REMOLQUE	معدات القطار :	
39	92180207	1	Arm Assy. with Spindle R.H.	Ensemble Bras Oscillant C.D.	Torsionsarm M. Spindel R.	Bracci Oscill. D.X.	Montaje brazo con husillo M. Der.	مجموعة عضو انتاج كهربائي مع محور دوران ، الجانب الايمن	39
40	92174366	1	Swinging Arm & Brake Assy. R.H.	Ensemble Bras Oscillant et Frein C.D.	Torsionarm M. Bremse Kompl. R.	Bracci Oscil. Compl. D.X.	Montaje brazo oscilante y freno M. Der.	مجموعة ذراع مترجحة ومكبح ، الجانب الايمن	40
41	92280973	4	Screw	Écrou	Skt.-Schraube	Vite T.E.	Tornillo	مسامير ملولب	41
42	92499177	1	Jockey Wheel Assy.	Roue Jockey Complète	Stützrad Kompl.	Ruotino	Montaje rueda jockey	مجموعة عجلة شدادة	42
(43-44)	92173525	2	Wheel & Tyre Assy	Roue et Pneu Compl.	Reifen u Felge Kompl.	Cerchione & Pneumatico			(43-44)
43	92454883	2	Tyre	Pneu	Reifen	Pneumatico	Neumático	اطار	43
44	92441062	2	Wheel	Roue	Felge	Cerchione	Rueda	عجلة	44
45	92110196	1	Arm Assy. with Spindle L.H.	Ensemble Bras Oscillant C.G.	Torsionarm M. Spindel L	Bracci Oscill. S.X.	Montaje brazo con husillo M. Izq.	مجموعة عضو انتاج كهربائي مع محور دوران ، الجانب الايسر	45
46	92110170	1	Swinging Arm & Brake Assy. L.H.	Ensemble Bras Oscillant et Frein C.G.	Torsionarm M. Bremse Kompl. L.	Bracco Oscill. Compl. S.X.	Montaje brazo oscilante y freno M. Izq.	مجموعة ذراع مترجحة ومكبح ، الجانب الايسر	46

TRAILER EQUIPMENT

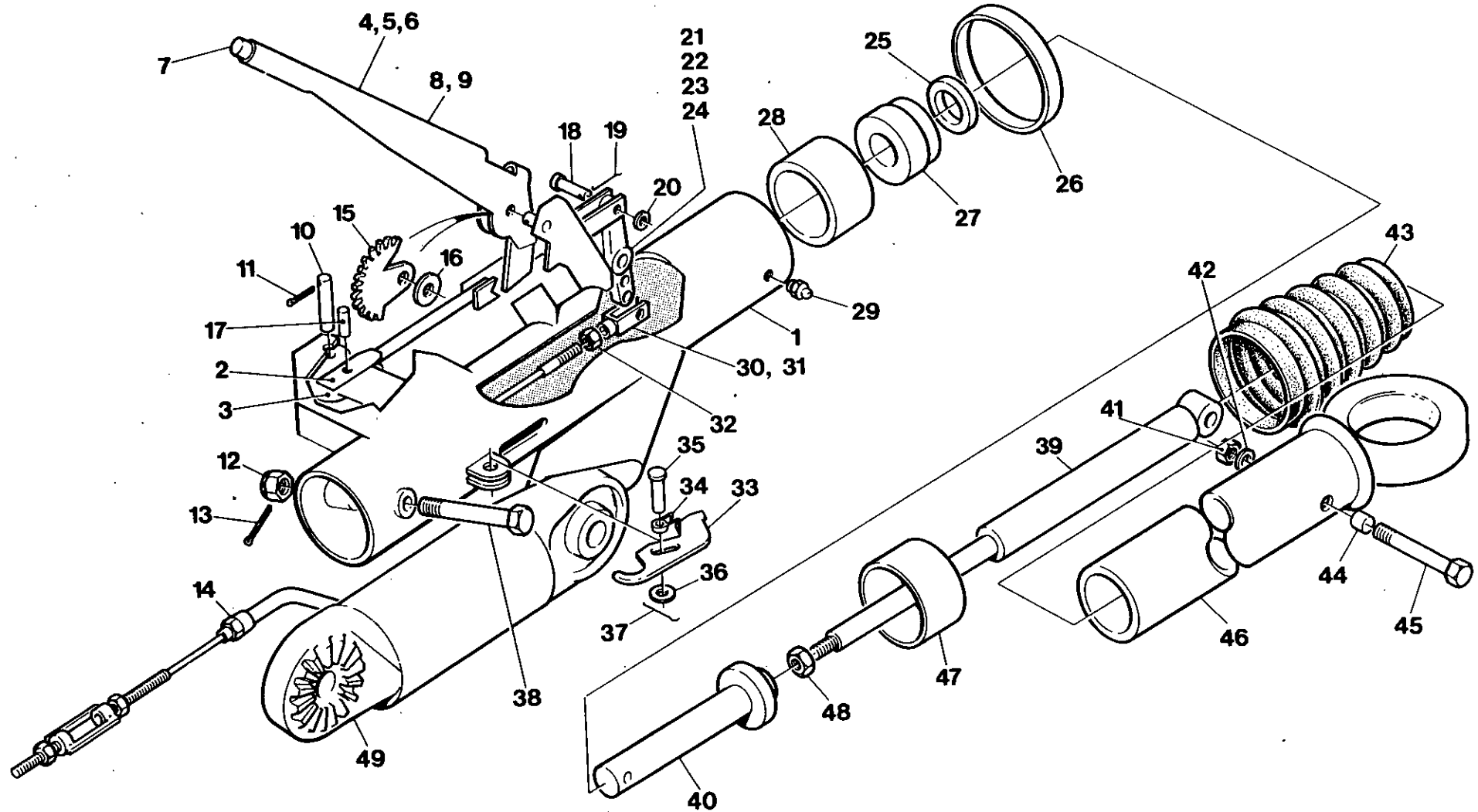
EQUIPEMENT  
REMORQUE

FAHRWERK-ZUBEHÖR

EQUIPAGGIAMENTO  
DI TRAINO

EQUIPO DE REMOQUE

معدات القطار



7.8.4

FTF - HSRG

 INGERSOLL-RAND

Item	C.P.N.	Qty	TRAILER EQUIPMENT	EQUIPEMENT REMORQUE	FAHRWERK-ZUBEHÖR	EQUIPAGGIAMENTO DI TRAINO	EQUIPO DE REMOLQUE	معدات القطر :	
	92499151	1	Hitch Assy German	Ensemble d'arrimage en allemand	Zugvorrichtung (deutsch)	Complesso di traino (tedesco)	Montaje enganche Alemán	مجموعة وصلة الربط المانية	
	92499144	1	Hitch Assy. French	Attelage Normes Francaises	Auflaufeinr. Kompl. (Fr)	Timone Compl. (Francese)	Montaje enganche Francia	مجموعة وصلة الربط	
1	92484716	1	Hitch Body Comp.	Corps d'Attelage Compl.	Zugdeichsel Kompl.	Corpo Timone	Montaje cuerpo comp.	جسم وصلة الربط كاملا	1
2	92484989	1	Double Fork Joint	Tige avec Chapes	Umlenkhebel	Bielletta	Junta de horquilla doble	وصلة شوكة مزدوجة	2
3	92484955	1	Control Rod	Levier de Commande	Gestänge	Asta Comando	Varilla de control	قضيب تحكم	3
4	92455054	1	Handbrake Lever	Levier de Frein à Main	Handbremshebel	Leva Freno a Mano	Planca del freno de mano	ذراع المكبح اليدوي	4
5	92485101	1	Control Rod	Tige de Commande	Druckstange	Asta Comando	Varilla de control	قضيب تحكم	5
6	92485119	1	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	نابض	6
7	92485127	1	Push Knob	Bouton Poussoir	Druckknopf	Pulsante	Botón de empuje	مقبض دفع	7
8	92485135	1	Ring	Bague	Sicherungsring	Anello	Anillo	حلقة	8
9	92485143	1	Breakaway Cable	Cable de Sécurité	Abreißeil	Fermo Cavo Freno	Cable de arranque	كبل انحراف	9
10	92484963	1	Rod Pin	Axe	Gestängebolzen	Perno	Varilla clavija	دبوس القضيب	10
11	92484971	2	Split Pin	Goupille Fendue	Splint	Coppiglia	Chaveta hendida	دبوس خابوري	11
12	92484880	1	Nut	Écrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	12
13	92484898	1	Split Pin	Goupille Fendue	Splint	Coppiglia	Chaveta hendida	دبوس خابوري	13
14	92485069	1	Brake Cable Compl.	Cable de Frein Complet	Bremskabel Kompl.	Cavo Comando Freni Compl.	Cable freno comp.	كبل المحور كاملا	14
15	92485085	1	Toothed Rack	Secteur Denté	Zahnsegment	Settore Dentato	Segmento dentado	رف مسنن	15
16	92485077	2	Washer	Rondelle	U.-Scheibe	Rondella	Arandela	فلكة	16
17	92484997	1	Pin	Goupille	Bolzen	Perno	Clavija	دبوس	17
18	92485010	2	Pin	Goupille	Bolzen	Perno	Clavija	دبوس	18
19	92484948	2	Split Pin	Goupille Fendue	Splint	Coppiglia	Chaveta hendida	دبوس خابوري	19
20	92484930	2	Washer	Rondelle	U.-Scheibe	Rondella	Arandela	فلكة	20
21	92485002	1	Reversing Rod	Levier de Renvoi	Übersetzungshebel	Bielletta R.M.	Barra de cambio de marcha	قضيب عاكس	21
22	92485028	1	Cylindrical Ring	Bague	Zyl.-Ring	Anello	Anillo cilíndrico	حلقة اسطوانية	22
23	92485036	1	Washer	Rondelle	U.-Scheibe	Rondella	Arandela	فلكة	23
24	92485044	1	Split Pin	Goupille Fendue	Splint	Coppiglia	Chaveta hendida	دبوس خابوري	24
25	92484831	1	Thrust Rubber	Butée Caoutchouc	Gummipuffer	Fine Corsa	Goma de empuje	وصلة مطاطية دافعة	25
26	92484864	1	Clamping Collar	Collier de Serrage	Schlauchklemme	Fascetta	Collar abrasadero	طوق قمع	26
27	92484849	1	Stop Ring		Haltering	Stop Ring	Anillo de detención	حلقة زنق	27
28	92484724	1	Rear Plain Bearing	Palier Arrière Lisse	Hintere Lagerbuchse	Bussola Guida	Cojineta liso trasero	محمل خلفي بسيط	28
29	92484740	2	Grease Nipple	Graisseur	Schmier nipple	Ingrassatore	Racor de engrase	حلمة تشحيم	29
30	92455328	1	Pin	Goupille	Bolzen	Perno	Clavija	دبوس	30
31	92485051	1	Cable Fork	Chape	Gabelstück	Terminale a Forcella	Cable horquilla	كبل منشعب	31
32	92304526	2	Nut Hexagon	Écrou	Skt.-Mutter	Dado	Tuerca hexagonal	صمولة سداسية	32
33	92484906	1	Reversing Lock Lever	Levier de Blocage Marche Arrière	Rückfahrsperr Hebel	Blocco R.M.	Palanca carrar marcha atrás	ذراع اقفال عاكسة	33
34	92484914	1	Torsion Spring	Ressort	Torsionsfeder	Molla Ritorno	Resorte torsión	نابض التوائي	34

