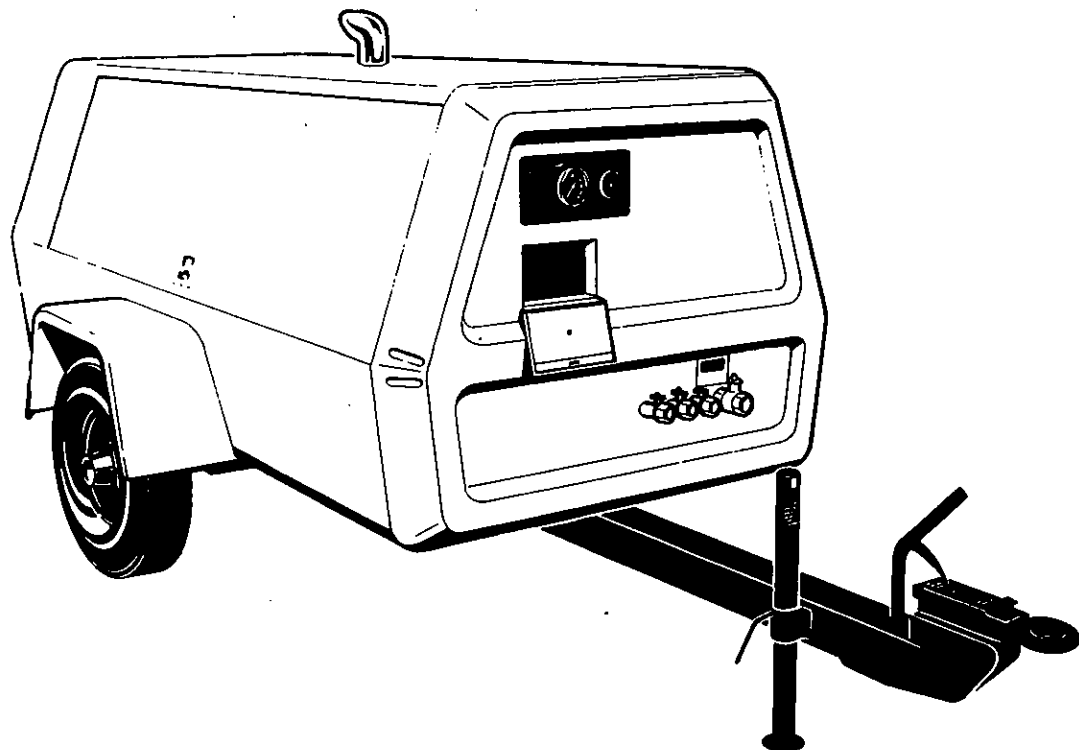


INGERSOLL-RAND



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

SERIAL No. RANGE

FROM

555001

TO

555500

P-250 SD

OPERATING & MAINTENANCE MANUAL
with spare parts list

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

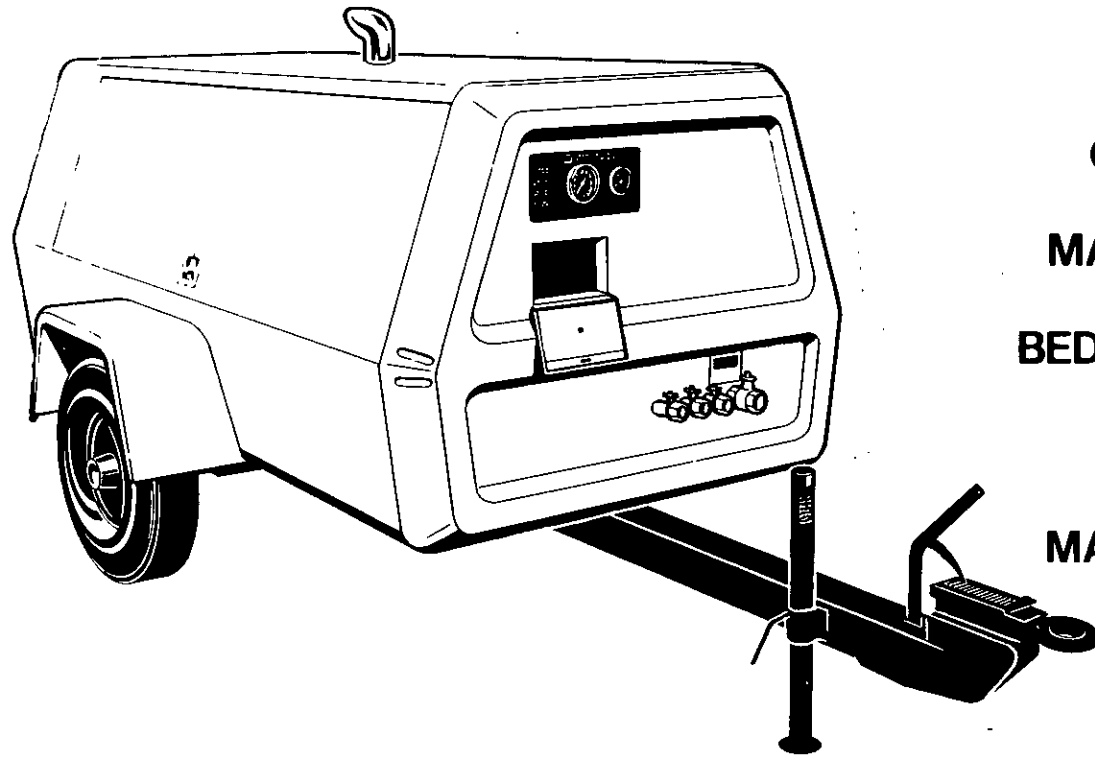
BEDIENUNGS-UND WARTUNGSANLEITUNG
mit ersatzteilliste

LIBRO D'USO E MANUTENZIONE
con lista ricambi

MANUAL DE MANEJO Y MANTENIMIENTO
con Lista de Repuestos

دليل التشغيل والصيانة
مع قائمة قطع الغيار

P.250 SD



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. 92124502

Issue No. 1

DATE : JANUARY 1985

Revised (10-12)

INGERSOLL-RAND

INDEX	TABLE DES MATIERES	INHALTSVERZEICHNIS	INDICE	INDICE	الفهرس
SECTION 1 GENERAL DATA	SECTION 1 CARACTERISTIQUES	ABSCHNITT 1 ALLGEMEINE DATEN	PARTE 1 CARATTERISTICHE GENERALI	SECCION 1 DATOS GENERALES	القسم ١ معطيات عامة
SECTION 2 Operation Before Starting Starting Unit Stopping	SECTION 2 Fonctionnement Avant de démarrer Démarrage Arrêt	ABSCHNITT 2 Bedienung Vor dem Start Anlassen Abstellen	PARTE 2 Modo d'impiego Prima dell'avviamento Avviamento Verifica spia/indicatori Arresto	SECCION 2 Funcionamiento Antes de la puesta en marcha Puesta en marcha Parada	القسم ٢ التشغيل قبل البدء وحدة البدء توقيف
SECTION 3 Lubrication General Compressor Oil Change Engine Lubricating Oil Lubricant Specifications — Table	SECTION 3 Lubrification Généralités Vidange d'huile compresseur Huile moteur Normalisation lubrifiants — Tableau	ABSCHNITT 3 Schmierung Allgemeines Kompressorölwechsel Motoröl Ölvorschriften — Tabelle	PARTE 3 Lubrificazione Generalità Cambio olio compressor Olio Motore Tabella specifiche lubrificanti	SECCION 3 Lubrificación General Cambio de aceite compresor Aceite lubricante motor Especificaciones lubricante — cuadro	القسم ٣ التزييق عمومي تغيير زيت المضغطة زيت تزييق المحرك مواصفات المزلقات جدول
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 Battery Air Filter Elements Cooling Fan Drive Compressor Oil Cooler Hoses Fuel Tank	SECTION 4 Entretien Généralités Circuit de récupération Filtre à huile compresseur Elément séparateur d'huile compresseur Huile compresseur Pneumatiques-pressions Roulements de roues Filtre à huile moteur Sécurités entraînant l'arrêt du groupe Batterie Éléments filtre à air Entraînement du ventilateur de refroidissement Réfrigérant d'huile compresseur Flexibles Réservoir de gazole	ABSCHNITT 4 Wartung Allgemeines Ölrücklauf/Abscheider Kompressorölfilter Kompressorölabscheider- element Kompressoröl Reifen/Reifendrucke Radlager Motorölfilter Sicherheitsabschaltssystem Batterie Ventilatorantrieb Kompressorölkühler Schläuche Kraftstofftank	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 Batteria Regolatore di pressione e velocità Filtri aria Ventola di raffreddamento Radiatore olio compressore Tubazioni Serbatoio nafta	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 Batería Filtro combustible motor Regulador de velocidad y presión Válvula descargadora Impulso ventilador refrigeración Mangueras Tanque combustible	القسم ٤ الصيانة عمومي خط الكبح مرشح زيت المضغطة عنصر قاصر زيت المضغطة زيت المضغطة ضغط الاطوار / الاطارات محامل المعجلات مرشح زيت المحرك نظام الايقاف الوقائي بطارية عناصر مرشح الهواء مشغل مروحة التبريد مبرد زيت المضغطة خرطوميم خزان الوقود القسم ٥ منظم السرعة والضغط ارشادات التنصيط القسم ٦ تحديد مصادر الخلل مقدمة مخطط تحديد مصادر الخلل مخطط شبكة الاسلاك مخطط قيم عزم اللي

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

INDEX

TABLE DES MATIERES

INHALTSVERZEICHNIS

INDICE

INDICE

الفهرس

7.7 Sub Assembly
Main Components –
Enclosure – Plating and Decals
7.8 Trailer Equipment
Running Gear – Lights –
Bumper – Wheels and Tyres
7.9 Fasteners
Recommended Spare Parts
and Maintenance/Service Kits

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

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

7.9 Fixations

8.0 Pièces détachées
recommandées et kits d'entretien

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

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

7.9 Befestigungen

8.0 Empfohlene Ersatzteilliste
und Wartungs/Kundendienstsätze

7.7 Sottogruppi
Elementi principali –
Allegati – Placcatura ed adesivi

7.8 Apparecchiatura di
Rimorchio
Trasmissione – Luci –
Paraurti – Ruote e Pneumatici

7.9 Dispositivi di Fissaggio

8.0 Pezzi di ricambio raccomandati
e corredi di manutenzione e
d'intervento

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

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

7.9 Abrazaderas

8.0 Kits recomendados
de repuestos y mantenimiento/
servicio

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 importe 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 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 operazioni di manutenzione. Lo scopo di questa pubblicazione è di familiarizzare l'operatore con la manutenzione della macchina, la lubrificazione di tutti i suoi componenti costruiti con materiali selezionati ed assemblati da manodopera qualificata, il tutto al fine di ottenere la massima durata del Vostro compressore.