TRAILER EQUIPMENT

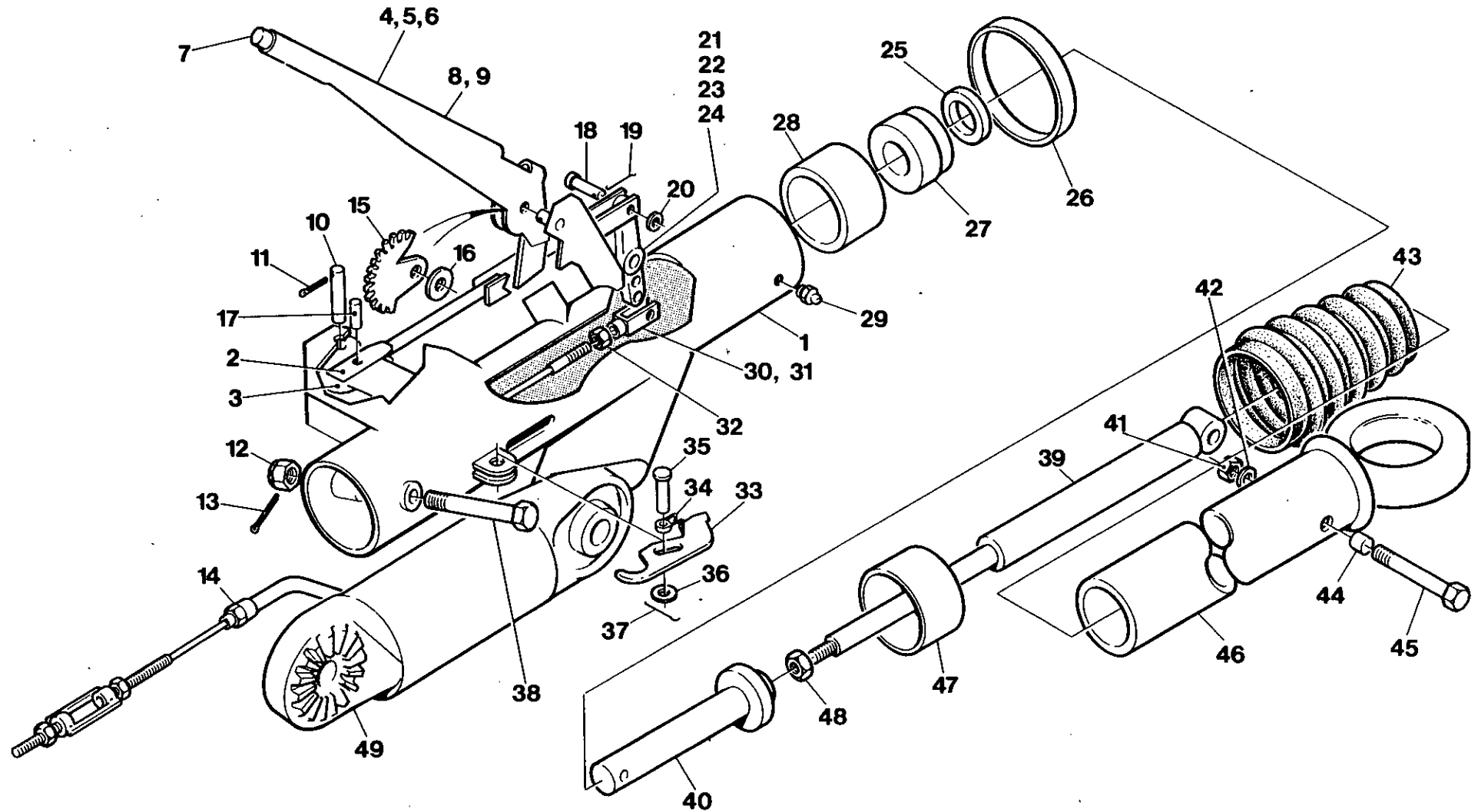
EQUIPEMENT  
REMORQUE

FAHRWERK-ZUBEHÖR

EQUIPAGGIAMENTO  
DI TRAINO

EQUIPO DE REMOLQUE

معدات القطار



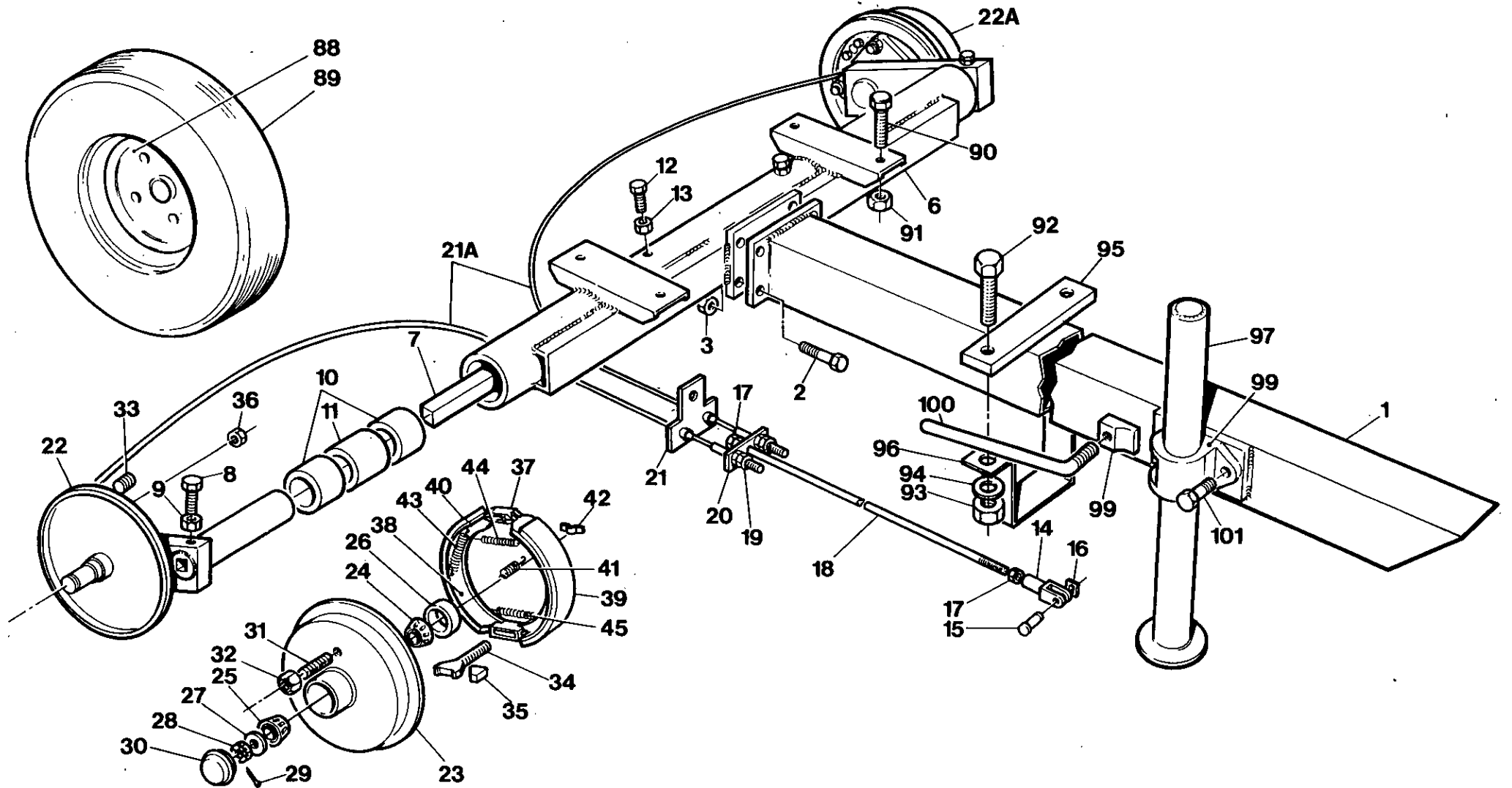
7.8.6

FTF -- HSRG

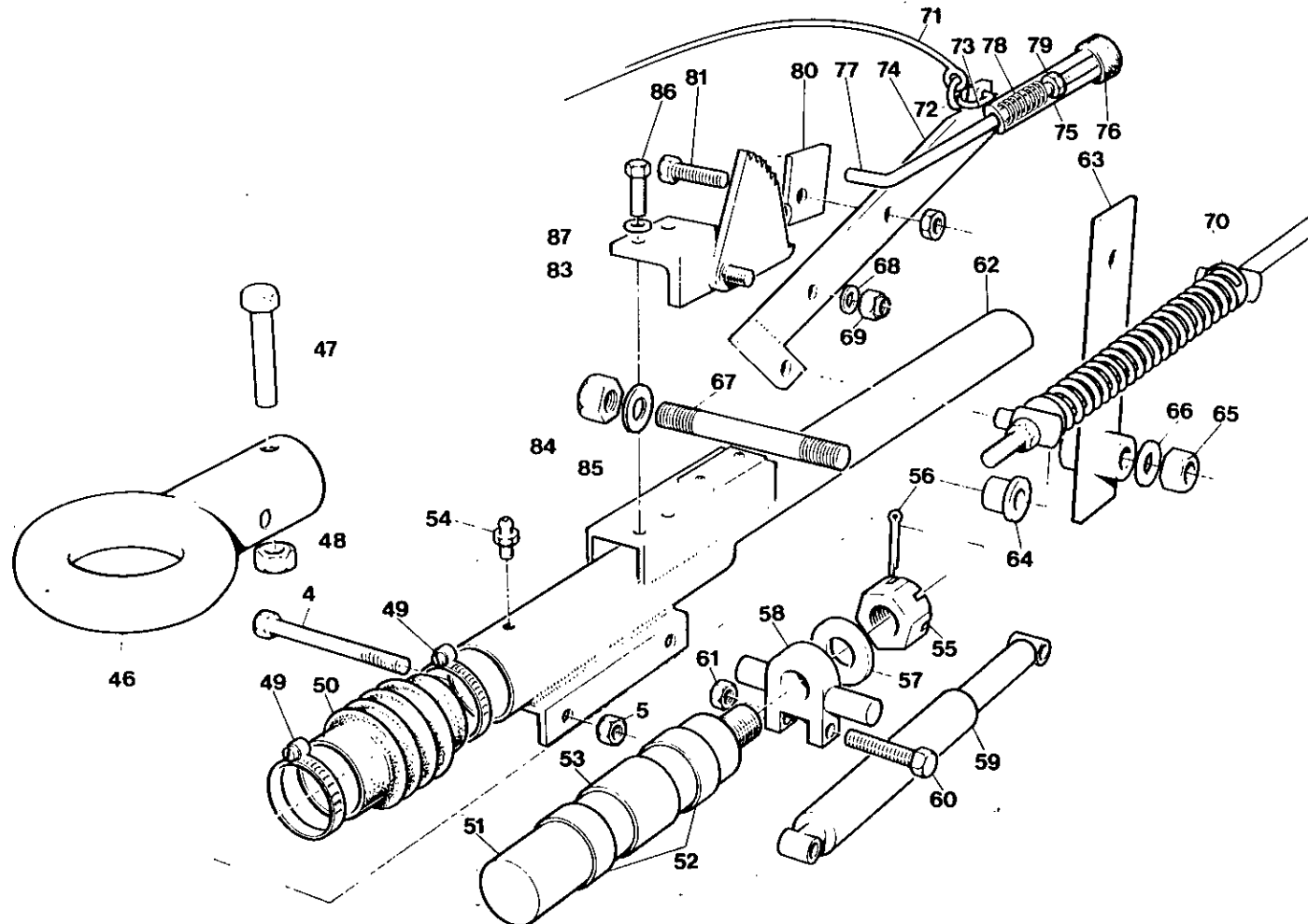
**IR** INGERSOLL-RAND

Item	C.P.N.	Qty	TRAILER EQUIPMENT	EQUIPEMENT REMORQUE	FAHRWERK-ZUBEHÖR	EQUIPAGGIAMENTO DI TRAINO	EQUIPO DE REMOLQUE	معدات القطار	
35	92484922	1	Pin	Goupille	Bolzen	Perno	Clavija	دبوس	35
36	92484930	1	Washer	Rondelle	U.-Scheibe	Rondella	Arandela	فلكة	36
37	92484948	1	Split Pin	Goupille	Splint	Coppiglia	Chaveta hendida	دبوس خابوري	37
38	92484872	1	Setscrew	Vis	Skt.-Schraube	Bullone Passante	Tornillo de ajuste	مسمار تثبيت ملولب	38
39	92484773	1	Shock Absorber	Amortisseur	Stoßdämpfer	Ammortizzatore	Amortiguador	ماص صدمات	39
40	92484823	1	Towing Rod Complete	Timon Complet	Zugstange Kompl.	Complesso Comando Traino	Varilla de remolque completo	قضيب قطر كامل	40
41	92304575	1	Nut	Écrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	41
42	92329341	1	Washer	Rondelle	U.-Scheibe	Rondella	Arandela	فلكة	42
43	92484856	1	Rubber Gaiter	Soufflet Caoutchouc	Faltenbalg	Soffietto	Parche de jsbe	طهاق مطاطي	43
44	92484781	2	Distance Piece	Entretoise	Distanzstück	Distanziale	Distanciadador	قطعة مياعدة	44
45	92484799	1	Pin	Axe	Bolzen	Bullone Passante	Clavija	دبوس	45
46	92484757	1	Sliding Tube Comp. (French 68 mm)	Tube Coulissant Complet	Führungsrohr Kompl.	Tubo Telescopico	Tubo telescópico Comp. (Francés 68 mm)	كبل انزلاقي كامل (فرنسي 68 ملم)	46
46	92110212	1	Sliding Tube Comp (German Din 40)	Tube coulissant du comp. (en allemand DIN 40)	Schiebeschlauchteil (deutsch, DIN 40)	Tubo telescopico (Standard tedesco DIN DIN 40)	Tubo telescópico Comp. (Aleman Din 4C)	اجزاء الانبوب الانزلاقية (المانيه 40 دين)	
47	92484732	1	Front Bush	Palier Avant	Vordere Lagerbusche	Bussola	Buje delantero	جلبة امامية	47
48	92484815	1	Nut	Écrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	48
49	92499169	1	Adjustable Towbar	Pièce de Liaison Réglage	Verstellbares Zwischenstück	Timone Regolabile	Barra de remolque ajustable	قضيب قطر قابل للمتعديل	49