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

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

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

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

وقبل البدء بتشغيل الضاغط، يجب قراءة الإرشادات بعناية للحصول على معرفة دقيقة بالمهام التي سيؤديها. افتخر بالضاغط واحفظه نظيف وفي حالة ميكانيكية جيدة. أما بخصوص أعمال الخدمة الرئيسية التي لا تتناول هذه النشرة، راجع أقرب مكتب فرعي لشركة إنكرسول - راند أو الموزع الذي اشتريته منه الضاغط. وعند مراسلة المكتب الفرعي أو الموزع سيغى دائماً ذكر الرقم المسلسل للضاغط بالأصناف إلى الموديل.

**CARATTERISTICHE
GENERALI**

DATOS GENERALES

معطيات عامة

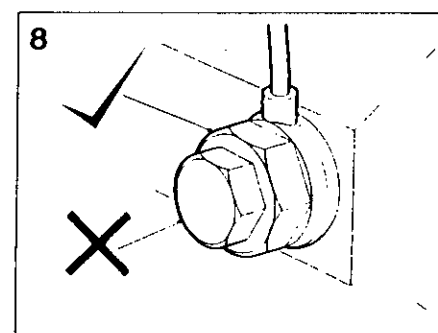
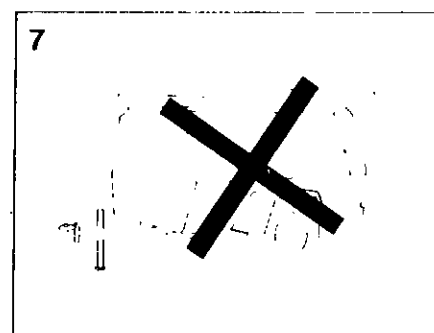
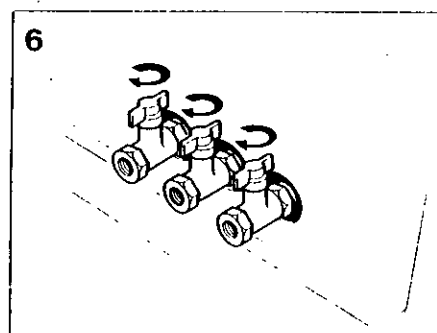
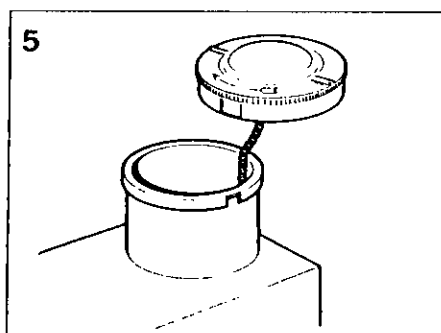
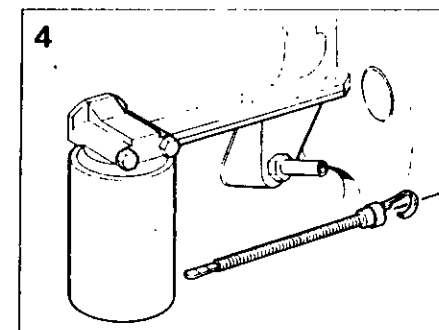
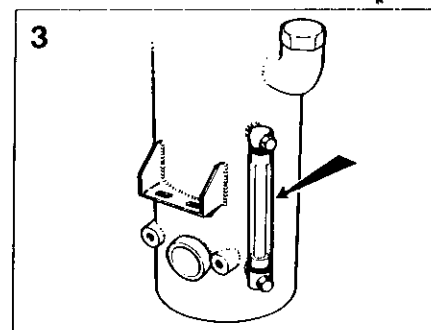
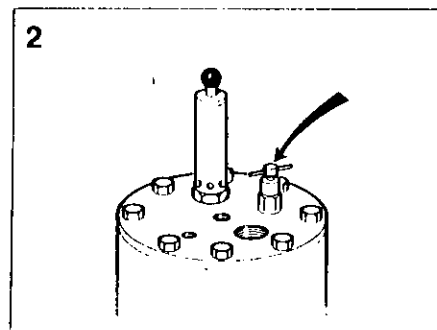
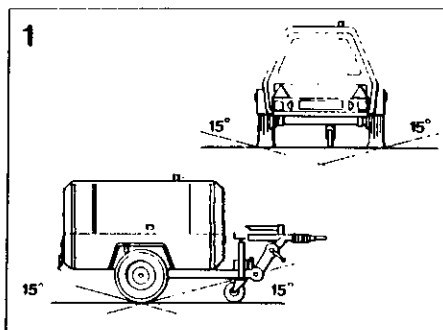
COMPRESSORE		COMPRESOR		المضغطة	
Modello	P250 SD	Modelo	P250 SD	الموديل	بي ٣٧٥ دبليو دي ٢ تي
Mandata Aria Effettiva	250 cfm	Entrega actual de aire libre	250 cfm	التسليم الفعلي للهواء الطليق	٣٧٥ س ف م ١٧٧ ل/س
Pressione Normale d'Esercizio	100 Psi (6.9 Bar)	Presión operación normal	100 Psi (6.9 Bar)	ضغط التشغيل العادي	١٠٠ باوند بالبوصة المربعة (٦.٩ بار)
Sistema di Raffreddamento	Iniezione olio	Sistema de enfriamiento	Inyección aceite	نظام التبريد	جهاز التبريد
Capacità Olio	14 Ltrs. 3 Imp Gal	Capacidad de aceite	14 Ltrs. 3 Imp Gal	سعة الزيت	١٨ لتر
MOTORE		MOTOR		المحرك	
Modello	Deutz F4L912	Tipo/Modelo	Deutz F4L912	النوع/الطراز	دويتس اف ٦ ال ٩١٢ اتش او
Numero di Cilindri	4	No. de cilindros	4	عدد السطندرات	٦
Capacità Olio	9.46 Ltrs. 2.08 Imp Gal	Capacidad de aceite	9.46 Ltrs. 2.08 Imp Gal	سعة الزيت	١١ لتر
Giri a regime massimo	2500 Rpm	Velocidad con carga completa	2500 Rpm	السرعة بكامل الحمل	٢٥٠٠
Giri a regime minimo	1400 Rpm	Velocidad en vacío	1400 Rpm	السرعة في التباطؤ	١٤٠٠
Impianto Elettrico	12 volt/terra neg.	Sistema eléctrico	12 volt tierra neg.	النظام الكهربائي البطارية	١٢ فلت سلمي ارضي
Batteria	128 ah 510cc	Batería	128 ah 510cc	سعة خزان الوقود	١٥ لتر
Capacità Serbatoio Carburante	118 Ltrs. 26 Imp Gal	Capacidad tanque combustible	118 Ltrs. 26 Imp Gal		
PESI		PESOS		الاوران	
Peso di Spedizione	1300 kg	Peso embarque	1300 kg	الوزن في الشحن	
Peso Lordo (pronto a funzionare)	1400 kg	Peso bruto (listo para trabajar)	1400 kg	الوزن الاجمالي (جاهز للتشغيل)	٢٠٠٠ كغ
Numero di ruote/dimensione dei pneumatici	2/6.70 15 x 6	Número de ruedas/tamaño de Neumáticos	2/6.70 15 x 6	عدد العجلات/مقاس الاطارات	
Pressione dei pneumatici	3.25 Bar 47.1 Psig	Presión neumáticos	3.25 Bar 47.1 Psig	ضغط الاطارات	

GENERAL DATA

CARACTERISTIQUES

TECHNISCHE DATEN

COMPRESSOR		COMPRESSUER		KOMPRESSOR	
Model	P250 SD	Modèle	P250 SD	Modell	P250 SD
Actual Free Air Delivery	250 cfm	Débit réel d'air	250 cfm	Tatsächliche	250 cfm
Normal Operating Press	100 Psi (6.9 Bar)	Pression de marche normale	100 Psi (6.9 Bar)	Normaler Betriebsdruck	100 Psi (6.9 Bar)
Cooling System	Oil Injection	Système de refroidissement	Injection d'huile	Kühlanlage	Oleinspritzung
Oil Capacity	14 Ltrs. 3 Imp Gal	Capacité huile	14 Ltrs. 3 Imp Gal	Füllvermögen	14 Ltrs. 3 Imp Gal
ENGINE		MOTEUR		MOTOR	
Type / Model	Deutz F4L912	Type/Modèle	Deutz F4L912	Typ / Modell	Deutz F4L912
No. of Cylinders	4	Nombre de cylindres	4	Zylinderanzahl	4
Oil Capacity	9.46 Ltrs. 2.08 Imp Gal	Capacité huile	9.46 Ltrs. 2.08 Imp Gal	Füllvermögen Öl	9.46 Ltrs. 2.08 Imp Gal
Speed at Full Load	2500 Rpm	Vitesse à charge pleine	2500 Rpm	Geschwindigkeit bei	2500 Rpm
Speed at Idle	1400 Rpm	Vitesse au ralenti	1400 Rpm	Vollbelastung	
Electrical System	12 Volt Neg Ground	Système électrique	12 volt a la terre	Geschwindigkeit im Leerlauf	1400 Rpm
Battery	128 ah 510cc	Batterie	128 ah 510cc	Elektroanlage	12 volt, negative erdung
Fuel Tank Capacity	118 Ltrs. 26 Imp Gal	Capacité réservoir combustible	118 Ltrs. 26 Imp Gal	Batterie	128 ah 510cc
				Füllvermögen Brennstofftank	118 Ltrs. 26 Imp Gal
WEIGHTS		Poids		GEWICHTE	
Shipping Weight	1300 kg	Poids d'expédition	1300 kg	Versandgewicht	1300 kg
Gross Weight	1400 kg	Poids brut	1400 kg	Bruttogewicht	1400 kg
(Ready to Operate)		(Prêt à la marche)		(betriebsbereit)	
No. of Wheels / Tyre Size	2/6.70 15 x 6	Nombre de roues/Taille pneu	2/6.70 15 x 6	Anzahl der Räder/Reifengröße	2/6.70 15 x 6
Tyre Pressure	3.25 Bar 47.1 Psig	Pression pneu	3.25 Bar 47.1 Psig	Reifendruck	3.25 Bar 47.1 Psig



BEFORE STARTING

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

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

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

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

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

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

This prevents condensation occurring in fuel tank.