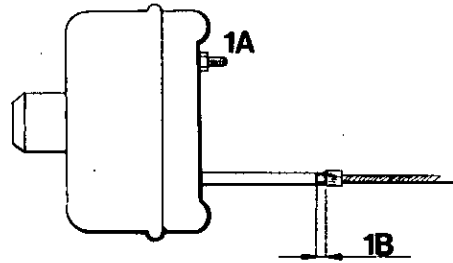
Item	C.P.N.	Qty	TRAILER EQUIPMENT	EQUIPEMENT REMORQUE	FAHRWERK-ZUBEHÖR	EQUIPAGGIAMENTO DI TRAINO	EQUIPO DE REMOLQUE	معدات القطار	
(1-87)	92055276	1	Running Gear Assy.	Montage de commande	Laufwerkmontage	Insieme organi di movimento	Montaje tran rodante	مجموعة الأجزاء الدوارة	(1-87)
1	92052679	1	Towbar Tube	Barre de remorquage	Schleppstangenrohr	Barra di rimorchio	Tubo barra de remolque	أنبوب قضيب الجر	1
2	95252524	4	Setscrew	Vis	Anschlagschraube	Vite di fermo	Tornillo de ajuste	مسمار تثبيت ملولب	2
3	92022763	4	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	3
4	92055383	2	Bolt	Boulon	Schraube	Bullone	Perno	مسمار ملولب	4
5	92022763	2	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	5
(6-45)	92052687	1	Axle Tube Assy.	Montage Tube d'axe	Axialstückmontage	Complesso assale tubolare	Montaje tubo del eje	مجموعة أنبوب المحور	(6-45)
6	92101583	1	Axle Tube	Tube d'axe	Axialstück	Assale tubolare	Tubo del eje	أنبوب المحور	6
7	92102680	2	Torsion Bar	Barre de torsion	Torsionswelle	Barra di torsione	Barra de torisón	قضيب التوائي	7
8	92102508	2	Setscrew	Vis	Anschlagschraube	Vite di fermo	Tornillo de ajuste	مسمار تثبيت ملولب	8
9	95076790	2	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	9
10	92102672	4	Bush	Bague	Buchse	Boccola	Buje	جلبة	10
11	92102664	2	Spacer	Entretoise	Abstandstück	Distanziatore	Espaciador	مباعدة	11
12	92102508	2	Setscrew	Vis	Anschlagschraube	Vite di fermo	Tornillo de ajuste	مسمار تثبيت ملولب	12
13	95076790	2	Locknut	Contre-écrou	Kreuzlocschraube	Controdado	Contratuerca	صمولة زنق	13
14	92102573	1	Yoke	Accouplement	Joch, Gabelstück	Forcella	Horqueta	مقرن	14
15	92102565	1	Pin	Goupille	Stift	Perno	Clavija	تيلة	15
16	92102557	1	Clip	Clip	Schelle	Fermaglio	Abrasadera	مشبك	16
17	95076774	3	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	17
18	92049964	1	Rod	Tige	Stange	Tirante	Varilla	قضيب	18
19	92304518	4	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	19
20	92055433	1	Plate	Flasque	Platte	Piastra	Placa	صفحة	20
21	92055441	1	'T' Piece	Pièce en T	'T'-Stück	Elemento a T	Pieza 'T'	قطعة تائية	21
21a	92052703	2	Cable	Cable	Kabel	Cavo	Cable	كبل	21a
(22-45)	92052711	1	Swinging Arm Assy R.H.	Montage bras de balancement droit	Schwingarm Montage, rechts	Insieme braccio oscillante di destra	Montaje brazo oscilante M. Der.	مجموعة الذراع الدوار الأيمن	(22-45)
22	92052737	1	Arm/Backplate R.H.	Flasque arrière droit	Hinterwand, rechts	Piastra posteriore di destra	Placa trasera M. Der.	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	Montaje brazo oscilante M. Izq.	مجموعة الذراع الدوار الأيسر	(22a-45)
22a	92052745	1	Arm/Backplate L.H.	Flasque arrière gauche	Hinterwand, links	Piastra posteriore di sinistra	Placa trasera M. Izq.	صفحة خلفية يسرى	22a
23	92052851	2	Hub	Moyeu	Nabe	Mozzo	Cubo	قب	23
24	92102615	2	Bearing	Roulement	Lager	Cuscinetto	Cojinete	محمل	24
25	92102540	2	Bearing	Roulement	Lager	Cuscinetto	Cojinete	محمل	25



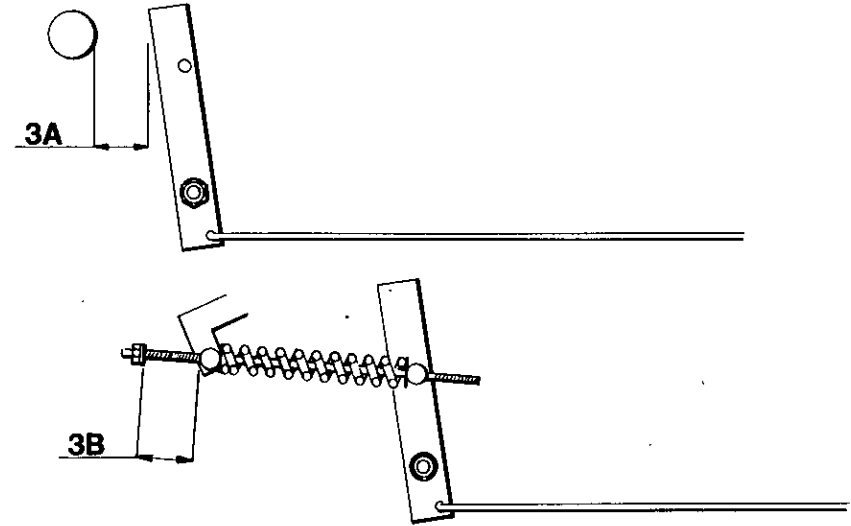
Item	C.P.N.	Qty	TRAILER EQUIPMENT	EQUIPEMENT REMORQUE	FAHRWERK-ZUBEHÖR	EQUIPAGGIAMENTO DI TRAINO	EQUIPO DE REMOLQUE	معدات القطار	
26	92102623	2	Seal	Joint d'étanchéité	Dichtung	Tenuta	Retenedor	حلفة مسيكة	26
27	92102581	2	Washer	Rondelle	Kissen	Rondella	Arandela	فلكة	27
28	95108072	2	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	28
29	92334291	2	Pin	Goupille	Stift	Perno	Clavija	تيلة	29
30	92102631	2	Cap	Bouchon	Aufsatz	Cappello	Tapa	غطاء	30
31	92102607	10	Stud	Goujon	Zapfen	Perno	Husillo	برغي عديم الرأس	31
32	92102599	10	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	32
33	92055680	2	Plug	Bouchon	Propfen	Tappo	Tapón	سدادة	33
34	92052752	2	Bolt	Boulon	Schraube	Bullone	Perno	مسمار ملولب	34
35	92052760	4	Adjusting Piece	Pièce d'ajustement	Einstellstück	Elemento di messa a punto	Pieza de ajuste	قطعة تضبيط	35
36	92052778	2	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	36
37	92053768	2	Expander	Entretoise	Expander, Stützfederring	Espansore	Expansor	ممدد	37
38	92052786	2	Carrier	Porteur	Träger	Piastra portante	Conductor	حاملة	38
39	92052794	2	Shoe	Sabot	Schuh	Ganascia	Zapato	نعل	39
40	92052802	2	Shoe	Sabot	Schuh	Ganascia	Zapato	نعل	40
41	92052810	2	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	نايض	41
42	92053818	2	Saddle	Reposoir	Sattel	Sella	Silla	سناد	42
43	92053826	4	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	نايض	43
44	92052828	2	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	نايض	44
45	92052836	2	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	نايض	45
(46-87)	92052695	1	Overun Coupling Assy	Montage de dépassement	Freilaufkupplung	Accoppiamento freno ad inerzia	Montaje acoplamiento arrastrado	مجموعة قارنة المقطورة	(46-87)
46	92044205	1	Eye	Oeil	Öse	Occhiello	Ojo	عروة	46
47	92053867	2	Bolt	Boulon	Schraube	Bullone	Perno	مسمار ملولب	47
48	92022763	2	Locknut	Contre-ecrou	Anschlagschraube	Controdado	Contratuerca	صمولة زلق	48
49	95220901	2	Clip	Clip	Schelle	Fermaglio	Abrasadera	مشبك	49
50	92055490	1	Boot	Coffre	Schuh	Parapolvere	Zapata	حذاء	50
51	92053610	1	Shaft	Arbre	Welle	Pistoncino	Eje	عمود الادارة	51
52	92053628	2	Bush	Bague	Buchse	Boccola	Buje	جلبة	52
53	92053636	1	Spacer	Entretoise	Abstandstück	Distanziatore	Espaciador	مباعدة	53
54	92302058	2	Nipple	Mamelon droit	Nippel	Raccordo filettato	Racor	حلمة	54
55	95108072	1	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	55
56	92053644	1	Pin	Goupille	Stift	Perno	Clavija	تيلة	56
57	95200093	1	Washer	Rondelle	Abdichtring	Rondella	Arandela	فلكة	57
58	92053651	1	Carriage	Chariot	Schlitten	Carrello	Soporte	حاملة	58
59	92053669	1	Damper	Amortisseur	Dämpfer	Ammortizzatore	Amortiguador	مخمدة	59
60	92053883	2	Bolt	Boulon	Schraube	Bullone	Perno	مسمار ملولب	60