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

AVANT LE DEMARRAGE

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

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

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

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

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

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

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

Ceci empêche la condensation dans les réservoirs de carburant.

VOR DEM ANLASSEN

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

Motor und Kompressor NICHT mit Öl überfüllen.

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

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

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

4. Motorschmieröl nach den Anweisungen des Motorhandbuchs kontrollieren.

PRIMA DI AVVIARE LA MACCHINA

1. Piazzare la macchina in una posizione la più orizzontale possibile. Il massimo dislivello consentito dal disegno è di 15° sia nel senso della larghezza che in senso longitudinale. In ogni caso, il fattore che limita la possibilità di usare la macchina in dislivello non è il gruppo compressore, ma il motore. Quando si debba lavorare in posizione non livellata, occorre mantenere il livello olio nella coppa motore (misurato con la macchina in posizione orizzontale vicino al segno di max).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

قبل البدء بالتشغيل

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

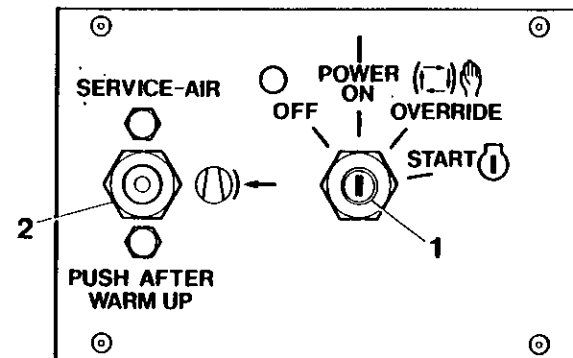
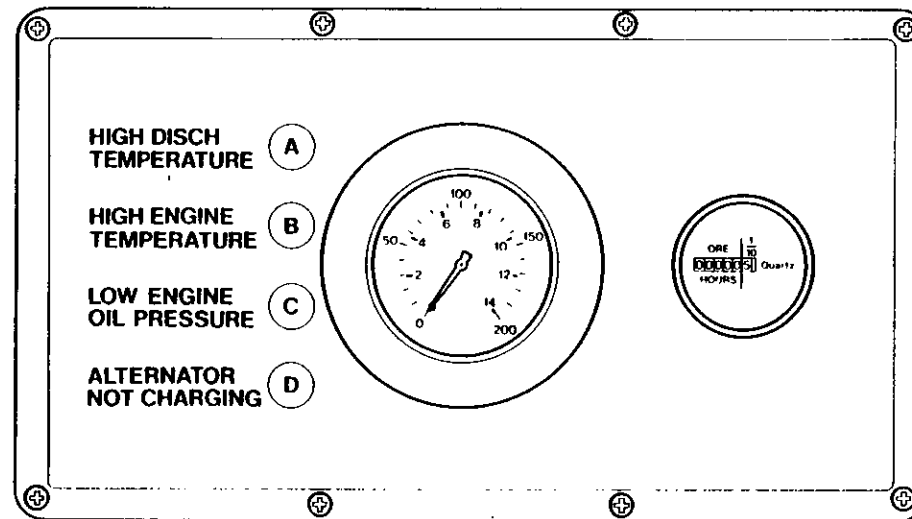
لا تملأ المحرك أو الضاغط بالزيت زيادة عن المزموم.

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

٤ - نفقد زيت تزييق المحرك وفقاً 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 blowndown.

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

STARTING UNIT

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

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

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

FONCTIONNEMENT

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

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

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

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

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

ENSEMBLE DE DEMARRAGE

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

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

BEDIENUNG

5. Dieselstand kontrollieren. Es empfiehlt sich, den Tank nach jeder 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 abiertas, esto podría causar recalentamiento.

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

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

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

التشغيل

٥ - تفقد مستوى وقود الديزل ، 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 ٢ - دي الذي يبلغ عدد السيتان الأدنى فيه ٤٥ . ولا يزيد محتوى الكبريت فيه عن ٠,٥٪

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

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

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

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

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

OPERATION

FONCTIONNEMENT

BEDIENUNG

NORME PER L'USO

FUNCIONAMIENTO

التشغيل

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. Wenn noch eine Lampe Kompressor abstellen und Motoröl und Motoröl-Druckwächter kontrollieren.

C. Der Motor läuft jetzt mit geringer 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 (desvió). Las cuatro luces A, B, C, y D en el tablero de circuitos deberán iluminarse.

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

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

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

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

وحدة بدء التشغيل

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

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

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

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

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

يجب تشغيل الوحدة عادة وصمامات الخدمة مغلقة .

تنبيه : لا تدع ضغط النظام يهبط ابدا دون ٥٠ باوند بالبوصة المربعة (٣.٤٥ بار) , وذلك لضمان تدفق الزيت بالشكل الملائم إلى الضاغط في درجات الحرارة المنخفضة .

OPERATION

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

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

CAUTION : Never allow the unit to stand idle with pressure in the receiver-separator system.

Should any of the three shutdown failures occur, the unit will stop.

In a shutdown situation the function of the panel lights is to indicate the specific failure which caused the unit to shut down.

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 Kontrollampen den Fehler an, der den Kompressor abgestellt hat.

BETRIEBSSTUNDENZÄHLER Nr. 6A zeigt die Betriebsstunden des Kompressors an.

NORME PER L'USO

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

Di norma la macchina va avviata con i rubinetti de servizio aperti.

ATTENZIONE : Non lasciar mai che la pressione del sistema scenda al di sotto di 50 libbre/pollice² (cioè 3,45 bar) per assicurare al compressore una lubrificazione adeguata malgrado la temperatura bassa.

Lasciar prima al motore il tempo di scaldarsi, e quindi premere il pulsante di "avviamento-marcia". A questo punto si potrà senza alcun rischio mettere il motore in regime di pieno carico.

ARRESTO

Chiudere tutti i rubinetti di servizio. Per far scendere la temperatura del motore, permettere al compressore di girare a vuoto per qualche minuto. E' importante far girare il motore al minimo per 3-5 minuti prima dell'arresto perché l'olio lubrificante e l'aria del sistema di raffreddamento possano smaltire il calore della camera di combustione, dei cuscinetti, degli eccetera. Mettere il commutatore in posizione di

AVVERTENZA : Appena il motore si arresta, la valvola automatica di scarico dovrebbe consentire la fuoruscita 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 تحري الخلل واصلاحه الموجود في هذه النشرة والكيبب المتصل الخاص بالمشغل

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

التوقف

اغلق جميع صمامات الخدمة ، ودع الوحدة تدور دون تحميل بضع دقائق ، لتخفيض درجة حرارة المحرك . ومن المهم تدوير المحرك بالسرعة المنخفضة دون تشغيل لمدة ٣ إلى ٥ 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 المستقل/الفصل .

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

إذا وقع اخفاق في أي من نبيطات 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 protecciones de parada la unidad dejará de funcionar. En una situación de parada las luces del tablero de mando indicarán el fallo que ha causado dicha parada.

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

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

LUBRICATION

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-

LUBRIFICATION

GENERALITIES

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

VIDANGE D'HUILE

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

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

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

SCHMIERUNG

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 Wiederaufnahme 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 häufiger Ölwechsel erforderlich werden, da das Öl im Lauf der Zeit seine Wirkung verliert. Es wird regelmäßiger Ölwechsel alle 300 bis 500 Betriebsstunden (oder mindestens alle sechs Monate) empfohlen, da auf diese Weise die Ablagerung von Schmutz, Schlamm und Oxydationsprodukten ausgeschaltet wird.

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

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

LUBRIFICAZIONE

GENERALITÀ

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

CAMBIO OLIO
COMPRESSORE

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

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

Svuotare completamente il serbatoio-separatore, le tubazioni e il radiatore dell'olio. Riavvitare il tappo a serrario. Eseguendo questa operazione con l'olio ancora caldo lo

LUBRICACION

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 vaciada, es necesario llenarla con aceite nuevo y limpio antes de ponerla en marcha.

CAMBIO DE ACEITE DEL
COMPRESOR

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

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

التزليق

نقاط عامة

يجري مبدئياً تزويد الضاغط بزيت كافٍ للتشغيل مدة ٥٠٠ ساعة. تتفقد دائماً مستوى الزيت قبل البدء بتشغيل ضاغط جديد. وإذا تم تصريف الوحدة من الزيت، لأي سبب كان، يجب ملئها بزيت 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 خلالها 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 ستة أشهر، أيهما 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, shelles, or lacquers which may be insoluble. Such deposits can cause serious troubles including clogging of the filters. Where possible, try to avoid mixing oils of the same type but different brands. A brand change is best made at the time of a complete oil change.

ENGINE LUBRICATING OIL

Refer to Engine Operator's Manual.

COMPRESSOR LUBRICATING AND COOLING OIL RECOMMENDATIONS

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

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

LUBRIFICATION

du groupe, remettre et bloquer les bouchons de vidange. Il est souhaitable de vidanger après une période de fonctionnement appréciable, car le gros des sédiments est alors en suspension ce qui en favorise l'écoulement.

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

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

ATTENTION : Certains mélanges d'huile sont incompatibles, ils entraînent la formation de vernis, de gommes ou de laques risquant d'être insolubles. Ces dépôts peuvent entraîner des dommages graves (colmatage des filtres...). S'abstenir dans toute la mesure du possible de mélanger des huiles de même type mais de marques différentes. Mieux vaut changer de marque d'huile au moment d'une vidange complète.

6 mois si cette période intervient en premier.

S'il est fait usage d'une huile conforme MIL-L-46152 ou DEXRON (huile hydraulique pour boîtes automatiques), vidanger et faire le plein d'huile toutes les 500 h de fon-

SCHMIERUNG

Schmutzstoffe in Suspension und laufen daher leichter ab.

ACHTUNG : Bei ungünstigen Betriebsbedingungen ist häufigerer Ölwechsel erforderlich.

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

ACHTUNG : Gewisse Ölsorten sind inkompatibel und führen zur Bildung von unlöslichen Lacken, Schellack oder Firnisprodukten. Diese setzen sich ab und können zu schwerwiegenden Störungen, unter anderem Filterverstopfungen, führen. Wenn möglich immer gleiche Ölmarken verwenden. Die Umstellung auf das Öl eines anderen Herstellers erfolgt am besten beim kompletten Ölwechsel.