TRAILER EQUIPMENT			EQUIPEMENT REMORQUE		FAHRWERK-ZUBEHÖR		EQUIPAGGIAMENTO DI TRAINO		EQUIPO DE REMOLQUE		معدات القطار :	
61	92022540	2	Locknut	Contre-écrou	Anschlagschraube	Controdado	Contrtuerca	صمولة زرق			61	
62	92055565	1	Body	Bâti	Aufbau	Corpo	Cuerpo	بدن			62	
63	92055573	1	Lever	Levier	Hebel	Levetta	Palanca	ذراع			63	
64	92055581	1	Bush	Bague	Buchse	Boccola	Buje	جلبه			64	
65	92022763	2	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة			65	
66	95064697	1	Washer	Rondelle	Abdichtring	Rondella	Arandela	فلكة			66	
67	92055607	1	Pin	Goupille	Stift	Perno	Clavija	نبلة			67	
68	95081790	1	Washer	Rondelle	Abdichtring	Rondella	Arandela	فلكة			68	
69	95077442	1	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة			69	
70	92055623	1	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorta	نايض			70	
71	92055631	1	Cable	Cable	Kabel	Cavo	Cable	كبل			71	
72	92055649	1	Ring	Segment	Ring	Anello	Anillo	حلقة			72	
73	92055656	1	Shackle	Maillon	Lasche	'Biscottino'	Grillate	شكال			73	
(74-87)	92055615	1	Handbrake Lever Assy.	Montage levier du frein à main	Handbremshebel Montage	Levetta del freno a mano	Montaje Planaca freno de mano	مجموعة ذراع فرملة اليد			(74-87)	
74	92053909	1	Lever	Levier	Hebel	Levetta	Palanca	ذراع			74	
75	92053917	1	Handle	Poignée	Griff	Impugnatura	Mango	مقبض			75	
76	92053925	1	Button	Bouton	Knopf	Pulsante	Botón	زر			76	
77	92053933	1	Slide Rod	Tige de coulissement	Schieberstange	Asticella scorrevole	Varilla deslizante	ذراع الصمام المنزلق			77	
78	92053941	1	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	نايض			78	
79	92274828	1	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة			79	
80	92053958	1	Pawl	Cliquet	Sperrklinke	Dente d'arresto	Trinqueta	سقاطة			80	
81	92272343	1	Setscrew	Vis	Anschlagschraube	Vite di fermo	Tomillo de ajuste	سمار تثبيت ملولب			81	
82	92271576	1	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة			82	
83	92053966	1	Ratchet	Secteur denté	Ratsche	Nottolino	Matraca	سقاطة			83	
84	95064705	1	Washer	Rondelle	Abdichtring	Rondella	Arandela	فلكة			84	
85	95077442	1	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة			85	
86	92272301	2	Setscrew	Vis	Anschlagschraube	Vite di fermo	Tomillo de ajuste	سمار تثبيت ملولب			86	
87	95081857	2	Spring Washer	Rondelle élastique	Federdichtung	Rondella elastica	Arandela de resorte	فلكة نابضية			87	
(88-89)	92173525	2	Wheel & Tyre Assy	Montage roue et pneu	Rad- und Reifen Montage	Insieme ruote e pneumatici	Montaje rueda y neumático	مجموعة عجلة واطار			(88-89)	
88	92441062	2	Wheel	Roue	Rad	Ruota	Rueda	عجلة			88	
89	92454883	2	Tyre	Pneu	Reifen	Pneumatico	Neumático	إطار			89	
90	92280940	6	Setscrew	Vis	Anschlagschraube	Vite di fermo	Tomillo de ajuste	سمار تثبيت ملولب			90	
91	92311695	6	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة			91	
92	90103185	2	Setscrew	Vis	Anschlagschraube	Vite di fermo	Tomillo de ajuste	سمار تثبيت ملولب			92	
93	92304575	2	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة			93	
94	92329341	2	Washer	Rondelle	Abdichtring	Rondella	Arandela	فلكة			94	

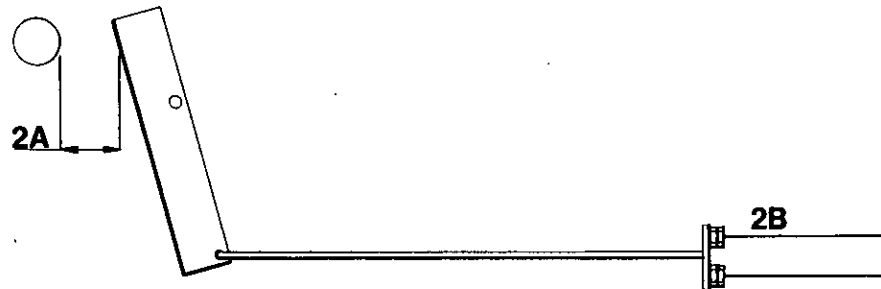
Item	C.P.N.	Qty	TRAILER EQUIPMENT	EQUIPEMENT REMORQUE	FAHRWERK-ZUBEHÖR	EQUIPAGGIAMENTO DI TRAINO	EQUIPO DE REMOLQUE	معدات القطار	
95	92083658	1	Clamp	Collier	Schlauschelle	Fascetta	Grampa	فامطة	95
96	92083641	1	Clamp	Collier	Schlauschelle	Fascetta	Grampa	فامطة	96
(97-101)	92186030	1	Prop Stand Assy	Montage de béquille	Anhebevorrichtung	Insieme gamba di sostegno	Montaje caballete	مجموعة حامل دعامة	(97-101)
97	92040187	1	Prop Stand	Béquille	Heber	Gamba di sostegno	Caballete	حامل دعامة	97
98	92186055	1	Bracket	Equerre	Bügel	Braccio di sostegno	Soporta	كثيفة	98
99	92186063	1	Pad	Coussinet	Konsole	Tampone	Cojín	حشية	99
100	92186071	1	Handle	Poignée	Griff	Maniglia	Mango	مقبض	100
101	90103185	2	Setscrew	Vis	Anschlagschraube	Vite di fermo	Tomillo de ajuste	مسامير تثبيت ملولب	101



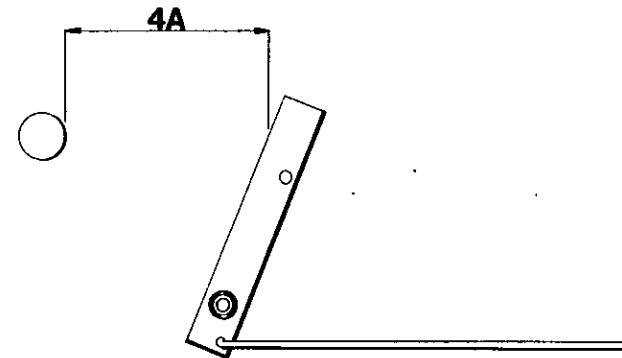
1



3



2



4

## TRAILER EQUIPMENT

EQUIPEMENT  
REMORQUE

## FAHRWERK-ZUBEHÖR

EQUIPAGGIAMENTO  
DI TRAINO

## EQUIPO DE REMOLQUE

## معدات القطر

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.

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

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

2a 25 mm de mouvement.

2b Ajuster les cables 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.

1a Mutter fest anziehen. Bis zur Einstellung lösen. (ca.2.3 Umdrehungen).

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

2a 25mm Bewegungsfreit

2b Kabel auf ca 25 mm Spielraum einstellen.

3a Bei bis zur ersten Einrastung angezogener Handbremse sollte die Einfernung 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.

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.

1a Apretar la tuerca lo posible. Aflojar hasta que quede ajustada (approx. 2-3 vueltas)

1b El movimiento del cable debe ser de 3-5mm.

2a Movimiento 25mm.

2b Ajustar los cables para que cedan aproximadamente 25mm.

3a Con el freno de mano en la primera muesca la distancia debe ser approx. 65mm.

3b Con el freno de mano en la primera muesca la cámara del resorte debe comprimirse de 40 mm a 50mm.

4a Si la unidad recibe un fuerte empujón hacia atrás Los frenos toman la posición de retroceso y el resorte se extiende para retener las condiciones de estacionamiento. El freno de mano tendrá menos tensión pero la unidad quedará estable.

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

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

1 ج 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 ليستقي وضع التوقف.

تصبح فرملة اليد حينئذ أقل توترا- ولكن الوحدة تبقى متوقفة.



Item	C.P.N.	FASTENERS	FERMOIRS	BEFESTIGUNGEN	DISPOSITIVI DI CHIUSURA	FIJADORES		
A	92398130	M8 x 20 Whizlock Screw	Vis Whizlock M8 x 20	M8 x 20 zentrifugale Arretierschraube	Vite di fermo M8 x 20	Tornillo Whizlock M8 x 20	برغي ويزلوك ام 20x8	A
B	92398114	M8 Nut Whiztite	Ecrou Whiztite M8	M8 Schraubenmutter	Dado di blocco M8	Tuerca Whiztite M8	صمولة ويزتايت ام 8	B
C	92368687	M6 x 12 Taptite Screw	Vis Taptite M6 x 12	M6 x 12 Gewindeschraube	Vite 'taptite' M6 x 12	Tornillo Taptite M6 x 12	برغي تابتايت ام 12x6	C
D	92473586	M10 x 25 Whizlock Screw	Vis Whizlock M10 x 25	M10 x 25 zentrifugale Arretierschraube	Vite di fermo M10 x 25	Tornillo Whizlock M10 x 25	برغي ويزلوك ام 25x10	D
E	92473594	M10 Nut Whiztite	Ecrou M10	M10 Mutter	Dado M10	Tuerca M10	صمولة ام 10	E
F	90141078	M8 x 25 Setscrew	Vis M8 x 25	M8x25 Feststellschraube	Vite d'arresto M8 x 25	Tornillo de ajuste M8 x 25	مسامر تثبيت ملولب ام 25x8	F
G	92304518	M8 Nut	Ecrou M8	M8 Mutter	Dado M8	Tuerca M8	صمولة ام 8	G
H	92304666	M8 Lockwasher	Rondelle bloqueuse M8	M8 Sicherungsscheibe	Rondella di blocco M8	Arandela de seguridad M8	فلكة احكام ام 8	H
I	92304609	M8 Washer	Rondelle M8	M8 Dichtungsring	Rondella M8	Arandela M8		I
J	92148014	M12 x 65 Bolt	Boulon M12 x 65	M12 x 65 Bolzen	Bullone M12 x 65	Perno M12 x 65	مسامر ملولب ام 12x65	J
K	90103854	M12 Nut	Ecrou M12	M12 Mutter	Dado M12	Tuerca M12	صمولة ام 12	K
L	92304682	M12 Lockwasher	Rondelle bloqueuse M12	M12 Sicherungsscheibe	Rondella di blocco M12	Arandela de seguridad M12	فلكة احكام ام 12	L
M	92304344	M8 x 20 Setscrew	Vis M8 x 20	M8 x 20 Feststellschraube	Vite d'arresto M8 x 20	Tornillo de ajuste M8 x 20	مسامر تثبيت ملولب ام 20x8	M
N	92304666	M8 Lockwasher	Rondelle bloqueuse M8	M8 Sicherungsscheibe	Rondella di blocco M8	Arandela de seguridad M8	فلكة احكام ام 8	N
O	92280981	M10 x 30 Setscrew	Vis M10 x 30	M10 x 30 Feststellschraube	Vite d'arresto M10 x 30	Tornillo de ajuste M10 x 30	مسامر تثبيت ملولب ام 30x10	O
P	92304674	M10 Lockwasher	Rondelle bloqueuse M10	M10 Sicherungsscheibe	Rondella di blocco M10	Arandela de seguridad M10	فلكة احكام ام 10	P
Q	92271915	3/16 x 1/2 Rivet	Vis à tête creuse M5 x 16	3/16 x 1/2 Niet	Rivetto 3/16 x 1/2	Remache 3/16 x 1/2	برشامة 3/16x1/2	Q
R	92340306	M5 x 16 Pan Head Setscrew	Rivet 3/16 x 1/2	M5 x 16 Zylinderschraube	Vite d'arresto a testa tronco-conica m5 x 16	Tornillo de ajuste de cabeza de cono achatado M5 x 16	مسامر تثبيت ملولب براس مسطحة ام 16x5	R
S	92304583	M5 Washer	Rondelle M5	M5 Dichtungsring	Rondella M5	Arandela M5	فلكة ام 5	S
T	92304492	M5 Nut	Ecrou M5	M5 Mutter	Dado M5	Tuerca M5	صمولة ام 5	T
U	92281369	5/32 x 1/2 Rivet	Rivet 5/32 x 1/2	5/32 x 1/2 Niet	Rivetto 5/32 x 1/2	Remache 5/32 x 1/2	برشامة 5/32x1/2	U
V	92304641	Lockwasher	Rondelle bloqueuse	Sicherungsscheibe	Rondella di blocco	Arandela de seguridad	فلكة احكام	V
W	92184365	M5 x 12 Setscrew Countersunk	Vis à tête fraisée de M5 x 12	M5 x 12 Feststellschraube, eingelassen	Vite d'arresto a testa conica M5 x 12	Tornillo de ajuste avellanado M5 x 12	مسامر تثبيت ملولب مخروطي ام 12x5	W
X	92304658	M6 Lockwasher	Rondelle bloqueuse M6	M6 Sicherungsscheibe	Rondella di blocco M6	Arandela de seguridad M6	فلكة احكام ام 6	X
Y	92304500	M6 Nut	Ecrou M6	M6 Mutter	Dado M6	Tuerca M6	صمولة ام 6	Y
Z	92398106	M6 Nut Whiztite	Ecrou Whiztite M6	M6 Schraubenmutter	Dado di blocco M6	Tuerca Whiztite M6	صمولة ويزتايت ام 6	Z
AA	92398122	M6 x 20 Whizlock Screw	Vis Whizlock M6 x 20	M6 x 20 Arretierschraube	Vite di fermo M6 x 20	Tornillo Whizlock M6 x 20	برغي ويزلوك ام 20x6	AA
AB	92329309	M10 x 35 Setscrew	Vis M10 x 35	M10x35 Feststellschraube	Vite d'arresto M10 x 35	Tornillo de ajuste M10 x 35	مسامر تثبيت ملولب ام 35x10	AB
AC	92304567	M10 Selflocking Nut	Ecrou auto-bloquant M10	M10 selbstfeststellende Mutter	Dado autobloccante M10	Tuerca de cierre automático M10	صمولة ذاتية الاحكام ام 10	AC

Item	C.P.N.	FASTENERS	FERMOIRS	BEFESTIGUNGEN	DISPOSITIVI DI CHIUSURA	FIJADORES		
AD	95478483	5/8 x 3/4 Shoulder Bolt	Boulon à épaulement	5/8 x 3/4 Ansatzbolzen	Bullone 5/8 x 3/4	Perno de tope 5/8 x 3/4	مسمار كفتي 5/8 x 3/4	AD
AE	92472638	M10 x 20 Whizlock Screw	Vis Whizlock M10 x 20	M10 x 20 zentrifugale Arretierschraube	Vite di fermo M10 x 20	Tomillo Whizlock M10 x 20	برغي ويزلوك ام 10 x 20	AE
AG	92184811	M6 x 12 Whizlock Screw	Vis Whizlock M6 x 12	M6 x 12 zentrifugale Arretierschraube	Vite di fermo M6 x 12	Tomillo Whizlock M6 x 12	برغي ويزلوك ام 6 x 12	AG
AH	92271576	3/8 Nut	Ecrou 3/8	3/8 Mutter	Dado 3/8	Tuerca 3/8	صمولة 3/8	AH
AI	92304450	M12 x 50 Setscrew	Vis M12 x 50	M12 x 50 Feststellschraube	Vite d'arresto M12 x 50	Tomillo de ajuste M12 x 50	مسمار تثبيت ملولب ام 12 x 50	AI
AJ	92075340	M12 Locknut	Ecrou M12	M12 Arretierschraube	Controdado M12	Contratuerca M12	صمولة زلق ام 12	AJ
AK	92176718	M12 x 20 Setscrew	Vis M12 x 20	M12 x 20 Feststellschraube	Vite d'arresto M12 x 20	Tomillo de ajuste M12 x 20	مسمار تثبيت ملولب ام 12 x 20	AK
AL	92273226	5/16 Unc Philidas Nut	Ecrou Philidas Unc de 5/16	5/16 Unc. Philidas Mutter	Dado 5/16 Unc 'Philidas'	Tuerca Unc. Philidas 5/16	صمولة فيليداس 5/16	AL
AM	95470993	3/8 Shoulder Bolt	Boulon à épaulement de 3/8	3/8 Ansatzbolzen	Bullone 3/8	Perno de tope 3/8	مسمار كفتي 3/8	AM
AN	92274828	1/4 Unf Nut	Ecrou Unf de 1/4	1/4 Unf. Mutter	Dado 1/4 Unf	Tuerca Unf 1/4	صمولة يوان اف 1/4	AN
AO	95209367	1/4 Unc Lockwasher	Rondelle bloqueuse Unc de 1/4	1/4 Inc. Sicherungsscheibe	Rondella di fermo 1/4 Unc	Arandela de seguridad Unc. 1/4	فلكة احكام يوان سي 1/4	AO
AP	95775037	1/4 x 1/2 x 1 Shoulder Bolt	Boulon à épaulement de 1/4 x 1/2 x 1	1/4 x 1/2 x 1 Ansatzbolzen	Bullone 1/4 x 1/2 x 1	Perno de tope 1/4 x 1/2 x 1	مسمار كفتي 1/4 x 1/2 x 1	AP
AQ	95064655	1/4 Unc Steel Washer	Rondelle en acier Unc de 1/4	1/4 Unc. Metalldichtungsring	Rondella d'acciaio 1/4 Unc	Arandela de acero Unc 1/4	فلكة فولاذية يوان سي 1/4	AQ
AR	95076733	No 10 Unc Nut	Ecrou Unc No. 10	No. 10 Unc. Mutter	Dado 10 Unc.	Tuerca Unc No. 10	صمولة يوان سي رقم 10	AR
AS	92472638	M10 x 20 Whizlock Screw	Vis Whizlock M10 x 20	M10 x 20 zentrifugale Arretierschraube	Vite di fermo M10 x 20	Tomillo Whizlock M10 x 20	برغي ويزلوك ام 10 x 20	AS
AT	92304401	M10 x 25 Setscrew	Vis M10 x 25	M10 x 25 Feststellschraube	Vite d'arresto M10 x 25	Tomillo de ajuste M10 x 25	مسمار تثبيت ملولب ام 10 x 25	AT
AU	92304591	M6 Washer,	Rondelle M6	M6 Dichtungsring	Rondella M6	Arandela M6	فلكة ام 6	AU
AV	92398627	M12 x 30mm Whizlock Screw	Vis Whizlock M12 x 30 mm	M12 x 30 mm zentrifugale Arretierschraube	Vite di fermo M12 x 30 mm	Tomillo Whizlock M12 x 30 mm	برغي ويزلوك ام 12 x 30 مم	AV
AW	92398643	M12 Whiztite Nut	Ecrou Whiztite M12	M12 Schraubenmutter	Dado di fermo M12	Tuerca Whiztite M12	صمولة ويزتايت ام 12	AW
AX	35279025	M8 x 20 Taptite	Taptite M8 x 20	M8 x 20 Gewindeschraube	Vite 'taptite' M8 x 20	Taptite M8 x 20	سدادة تايتايت ام 8 x 20	AX
AY	95200267	3/4 Unc x 3" Setscrew	Vis Unc 3/4 Unc x 3"	3/4 Unc. x 3" Feststellschraube	Vite d'arresto 3/4 Unc x 3"	Tomillo de ajuste 3/4 Unc x 3"	مسمار تثبيت ملولب 3/4 يوان سي 3x بوصة	AY
AZ	35273937	Snubber Washer 83 O/D x 20 I/D	Rondelle bloqueuse 83 O/D x 20 I/D	Dichtungsring für Reibungsstoßdämpfer Außenø x innenø 20	Rondella di blocco; dia. est. 83 x dia. int. 20	Arandela amortiguadora 83 O/D x 20 I/D	فلكة مخمدة القطر الخارجي 83 x القطر الداخلي 20	AZ
BA	95069597	Washer Large 3/8" Unc	Grande rondelle Unc de 3/8	Großer Dichtungsring 3/8" Unc.	Rondella larga; 3/8" Unc	Arandela grande 3/8" Unc	فلكة كبيرة 3/8 بوصة يوان سي	BA
BB	92271667	Nut 3/4" Unc Aerotight	Ecrou Aerotight Unc de 3/4"	Mutter 3/4" Unc. Aerotight	Dado 3/4" Unc, tipo 'Aerotight'	Tuerca Aerotight 3/4" Unc	صمولة 3/4 بوصة يوان سي ايوتايث	BB
BC	92304674	M10 Lockwasher	Rondelle bloqueuse M10	M10 Sicherungsscheibe	Rondella di fermo M10	Arandela de seguridad M10	فلكة احكام ام 10	BC