MOTORÖL

Siehe einschlägiges Motorhandbuch.

KOMPRESSORSCHMIER- UND -KÜHLÖL

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

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

LUBRIFICAZIONE

svuotamento richiede meno tempo ed eventuali impurità si troveranno ancora in sospensione.

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

PRECAUZIONE : Non svitare mai nessun tappo di svuotamento e 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, lacas, etc. que pueden ser insolubles. Tales depósitos pueden ocasionar serios daños, tales como atascos en los filtros. Evitar en todo lo posible las mezclas de aceites del mismo tipo pero de marcas diferentes. Un cambio de marca debe efectuarse cuando se cambie el aceite por completo.

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 بها كانت الظروف بإزالة أي من سدادات التصريف، أو سدادة فتحة تعبئة الزيت، من جهاز تخفيف وتبريد الضاغط دون التأكد من تخفيف الضغط كلياً من جهاز استقبال الهواء.

تنبيه : ان بعض أنواع الزيوت الممزوجة غير مؤلفة، وتسبب في تكوين الوريش أو الشيلاك أو اللك، الذي قد لا يذوب. وتسبب هذه الترسبات اضراراً 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 بتشغيل المحرك. توصيات حول زيت تزليق وتبريد الضاغط.

يجب ان تتوافق المرلفات البديلة مع المواصفات الموجودة في الجدول : مواصفات مرلف الضاغط.

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

LUBRICATION

LUBRIFICATION

SCHMIERUNG

LUBRIFICAZIONE

LUBRICACION

التزليق

AMBIENT TEMPERATURE
125°F (51.7°C)

to

-10°F (-23.3°C)

USE LUBRICANT:

MIL-L-46152 - SAE 10W

or

MIL-L-2104B - SAE 10W

or

DEXRON or DEXRON

II AUTOMATIC TRANS-

MISSION FLUID

AMBIENT TEMPERATURE
-10°F (-23.3°C)

to

-50°F (-45.6°C)

USE LUBRICANT

***MIL-L-23699B

(Synthetic Lubricant)

***MIL-L-46167

(Sub-zero Arctic Lubricant)

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

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

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

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

HUILE MOTEUR

Voir la documentation du constructeur du moteur.

RECOMMANDATIONS
HUILE DE GRAISSAGE-
REFROIDISSEMENT
COMPRESSEUR

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

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

TEMPERATURE AMBIANTE

125°F (51.7°C)

à

-10°F (-23.3°C)

UTILISER UN LUBRIFIANT:

MIL-L-46152 - SAE 10W

ou

MIL-L-2104B - SAE 10W

ou

HUILE HYDRAULIQUE POUR
TRANSMISSIONS AUTO-
MATIQUES DEXRON ou
DEXRON II

UMGEBUNGSTEMPERATUR

51,7°C bis -23,3°C

MIL-L-46152 - SAE 10W

oder

MIL-L-2104B - SAE 10W

oder

DEXRON oder DEXRON

II für AUTOMATIK-GETRIEBE

UMGEBUNGSTEMPERATUR

-23,3°C bis -45,6°C

***MIL-L-23699B

(Synthetisches Schmiermittel)

***MIL-L-46167

(Arktik-Schmiermittel)

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

***MIL-L-23699B - Derartige Schmiermittel kommen weitgehend in Düsentriebswerken zur Anwendung und sind allgemein verfügbar.

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

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

DEXRON - Eingetragene Schutzmarke von General Motors Corp.

ON TEMPERATURA

AMBIENTE DA

125°F (51.7°C)

a

-10°F (-23.3°C)

USARE OLIO CON

SPECIFICHE

MIL-L-46152 - SAE 10W

oppure

MIL-L-2104B - SAE 10W

oppure

DEXRON o DEXRON II

PER TRASMISSIONI

AUTOMATICHE

CON TEMPERATURE

AMBIENTI DA

-10°F (-23.3°C)

a

-50°F (-45.6°C)

USARE OLIO CON

SPECIFICHE

***MIL-L-23699B

oppure

***MIL-L-46167

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

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

ACEITE DE LUBRICACION
MOTOR

Obsérvense las instrucciones del manual de mantenimiento del motor.

ACEITE DE LUBRICACION Y
REFRIGERACION COMP-
RESOR RECOMENDACIONES

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

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

TEMPERATURA AMBIENTE

125°F (51.7°C)

a

-10°F (-23.3°C)

USE LUBRICANTE:

MIL-L-46153 - SAE 10W

o

MIL-L-2104B - SAE 10W

o

DEXRON o DEXRON II
FLUIDO DE TRANSMISION
AUTOMATICO

TEMPERATURA AMBIENTE

-10°F (-23.3°C)

a

-50°F (-45.6°C)

USE LUBRICANTE

***MIL-L-23699B

(Lubricante sintético)

***MIL-L-46167

(Lubricante para temperaturas
glaciales de menos de cero)

الحرارة المحيطة

١٢٥ درجة فهرنهايت (٥١.٧ درجة

مئوية)

إلى

-١٠ درجات فهرنهايت (-٢٣.٣

درجة مئوية)

استعمل المزلق:

الذي يتوافق مع المواصفات مل - إل -

٤٦١٥٢، مواصفات جمعية مهندسي

السيارات ١٠ دبلو

أو

الذي يتوافق مع المواصفات مل - إل -

٢١٠٤، مواصفات جمعية مهندسي

السيارات ١٠ دبلو

أو

سائل 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، (مزلق اصطناعي)

أو الذي يتوافق مع المواصفات

مل - إل - ٤٦١٦٧، (مزلق قصي

شعالي لدرجات الحرارة دون الصفر)

تأكد من أن المزلق الذي تتوافق مع

المواصفات مل - إل - ٤٦١٥٢ يتوافق

مع التصنيف سي سي فقط وليس

التصنيف سي دي من مواصفات معهد

البترون 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

** المزلقات التي تتوافق مع المواصفات مل-إل-٢٣٦٩٩ و تستعمل في معظم محركات الطائرات النفاثة. ويجب ان تكون متوفرة في جميع أنحاء العالم.

*** المزلقات مل-إل-٤٦١٦٧ مقصود منها ان تحمل المواصفات القياسية ايه بي جي رقم ١ (وصف شراء حدة بردين للأختبارات رقم ١). ان تسمية ايه بي جي رقم ١ هي التسمية الحالية للمزلقات القطبية الشمالية لدرجات الحرارة دون الصفر.

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

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 nach links drehen und aus dem Gehäuse nehmen.

ACHTUNG: Lockartige 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 sporcizia, in modo da minimizzare il pericolo di contaminazione del sistema lubrificante.

GENERALIDADES

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

1. CIRCUITO DE RECUPERACION

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

2. FILTRO DE ACEITE DEL COMPRESOR

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

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

نقاط عامة

يُبين مخطط الخدمة/الصيانة الوارد في هذا القسم وصف مختلف الأجزاء المركبة والفترات التي ينبغي القيام بالصيانة خلالها. ويمكن إيجاد سعات الزيت الخ... في المعطيات العامة. وبخصوص المواصفات أو المتطلبات المعنية حول الصيانة الوقائية للمحرك راجع 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 الميت الخلفي الطرقي الهوائي. اكتشف على الفتحة والخراطيم عند كل عملية صيانة إذ إن أي انسداد سوف يسبب احتجاز الزيت.

استبدل مرشحات زيت المضغط بعد

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

الداخل إلى جهاز التزليق.

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

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

MAINTENANCE

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

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. Vea Sección 3, Lubricación, en el manual del operador.

2. Limpie el área de contacto de la junta del filtro.

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

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

3. ELEMENTO SEPARADOR ACEITE COMPRESOR

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

4. ACEITE DEL COMPRESOR

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

الصيانة

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

٢- نظف منطقة ملائمة حشية منع التسرب.

ركب عنصر ترشيح جديد بمرحلياً. انصهر باتجاه عقارب الساعة حتى تتولد الحشية بملازمة أولية. قم بشده بمقدار 1/2 إلى 3/4 لفة إضافية.

علامات التسرب قبل اعادة الوحدة إلى الخدمة.

٣- عنصر فصل زيت الضاغط

عادة لن يحتاج عنصر الفصل إلى الاستبدال دورياً. تدرج القياس بصيانة مرشحات الهواء والزيت عن نحو صحيح.

٤- زيت الضاغط

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

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

٥- الاطارات/ضغوط الاطارات
راجع القسم : معطيات عمدة

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 émpaquetados 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 المحجلات

يجب حشوها كل ١٢ شهرا مسدود شحم محامل المحجلات (الذي عند المواصفات مل - جي - ١٠٩٢٤)

٧ مرشح المحرك/مرشح الزيت/مرشح الوقود

يجب اجراء صيانة هذه المرشحات وفق الارشادات . وكل هو يحفظ في كيس صيانة وتشغيل المحرك .

٨ - نظام الايقاف الوقائي

يتألف من :

أ) مفتاح حرارة تبريد الهواء . مفتاح ضغط الزيت . مفتاح قطع السير .

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

يجب القيام بفحص الفتح لنسبة حرارية مرة في السنة ، برعه من لوحدة ووضعه في مغطس من السير المسخن .

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

٩ - البطارية

احفظ أطراف البطارية ومثبتات الكيبلات نظيفة ومشحمة قليلا شحم تجمع الصدا . احتفظ بالالكترونيك عند المستوى الصحيح داخل الخلايا . يجب الاحتفاظ بكميات تثبيت

MAINTENANCE

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

ENTRETIEN

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

WARTUNG

10. LUFTFILTERELEMENTE

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

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

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

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

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

MANUTENZIONE

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

Fili 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.

MANTENIMIENTO

Para asegurarse que los interruptores estén funcionando bien contróleos 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.

الصيانة

مربوطة بإحكام لكي تمنع البطارية من أن تتحرك.

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

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

تفقد كل الخراطيم والمشابك الموحدة على ناحية « هواء نظي » . يجب اصلاح اي خلل على الفور حيث ان اي اهمال في هذه المنطقة سيترتب عنه عطل مبكر للمحرك او تلفته النهائية .