Item	C.P.N.	FASTENERS	FERMOIRS	BEFESTIGUNGEN	DISPOSITIVI DI CHIUSURA	FIJADORES		
BD	92341973	M6 x 25 Setscrew	Vis M6 x 25	M6 x 25 Feststellschraube	Vite d'arresto M6 x 25	Tornillo de ajuste M6 x 25	مسمار تثبيت ملولب ام 25x6	BD
BE	92304393	M10 x 20 Setscrew	Vis M10 x 20	M10 x 20 Feststellschraube	Vite d'arresto M10 x 20	Tomillo de ajuste M10 x 20	مسمار تثبيت ملولب ام 20x10	BE
BF	95104683	Screw 3/4" x 3/4" Unc	Vis Unc 3/4" x 3-1/2	Schraube 3/4" x 3-1/2 Unc.	Vite 3/4" x 3-1/2 Unc	Tornillo 3/4" x 3-1/2 Unc	برغي 3/4" بوصة x 3/4" بوصة يوان	BF
BG	95081808	3/4" Lockwasher	Rondelle bloqueuse de 3/4"	3/4" Sicherungsscheibe	Rondella di fermo 3/4"	Arandela de seguridad 3/4"	فلكة احكام 3/4" بوصة	BG
BH	92304336	M8 x 16 Setscrew	Vis M8 x 16	M8 x 16 Feststellschraube	Vite d'arresto M8 x 16	Tornillo de ajuste M8 x 16	مسمار تثبيت ملولب ام 16x8	BH
BI	35311463	M10 x 30 Capscrew	Vis M10 x 30	M10 x 30 kopfschraube	Vite a testa cilindrica M10 x 30	Tornillo de cabeza M10 x 30	مسمار ملولب هامى ام 30x10	BI
BJ	92329283	M10 Washer	Rondelle M10	M10 Dichtungsring	Rondella M10	Arandela M10	فلكة ام 10	BJ
BK	92359355	Bolt M10 x 75	Boulon M10 x 75	Bolzen M10 x 75	Bullone M10 x 75	Perno M10 x 75	مسمار ام 75x10	BK
BL	95753588	10-Unc x 1/2 Setscrew	Vis 10 - Unc x 1/2	10 - Unc. x 1/2 Feststell- schraube	Vite d'arresto 10 Unc x 1/2	Tornillo de ajuste 10 Unc. x 1/2	مسمار تثبيت ملولب ام 10 - يوان سي 1/2x	BL
BM	92329119	Nut Thin	Ecrou mince	Mutter, dünn	Dado sottile	Tuerca de pequeña altura	صمولة رقيقة	BM
BN	92367663	M16 x 35 Setscrew	Vis M16 x 35	M16 x 35 Feststellschraube	Vite d'arresto M16 x 35	Tornillo de ajuste M16 x 35	مسمار تثبيت ملولب ام 35x16	BN
BO	35285584	M12 x 25 Capscrew	Vis M12 x 25	M12 x 25 kipschraube	Vite a testa cilindrica M12 x 25	Tornillo de cabeza M12 x 25	مسمار ملولب هامى ام 25x12	BO
BP	92472679	M5 x 12 Setscrew	Vis M5 x 12	M5 x 12 Feststellschraube	Vite d'arresto M5 x 12	Tornillo de ajuste M5 x 12	مسمار تثبيت ملولب ام 12x5	BP
BQ	92131135	5/32 Rivet	Rivet 5/32	5/32 Niet	Rivetto 5/32	Remache 5/32	برشامة 5/32	BQ
BR	35288422	M8 x 80 Bolt	Boulon M8 x 80	M8 x 80 Bolzen	Bullone M8 x 80	Perno M8 x 80	مسمار ملولب ام 80x8	BR
BS	92488733	M8 x 70 Bolt	Boulon M8 x 70	M8 x 70 Bolzen	Bullone M8 x 70	Perno M8 x 70	مسمار ملولب ام 70x8	BS
BT	92142926	M8 x 75 Bolt	Boulon M8 x 75	M8 x 75 Bolzen	Bullone M8 x 75	Perno M8 x 75	مسمار ملولب ام 75x8	BT
BU	92304351	M8 x 30 Setscrew	Vis M8 x 30	M8 x 30 Feststellschraube	Vite d'arresto M8 x 30	Tornillo de ajuste M8 x 30	مسمار تثبيت ملولب ام 30x8	BU
BV	92304443	M12 x 40 Screw	Écrou M12 x 40	M12 x 40 Skt-Schraube	Vite T.E. M12 x 40	Tornillo M12 x 40		BV
BW	92329341	M12 Washer	Rondelle M12	M12 Dichtungsring	Rondella M12	Arandela M12		BW
BX	92304526	M10 Nut	Ecrou M10	M10 Mutter	Dado M10	Tuerca M10		BX
BY	90141078	M10 x 20 SKT. HD Screw	SKT. HD Écrou M10 x 20	M10 x 20 SKT. HD. Skt-Schraube	SKT. HD Vite T.E. M10 x 20	SKT. HD Tornillo M10 x 25		BY
CA	92092022	M10 x 20 SKT. HD Screw	SKT. HD Écrou M10 x 20	M10 x 20 SKT. HD Skt-Schraube	SKT. HD Vite T.E. M10 x 20	SKT. HD Tornillo M10 x 20		CA
CB	95081790	M10 x 25 SKT. HD Screw	SKT. HD Écrou M10 x 25	M10 x 25 SKT. HD Skt-Schraube	SKT. HD Vite T.E. M10 x 25	SKT. HD Tornillo M10 x 25		CB

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 DE RICAMBI CONSIGLIATI KIT DE SERVIZIO	REPUESTOS RECOMENDADOS Y KITS DE MANTENIMIENTO	قطع الغيار الموصى بها وصناديق أدوات الصيانة/الخدمة
-	92061894	-	Filter Service Kit	Trousse d'entretien du filtre	Service-Set für Filter	Kit servizio filtro		طقم خدمة المرشح
1	92147453	2	Air Filter Element	Element—Systeme D'aspiration	Filter Einsatz, Lufteinlass	Cartuccia—Filtro Aspirazione		عنصر مرشح الهواء
2	92118678	1	Oil Filter Element Compressor	Element—Filtre à huile Compressur	Filter Einsatz—Kompressor-öl	Cartuccia—Filtro Olio Compressora		عنصر مرشح زيت الضغط
3	35292358	1	Oil Filter Element Engine	Element filtre à huile Moteur	Filter Einsatz — Motor-öl	Cartuccia—Filtro Olio Motore		عنصر مرشح زيت المحرك
4	35292366	1	Fuel Filter Element Engine	Element de filtre à gas oil, Moteur	Kraftstoff, Motor	Cartuccia—Filtro Nafta, Motore		عنصر مرشح وقود المحرك
-	92042027	-	Recommended Spares Set - Basic (P175WD)	Lot de Base de Pièces Detachées Recommandé	Empfohl. Rep. Satz: Kleiner Rep. Satz	Ricambi Raccomandati Stock Min.	Juego básico de repuestos recomendados (P175WD)	طقم قطع الغيار الأساسية الموصى بها (175هـ ديليو دي)
1	92042050	1	Complete Gasket Set	Pochette de Joints Complète	Kompl. Dichtungssatz	Serie Compl. di Guarnizioni	Juego completo de juntas	طقم حشيات كامل
2	92118678	1	Oil Filter Element, Compressor	Element, Filtre à Huile Compressur	Filter-Einsatz, Kompr. Öl	Cartuccia, Filtro Olio Compr.	Elemento filtro de aceite compresor	عنصر مرشح زيت الضاغط
3	92147453	2	Air Filter Element	Elément de Filtre d'Aspiration	Filter-Einsatz, Lufteinlass	Cartuccia, Filtro Aria	Elemento filtro de aire	عنصر مرشح الهواء
4	35292358	1	Oil Filter Element, Engine	Elément de Filtre à Huile Moteur	Filter-Einsatz, Motor-Öl	Cartuccia, Filtro Olio Motore	Elemento filtro de aceite motor	عنصر مرشح زيت المحرك
5	35292366	1	Fuel Filter Element, Engine	Elément de Filtre à Gas Oil	Filter-Einsatz, Kraftstoff	Cartuccia, Filtro Nafta Motore	Elemento filtro de combustible motor	عنصر مرشح وقود المحرك
6	35288224	1	Belt Fan	Courroie, ventilateur	Keilriemen	Cinghia ventola	Correas del ventilador	سير المروحة
-	92042035	-	Recommended Spares Set - Intermediate	Lot Intermédiaire de Pièces Detachées Recommandé	Empfohl. Rep. Satz : Mittl	Ricambi Raccomandati: Stock Normale	Juego intermedio de repuestos recomendados	طقم قطع الغيار المتوسطة الموصى بها
1	92042027	1	Recommended Spares Set - Basic	Lot de Base de Pieces Detachées Recommandé	Empfohl. Rep Satz : Kleiner	Ricambi Raccomandati: Stock Mínimo	Juego básico de repuestos recomendados	طقم قطع الغيار الأساسية الموصى بها
2	92120013	1	Cap, Fuel Tank	Bouchon de Reservoir Gas Oil	Tankverschluss	Tappo, Serbatoio Nafta	Tapa, tanque de combustible	غطاء فتحة خزان الوقود
3	92076173	2	Relay	Relais	Relais	Relè	Relé	مرحل
4	92089556	2	Silencer	Silencieux	Schalldämpfer	Silenziatore	Silenciador	كاتم الصوت
5	35583210	1	Valve, Two Way	Soupape, deux voies	Durchgangsventil	Valvola 2 vie	Válvula dos viás	صمام ذوسكتين
6	92043017	1	Valve, Blowdown	Soupape, évent	Ausblasventil	Valvola di scarico	Válvula de purga	صمام التفريغ
7	35334846	1	Regulator Pressure	Régulateur de pression	Druckregler	Regolatore di pressione	Regulador presión	ضبط الضغط
8	92077601	1	Element, Separator	Element Séparateur	Ölabscheider-Einsatz	Cartuccia, Serbatoio Separatore	Elemento separador	عنصر الفاصل
9	92095363	1	Gauge, Sight, Oil Level	Tube Niveau en Verre	Ölstandsanzeiger	Indicatore, Livello Olio	Indicador nivel de aceite	مقياس بيان مستوى الزيت
10	92086156	1	Switch, Temp. No Olive	Sécurité de Temp.	Temp. Schutzschalter	Termostato A.T.	Interruptor temp. no Olive	مفتاح درجة الحرارة (دون حبة)
11	92395268	1	Gauge, Disch. Pressure	Manomètre	Druckmanometer	Manometro	Manómetro presión	مقياس تصريف الضغط
12	92395276	1	Backing Ring	Joint	Haltering	Anello di Fermo	Anillo de respaldo	حلقة دعم
13	92480177	1	Switch, Oil Pressure	Sécurité de Pression d'huile	Öl-Druckschalter	Interrutt. Pressione B.P. Olio	Interruptor presión aceite	مفتاح ضغط الزيت