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

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

12 COMPRESSOR OIL COOLER

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

13 HOSES

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

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

S'assurer que toutes les brides et joints sont bien serrés et qu'il n'y a pas de fuite dans le conduit. Dans le cas où un élément de filtre devrait être réutilisé immédiatement, son entretien devrait être exécuté de la façon suivante :

Diriger l'air comprimé à travers l'élément dans la direction opposée à celle que suit normalement le circuit d'air à travers l'élément. Bouger la tuyère de haut en bas, tout en faisant tourner l'élément. Tenir la tuyère à environ 25,4 mm.

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

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

COMMANDE DU VENTILATEUR DE 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 Gewindearretiermittel behandeln und die Schraube auf 18 lbs ft (24 Nm) anziehen. Ventilatorriemen regelmäßig auf Verschleiß untersuchen.

KOMPRESSORÖL-KÜHLER

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

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

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

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

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

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

VENTOLA DI RAFFREDDAMENTO

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

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

Revise todas las mangueras y grampas en el lado del "aire limpio". Corrija cualquier defecto de inmediato : en 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 تخفيف العنصر الذي جرى تنظيفه جيداً قبل إعادة استخدامه .

١١ مقود مروحة التبريد

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

مبرد زيت الضاغط

عندما يتجمع الشحمة والزيت والأوساخ على السطح الخارجية لمبرد الزيت ، تضعف فعالية المبرد . ويوصى بتنظيف مبرد الزيت شهرياً بتوجيه هواء مضغوط بحمل ، إذا أمكن ، محللاً مأمون غير قابل للاشتعال عبر جوف مبرد الزيت . فهذا من شأنه إزالة الشحمة والزيت والأوساخ المجمعة . من خارج جوف مبرد الزيت ، فقم بفتح مظقة التبريد بكاملها فادارة على نقل حرارة زيت التبريد والتبريد إلى مجرى الهواء .

المخراطيم

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.

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

REFRIGERANT D'HUILE DU COMPRESSEUR

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

FLEXIBLES

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

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

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.

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

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

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

RADIATORE OLIO COMPRESSORE

Se sulle superfici radianti esterne del radiatore si accumula grasso, olio o polvere, la sua efficacia diminuisca. 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, vuela a poner el indicador de limpieza en la posición verde. Para hacer esto apriete la parte superior del indicador.

MOTOR DEL VENTILADOR

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

REFRIGERADOR DEL ACEITE DEL COMPRESOR

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

MANGUERAS

Cada 500 horas de trabajo es

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

ويسفي تفقد كافة أجزاء نظام ادخال هواء تبريد المحرك دورياً للمحافظة عن أداء المحرك في أعلى مستوياته.

خزان الوقود

يجب ملء خزان الوقود يوم أو كل ثماني ساعات. ولتحسين التكييف في خزان الوقود، ينصح بتعبئته حتى القمة بعد إيقاف عمل المضاط، أو في نهاية كل يوم عمل. ويجب تنظيف سدادة التصريف من خزان الوقود كل ستة أشهر، للتصريف أية مادة مترسبة، أو نائح تكتيف متجمع.

pour permettre au moteur de fonctionner à rendement maximum.

RESERVOIR DE GAZOLE

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

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

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

KRAFTSTOFFTANK

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

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

Entlüftungsanweisungen nach Angabe des Motorherstellers der Motorbetriebsanleitung entnehmen.

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

SERBATOIO NAFTA

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

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

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

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

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

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

TANQUE DE COMBUSTIBLE

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

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

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

SPEED AND PRESSURE REGULATOR ADJUSTING INSTRUCTIONS

REGLAGE DU REGULATEUR DE VITESSE ET DE PRESSION

DRUCK- UND DREHZAHL- REGLER

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

REGULACION DEL REGULADOR DE PRESSION Y DE VELOCIDAD

تعليمات تعديل منظم الضغط والسرعة

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 = Druckreguliertventil.

Einstellung : Normalerweise ist der Regler wartungsfrei. Falls jedoch 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 = Cilindro (regolatore di velocità)
- 4 = Segnale pressione aria dal serbatoio separatore
- 5 = Regolatore di pressione

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

Prima di mettere in moto

1. Controllare che la leva 'O' del tirante comando motore appoggi contro il fondocorsa 'E' del regolatore.
2. Asportare il coperchio della valvola di regolazione 5 in modo da esporre la vite di regolazione B. Allentare il dado di fermo C e quindi girare la vite B in senso antiorario fino a che non si percepisce alcuna tensione sulla vite stessa. A questo punto si fa fare un giro completo in senso orario alla vite di regolazione.

Con Macchina in moto

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

Explicaciones de la ilustración :

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

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

ANTES DE ARRANCAR EL MOTOR

1. Verificar que la palanca 'O' está apoyada contra el soporte 'E' de plena velocidad.
2. Quitar la tapa de la válvula reguladora 5 para exponer el tornillo de ajuste B. Aflojar la contratuercas 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 الثاني الاتجاه .
- ٢ = صمام الدخول للتفريغ .
- ٣ = سلندر الهواء (منظم السرعة) .
- ٤ = ضغط الهواء من الفاصل/الخزان .
- ٥ = صمام تنظيم الضغط .

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

قبل البدء بتشغيل المحرك

- ١ - افحص ذراع الصمام الخاطئ 'O' على حاكم سرعة المحرك ، للتأكد من ارتكازها على مصد توقف السرعة كلياً 'E'.
- ٢ - ارفع الغطاء من على صمام المنظم ٥ لكشف برغي التضييق 'B' . ارخ صمولة الأحكام 'C' وأدر البرغي 'B' في عكس اتجاه عقارب الساعة إلى أن يتلاشى كل التوتر من البرغي . والآن أدر البرغي لفة واحدة كاملة في اتجاه عقارب الساعة .

بعد البدء بتشغيل المحرك

- ٣ - دغ الوحدة تسمى ، ثم اضغط على صمام بدء التشغيل/التدوير "١" .
- ٤ - افتح صمام الخدمة الواقع خارج الماكينة ، وقم بتعديله للمحافظة على ضغط ١٠٠ باوند لليوسه 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).

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.

DRUCK – UND DREHZAHL – REGLER

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

ANMERKUNG : Bei Rechtsdrehung werden Druck und Drehzahl erhöht.

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

ISTRUZIONI PER LA TARATURA 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 sui 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).

REGULACION DEL REGULADOR DE PRESION Y DE VELOCIDAD

NOTA : Si not se puede mantener una presión de 100 psi (6.9 Bar) con el motor a máxima velocidad, es decir con la palanca del acelerador "A" contra el soporte "B", ajuste el tornillo regulador "E" en sentido de las agujas del reloj hasta que la palanca "A" apenas se separa del soporte "B".

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

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

6. Cerrar la válvula de marcha en vacío).

تعليمات تعديل منظم الضغط والسرعة

ملاحظة : إذا تعذر المحافظة على ضغط ١٠٠ باوند للبوصة المربعة (٦.٩ بار) ، والمحرك بسرعة التحميل الكاملة ، أي ذراع الصمام الخائق « أ » عند المصد « ب » ، قم بتعديل لولب التنظيم « هـ » باتجاه عقارب الساعة ، إلى أن يجتاح الذراع « أ » المصد « ب » قليلاً .

٥ - بعد التأكد من الاحتفاظ بالضغط عند ١٠٠ باوند بالبوصة المربعة (٦.٩ بار) ، قم بتضييق برغي المنظم « ب » إلى أن يرتفع ذراع الخائق « د » قليلاً عن نقطة التوقف « هـ » .

٦ - اقلص صمام الخدمة (ستتخفض سرعة المحرك إلى سرعة التباطؤ) .

USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND SPARE PARTS

N'UTILISER QUE LES VERITABLES PIECES DETACHEES INGERSOLL-RAND

NUR ORIGINAL INGERSOLL-RAND ERSATZTEILE VERWENDEN

USARE SOLO RICAMBI GENUINI INGERSOLL-RAND

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

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

INTRODUZIONE

In caso di guasto di un motore-compressore, un'accurata e la relativa diagnosi devono essere fatte per eliminare metodicamente il guasto, ricercando e correggendo anche 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 del problema. Este cuadro se divide en tres columnas: la columna de la izquierda se refiere a la parte del compresor o del sistema que tiene el problema; la columna del medio sugiere problemas específicos; la columna de la derecha da la(s) causa(s) que posiblemente hayan causado la situación.

Comprobar siempre en primer lugar las cosas más sencillas y

مقدمة

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

ولا يحاول المخطط البياني ادراج كافة المشاكل التي قد تحدث، كما لا يحاول اعطاء كافة الاجوبة لتصحيحها. بل يدرج فقط المشاكل المرجح حدوثها. والغرض الرئيسي من هذا المخطط هو ازالة سلسلة أفكار، وبيان أسلوب عمل موجه إلى مصدر الخلل. ولاستعمال المخطط البياني لتحري الخلل واصلاحه، حدد المنطقة أو الجهاز الذي توجد فيه المشكلة. باستعمال العمود الأيسر، ثم عن بدقة نوعية المشكلة المعينة، في العمود الأوسط، راجع العمود الأيمن لتسبب (الأسباب) المحتمل.

فكر قبل القيام بالعمل

ادرس المشكلة جيدا واسأل نفسك الأسئلة التالية.

gagner du temps et à vous
épargner des ennuis.