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 DE RICAMBI CONSIGLIATI KIT DE SERVIZIO	REPUESTOS RECOMENDADOS Y KITS DE MANTENIMIENTO	قطع الغيار الموصى بها وصناديق أدوات الصيانة/ الخدمة
-	92042043	-	Major Spares Set	Jeu de pièces détachées majeures	großer Ersatzteil - Satz	Ricambi principali	Juego principal de repuestos	طقم قطع غيار رئيسية
	92042035	1	Intermediate Spares Set	Jeu de pièces détachées intermédiaires	Zwischensatz Ersatzteile	Ricambi intermedi	Juego intermedio de repuestos	طقم قطع غيار وسيطة
	35287838	3	Mount	Monture	Träger	Sostegno	Soporte	حامل
	92058320	1	Circuit Board	Panneau de circuit	Schaltbrett	Quadro circuito	Cuadro de circuitos	لوحة الدائرة الكهربائية
	35583459	1	Muffler	Silencieux	Auspufftopf	Marmitta	Silenciador de escape	كاتم الصوت
	92064120	1	Tailpipe	Tuyau d' échappement arrière	Auspuffrohr	Ugello di uscita	Tube de escape	أنبوب الذيل
	92071299	1	Cylinder	Cylindre	Zylinder	Cilindro	Cilindro	سلندر
	92078054	1	Valve, Safety	Soupape, sécurité	Sicherheitsventil	Valvola sicurezza	Válvula de seguridad	صمام الأمان
	92294461	3	Valve, Hand	Soupape, manuelle	Handventil	Valvola a mano	Válvula de mano	صمام يدوي
	92306901	1	Hourmeter	Compteur horaire	Stundenmesser	Contaore	Cuentahoras	عداد الساعات
	92079573	1	Cylinder	Cylindre	Zylinder	Cilindro	Cilindro	سلندر
	92086719	1	Switch, Start	Contact, démarrage	Alarmschalter	Interr. avvio	Interruptor poner en marcha	مفتاح بدء التشغيل
	92075530	1	Key	Clé	Schlüssel	Chiave	Llave	مفتاح
	92101054	1	Valve, Check	Soupape, vérification	Kontrollventil	Controllo valvola	Válvula de control	صمام غير مرجع
	35318161	1	Spring, M.P.V.	Ressort,	Feder	Molla m.p.v.	Resorte m.q.v.	نابض ام بي في
	92169630	1	Ball Joint	Joint à bille	Kugelverschraubung	Giunto sferico	Rótula	وصلة كروية
	35318708	1	Thermostat	Thermostat	Thermostat	Termostato	Termostato	ترموستات
	35288448	1	Ball	Bille	Kugel	Sfere	Bola	كرية
	35289040	1	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	نابض
	92268051	1	Restriction Indicator	Indicateur de restriction	Eindämpfungsanzeiger	Indicatore d'ingorgo	Indicador de restricciòn	مؤشر التقييد
	92419290	1	Restriction Indicator	Indicateur de restriction	Eindämpfungsanzeiger	Indicatore d'ingorgo	Indicador de restricciòn	مؤشر التقييد

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 DE RICAMBI CONSIGLIATI KIT DE SERVIZIO	REPUESTOS RECOMENDADOS Y KITS DE MANTENIMIENTO	قطع الغيار الموصى بها وصناديق أدوات الصيانة/الخدمة	
1	92042050		Complete Gasket Set	Pouchette de Joint Compl	Kompl. Dichtungssatz	Serie Compl. di Guarnizioni	Juego completo de juntas	طقم كامل من حشيات منع التسرب	1
2	35295005		Gasket	Joint	Dichtung	Guarnizione	Junta	حشية الصمام الخائض ذي القرص	2
3	35294610		Gasket, Valve Shutoff	Joint, Soupape D'Arrêt D'Huile	Dichtung, Ölstop-Ventil	Guarnizione, Vlv. Intercettazione	Junta, Cierre válvula	حشية صمام القطع	3
5	35288943		Gasket, Check Valve	Joint, Clapet	Dichtung, Luftauslassvent	Guarnizione, Vlv. di Non	Junta, Válvula de control	حشية الصمام غير المرجع	5
6	35301761		Seal,Oil	Joint D'Etanchéité	Gleitringdichtung	Paraolio, Kompr.	Retenedor, aceite	ختم منع تسرب الزيت	6
7	95482220		O-Ring	Joint Torique	O-Ring	O-Ring	Junta tórica	حلفة مستديرة	7
8	35596451		Gasket, Rear Brg. Hsg.	Joint, Boiter Roult' Arr'	Dichtung f. Hinteres Lagergehäuse	Guarnizione, Coperch. Post.	Junta, Cárter cojinete posterior	حشية مثبت المحمل الخلفي	8
9	35596477		Gasket, Gear Case	Joint, Carter de Rotor	Dichtung f. Rotor Gehäuse	Guarnizione, Incastellatura	Junta, Caja de engranajes	حشية صندوق التروس	9
10	35593490		Seal, Oil	Joint D Etanchéité	Gleitringdichtung	Paraolio, Kompr.	Retenedor, aceite	ختم منع تسرب الزيت	10
11	35579598		Gasket, Oil Temp. Valve	Joint, Valve de Températ Huile	Dichtung f. ventil	Guarnizione Valvola Bypass Olio	Junta, Válvula temp. aceite	حشية صمام درجة حرارة الزيت	11
12	35288414		Gasket, Valve Cover	Joint, Vlv. By-Pass Couvercle	Dichtung f. Deckel	Guarnizione, Vlv. By-Pass Olio	Junta, Tapa válvula	حشية غطاء الصمام	12
13	35584242		Gasket, Bypass Valve	Joint, Vlv. By-Pass de Temp.	Dichtung f. ventil	Guarnizione, Vlv. By-Pass Olio	Junta, Válvula desvió	حشية صمام التحويل	13
14	95086559		O-Ring Min. Pressure Vlv	Joint Torique, Soupape Min. de Press.	O-Ring	O-Ring, Vlv. di Min. Press	Junta tórica, Válvula presión mínima	حلفة مستديرة لصمام الضغط الادنى	14
15	35294628		Gasket, Min. Pressure Vlv	Joint, Soupape Min. de Pres	Dichtung f. Druckbegr. ventil	Guarnizione, Vlv. di Min. Press.	Junta, Válvula presión mínima	حشية صمام الضغط الادنى	15
16	35279942		O-Ring	Joint Torique	O-Ring	O-Ring	Junta tórica	حلفة مستديرة	16
17	35293760		Gasket, Engine Exhaust	Joint, Systeme Echappment	Dichtung f. Auspuff	Guarnizione, Silenzatore di Scarico	Junta, Escape motor	حشية عادم المحرك	17
18	95358024		O-Ring	Joint Torique	O-Ring	O-Ring	Junta tórica	حلفة مستديرة	18
19	35334960		Gasket	Joint	Dichtung	Guarnizione	Junta	حشية مانعة التسرب	19
20	35588607		Gasket — Piston Housing	Joint, Piston	Dichtung	Guarnizione, Pistone	Junta, Cárter pistón	حشية مثبت الكراس	20