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

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

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

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

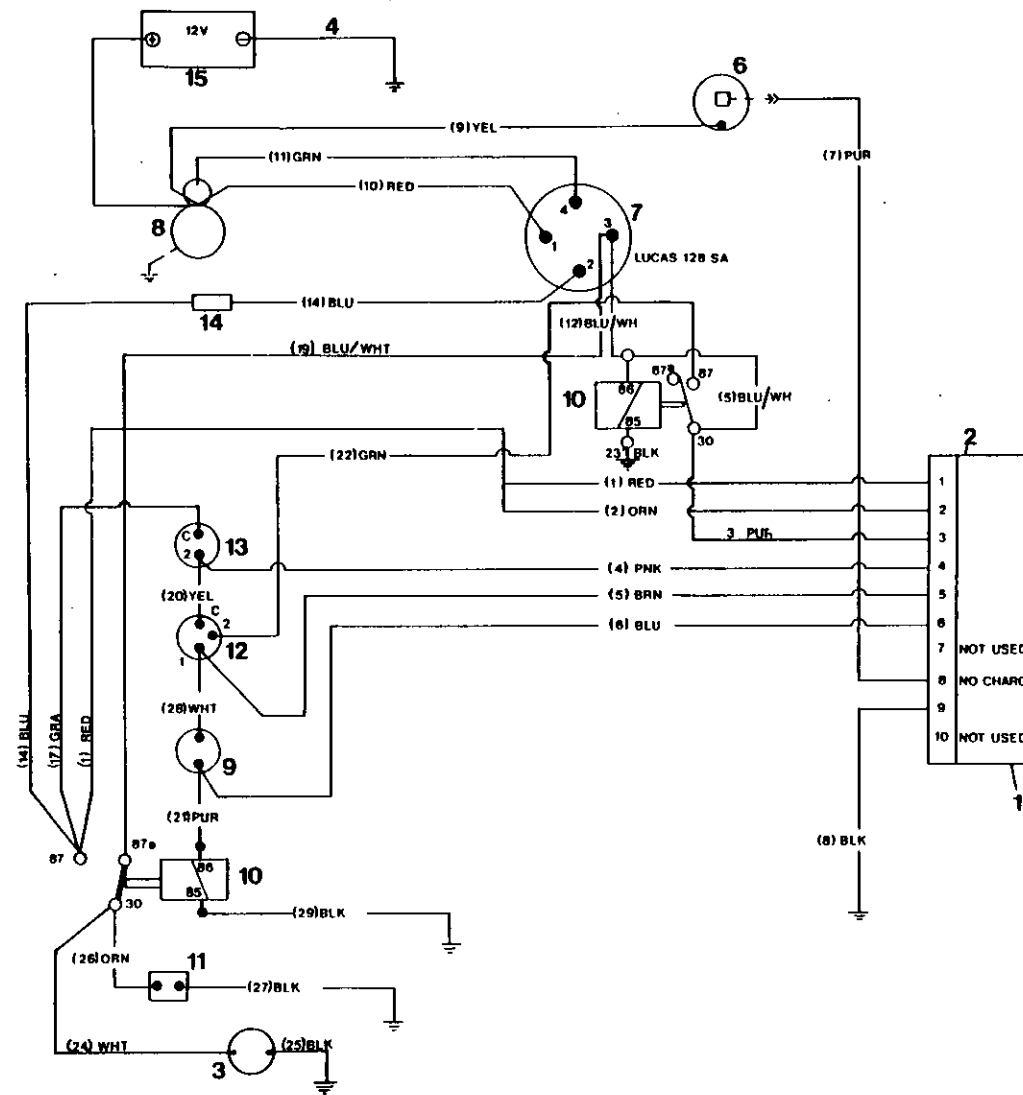
FAUTE	CAUSE	REMEDE	FAUTE	CAUSE	REMEDE
DECHARGE D'AIR CAPACITE TROP BASSE	Vitesse Moteur TROP Basse	Verifier Cylindre D'Air Verifier Filtres du Moteur	VITESSE MOTEUR TROP BASSE	Mauvais Reglage Bras Accelération	Verifier Reglage Accelération
	Filtre Air Bouche	Verifier Indicateur de Restriction Remplacer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

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

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

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

العطل	السبب	العلاج	العطل	السبب	العلاج
مقدار تصريف الهواء منخفض جدا	سرعة المحرك بطيئة جدا	افحص اسطوانة الهواء افحص مرشحات المحرك افحص مؤشرات التحديد استبدل العنصر اذا اقتضت الضرورة ابحث عن تسرب	ارتشاح بحلقة منع تسرب الزيت	حلقة منع تسرب الزيت مركبة بطريقة غير صحيحة	استبدل حلقة منع تسرب الزيت
الضاغط يسخن اكثر من اللازم	مستوى الزيت منخفض مبرد الزيت قدر او مسدود استخدام صنف مخالف من الزيوت عطب في الصمام ذو الفتحة الجانبية	اكمل مستوى الزيت ابحث عن تسرب نظف زعانف مبرد الزيت اسأل متعهد بيع الزيوت عن درجة الزيت الصحيحة افحص عمل العنصر واستبدله اذا اقتضت الضرورة انقل الآلة الى مكان آخر لتحتاشي اعادة مرور الهواء المبرد عطل مؤقت في مفتاح الايقاف	انفجار صمامات الامان	ضغط التشغيل عال جدا المنظم غير مضبوط عطل في صمام المنظم	افحص ضبط وعمل صمام التنظيم والانابيب
زيت فائض يمر الى الهواء المصروف	انسداد في خط الكسح ثقب في عنصر الفصل الضغط في الجهاز منخفض جدا	افحص خط الكسح ، نظف انبوب الاسقاط والفتحة استبدل عنصر الفصل افحص صمام الضغط الادنى او فتحة الصوت . اعد فحص الضغط الادنى	اطال الوحدة قبل الاوان	نفاذ الوقود ضغط منخفض لزيوت المحرك درجة حرارة زيت الضاغط عالية	افحص دورة ومستوى الوقود افحص مستوى زيت المحرك والمرشحات وصمام التصريف ذو الفتحة الجانبية افحص آلية تدوير المروحة اختبر المفاتيح اختبر الدوائر الكهربائية
اهتزاز زائد	سرعة المحرك منخفضة جدا	افحص عمل الخائق . افحص مرشحات المحرك . اعد فحص السرعة الكاملة والبطيئة للمحرك			
سرعة المحرك منخفضة جدا	ضبط خاطيء لذراع الخائق انسداد في مرشحات الوقود انسداد في مرشحات الهواء عطل بصمام التنظيم	افحص ضبط الخائق افحص مرشحات الوقود اذا كان المحرك يدخن ، افحص مرشح الهواء افحص جهاز التنظيم			
الزيت يقذف الى مرشح الهواء	عطل في صمام التفريغ	افحص حرية 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. Control.	Circuito de Control Electric	دائرة التحكم الالكترونية 1
2 J. I. (Connector)	Connecteur	Conector	Raccordo	Conector	وصلة 2
3 Hourmeter	Compteur d'Heures	Cuentahoras	Contaore	Cuentahoras	عداد ساعات 3
4 Cable, Block	Cable Borne Neg.	Cables, Neg.	Cavo, Negativo	Cables, Neg.	كبل موصل بالكتلة 4
6 Alternator	Alternateur	Alternator	Alternatore	Alternator	مولد التيار المتناوب 6
7 Start Switch	Securite de Demarrage	Interruptor de Arranque	Interrutt. Avviamento	Interruptor de Arranque	مفتاح التشغيل 7
8 Starter	Demarreur	Motor de Arranque	Motorino Avviamento	Motor de Arranque	بادئ تشغيل 8
9 Belt Break Switch	Voyant Rupture Courroie	Interr. Rotura de Correa	Sicur. Rottura Cingh. Ventola	Interr. Rotura de Correa	مفتاح انقطاع السير 9
10 Relay	Relais	Rele	Relais	Rele	مرحل 10
11 Solenoid	Relais Magn.	Solenoido	Interrutt a Solenoide	Solenoido	مفتاح مغناطيسي 11
12 Oil Pressure Switch	Securite Press. Huile	Inter. Presion de Aceite	Pressost. Olio Motore	Inter. Presion de Aceite	مفتاح ضغط الزيت 12
13 Hot Air Discharge	Temp. Air	Alta Temp. Aire Compr.	Termost A.T. Aria Compr	Alta Temp. Aire Compr.	مفتاح تصريف الهواء الساخن 13
14 Fuse	Fusible	Fusible	Fusibile	Fusible	مصهر 14
15 Battery	Batterie	Bateria	Batteria	Bateria	بطارية ١٢ للظ 15

COLOUR CODE

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

CODE DES COULEURS

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

FARBMARKIERUNG

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

LEGENDA COLORI

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

LEYENDA DE COLORES

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

تفسير رموز الالوان

BRN = بني
GRA = رمادي
WHT = أبيض
BLK = أسود
PUR = أرجواني
RED = أحمر
YEL = أصفر
GRN = أخضر
BLU = أزرق
PNK = فربعل
ORN = برتقالي

TORQUE VALUE CHART
TABLEAU DES VALEURS DU COUPLE
DREHMOMENT WERTETABELLE

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

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

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

CUADRO VALOR DE TORSION

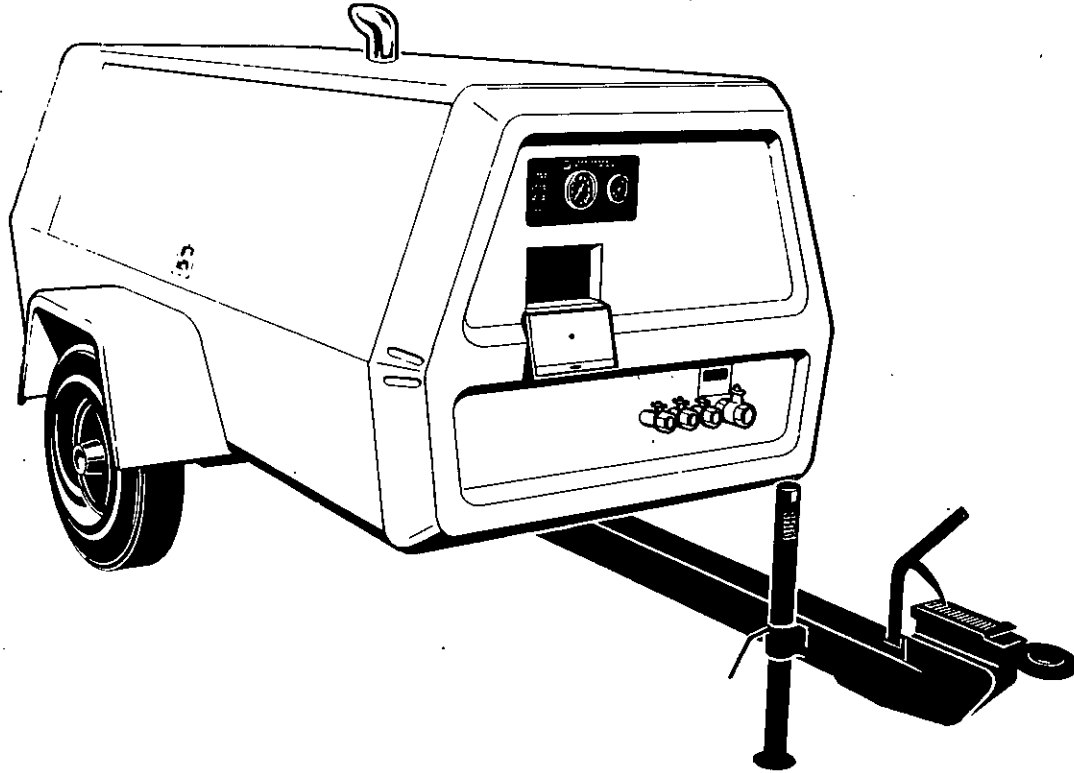
FIJADORES

Dedos de arrastre al volante	140	190
Elemento al cubo compresor	140	190
Compresor al motor	35	47
Soporte montaje al compresor	140	190
Montajes flexibles al armazón	140	190
Soporte cilindro al motor	63	85
Terminales motor de arranque	20	27
Conexion distribuidor escape motor	63	85
Abrasaderas Autella	8	11
Válvula descargadora al compresor	63	85
Distribuidor aceite al compresor	63	85
Gancho alzar al armazón T	80	108
Tapa al tanque sep	140	190
Tanque sep. al armazón T	35	47
Manos de ballesta al armazón T	140	190
Ejes a los resortes	140	190
Tuercas de ruedas	63	85
Ventilador al cubo del ventilador	35	47
Tuerca en eje del ventilador	260	352
Tubo Disch al compresor	140	190
Tubo Disch al tanque sep.	35	47

الربط باوند قدم ن م

١٩٠	١٤٠	مسامير الدفع إلى الحذافة
١٩٠	١٤٠	العنصر إلى قب الطرف/ايه
٤٧	٣٥	الطرف/ايه إلى المحرك
١٩٠	١٤٠	كتيفات الحامل الخلفي إلى المحرك
١٩٠	١٤٠	الحوامل المرنة إلى الهيكل
٨٥	٦٣	كتيفة السلندر إلى المحرك
٢٧	٢٠	أطراف موتور بدء التشغيل
٨٥	٦٣	موصل مشعب العادم للمحرك
١١	٨	فامطات اوتيللا
٨٥	٦٣	صمام التفريغ إلى الطرف/ايه
٨٥	٦٣	مشعب الزيت إلى الطرف/ايه
١٠٨	٨٠	منزحة الرفع إلى الهيكل/تي
١٩٠	١٤٠	غطاء إلى خزان الفصل
٤٧	٣٥	خزان الفصل إلى الهيكل/تي
١٩٠	١٤٠	الشكالات النابضية إلى الهيكل/تي
١٩٠	١٤٠	محاور العجلات إلى النواض
٨٥	٦٣	صواميل العجلات
٤٧	٣٥	المروحة إلى قب المروحة
٣٥٢	٢٦٠	صمولة على عمود ادارة المروحة
١٩٠	١٤٠	أنبوب التفريغ إلى الطرف/ايه
٤٧	٣٥	أنبوب التفريغ إلى خزان الفصل

P.250 SD



SPARE PARTS LIST

CATALOGUE DE PIECES DETACHEES

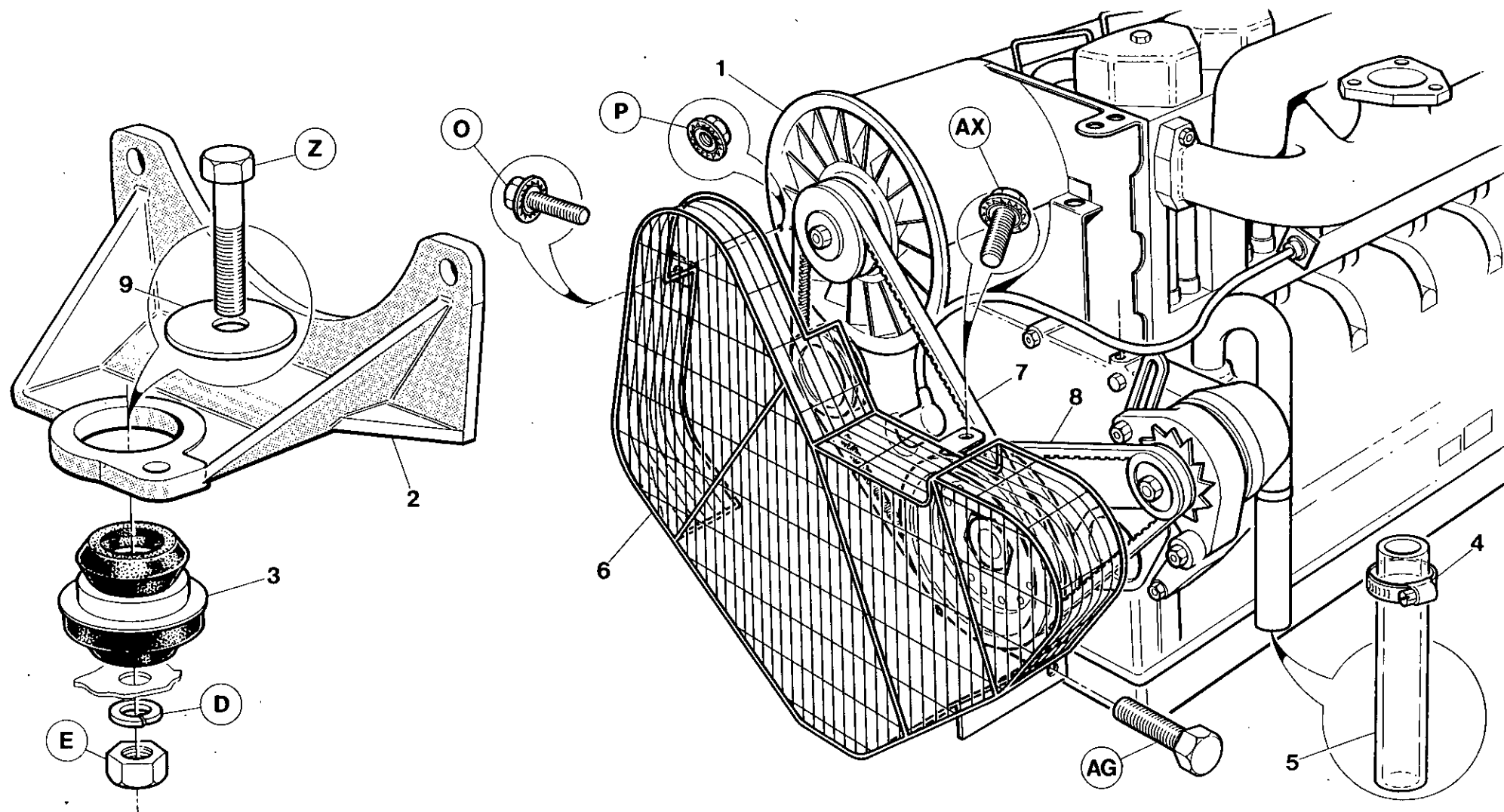
ERSATZTEILLISTE

LISTA DE REPUESTOS

LISTA RICAMBI

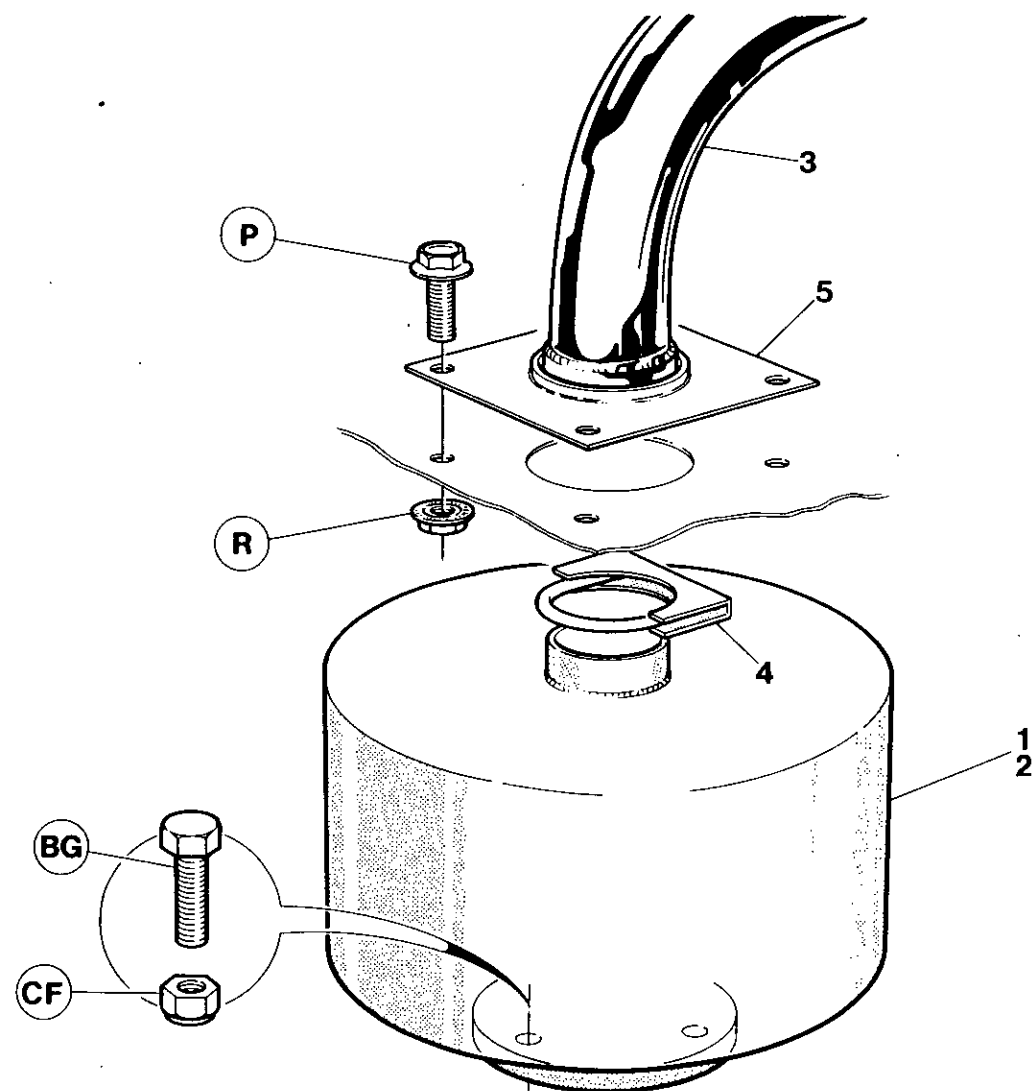
قائمة قطع الغيار

INGERSOLL-RAND

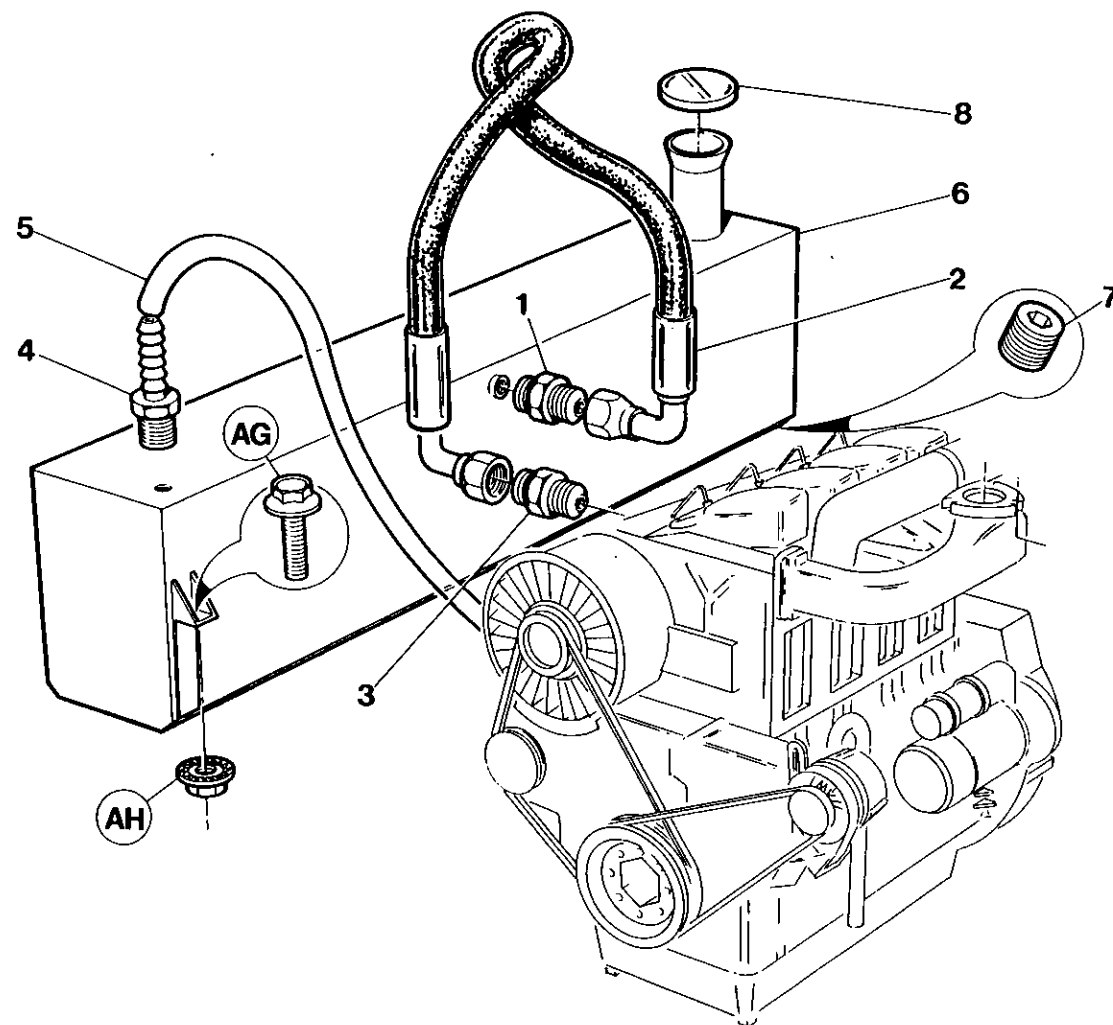


Item	C.P.N.	Qty	DRIVERS	DIVERS	ANTRIEB	GRUPPO MOTORE	ACCIONAMIENTO	أجهزة التدوير :	
1	++++++	1	Engine	Moteur	Motor	Motore	Motor	محرك	1
2	36708048	1	Bracket	Support	Träger	Staffa	Soporte	كتيفة	2
3	35272483	1	Mount	Monture	Montageteil	Suuporto	Armadura	حامل	3
4	92321702	1	Clip	Collier	Klemme	Fermaglio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

+++++ Items supplied by engine manufacturer.



Item	C.P.N.	Qty	DRIVERS	DIVERS	ANTRIEB	GRUPPO MOTORE	ACCIONAMIENTO	أجهزة التدوير :	
1	92098300	1	Silencer	Silencieux	Geräuschdämpfer	Marmitta	Silenciador	غمد الصوت	1
2	35293760	1	Gasket	Joint	Dichtung	Guarnizione	Junta	حشية	2
3	92064120	1	Tailpipe	Collier	Auspuffrohr	Tubo di scarico	Tubo de exhaustación	ماسورة السحب	3
4	92253079	1	Clip	Tuyau d'embout	Klemme	Fermaglio	Abrasadera	مشبك	4
5	92059062	1	Outlet Plate	Plaque de sortie	Abzug Platte	Piastra esterna	Placa salida	صفحة الخرج	5



Item	C.P.N.	Qty	AIR END	COMPRESSEUR	VERDICHTERTEIL	GRUPPO COMPRESSORE	COMPRESOR	طرف تفريغ الهواء :		
1	92492800	1	Connector	Connecteur	Anschlußstück	Raccordo	Conector	وصلة	1	1
2	92090810	1	Hose	Canalisation souple	Schlauch	Tubo Flessibile	Manguera	خرطوم جاي اى سى	2	2
3	35284082	1	Connector	Connectuer	Anschlußstück	Raccordo	Conector	وصلة	3	3
4	35316587	1	Barbed Fitting	Montage barbelé	Anschlußstück mit Widerhaken	Artacco con reticolato	Accesorio arponado	تركيبية شائكة	4	4
5	35282292	1.2M	Tube	Tube	Rohr	Tubo	Tubo	انبوب	5	5
6	92098680	1	Tank	Réservoir	Behälter	Serbatoio	Tanque	خزان الوقود	6	6
7	92257401	1	Plug	Bouchon	Stopfen	Tappo	Tapon	سدادة	7	7
8	92120013	1	Cap	Chapeau	Kappe	Tappo	Tapa	غطاء فتحة خزان الوقود	8	8
9	92253202	2	Clip	Collier	Klemme	Fermaglio	Abrasadera	مشبك	9	9

AIR END

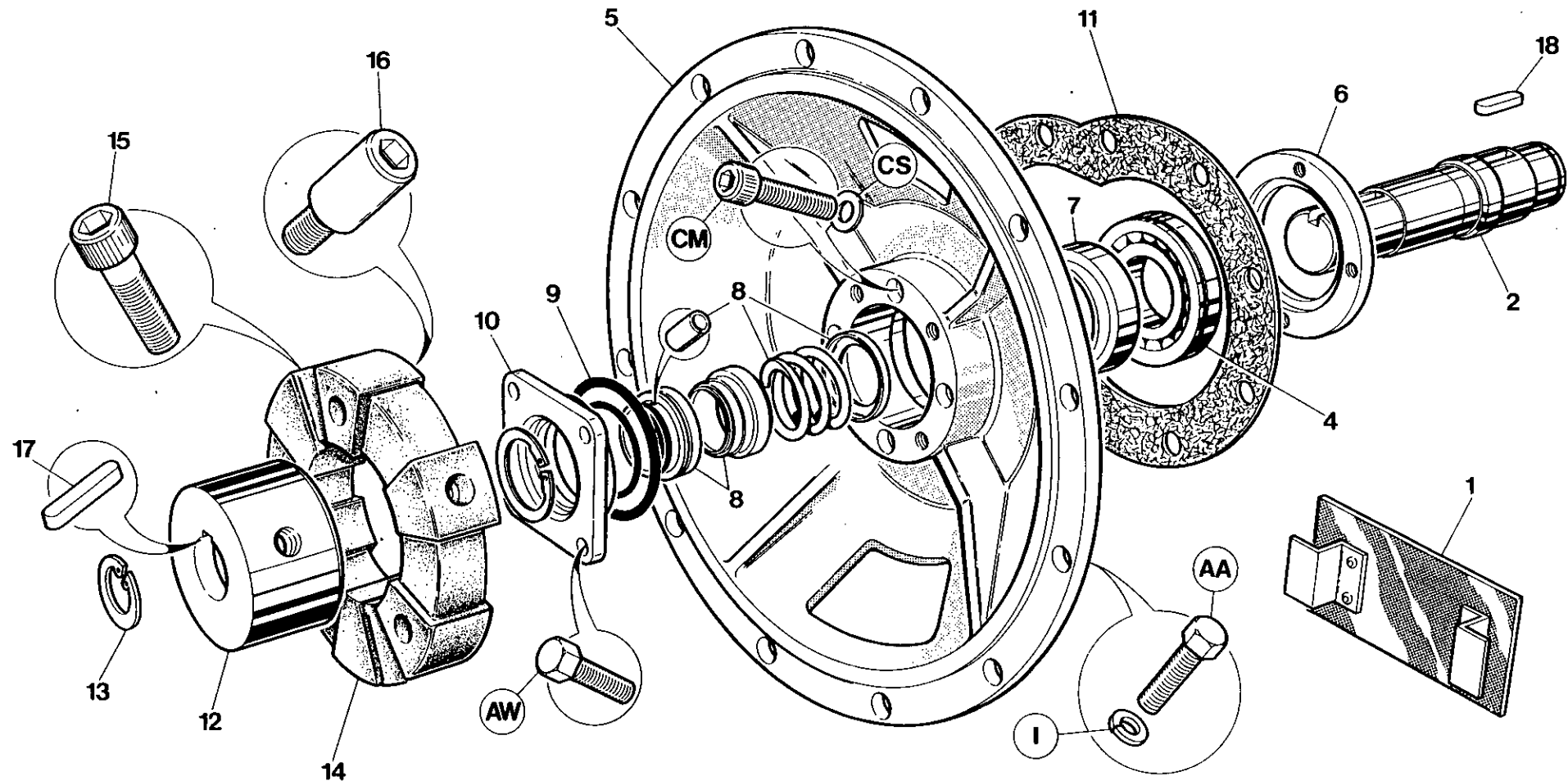
COMPRESSEUR

VERDICHTERTEIL

GRUPPO
COMPRESSORE

COMPRESÓR

طرف تفريغ الهواء :

**7.2.0****INGERSOLL-RAND**

Item	C.P.N.	Qty	AIR END	COMPRESSEUR	VERDICHTERTEIL	GRUPPO COMPRESSORE	COMPRESOR	طرف تفريغ الهواء	
1	92117480	2	Cover	Couvercle	Abdeckung	Coperchio	Tapa	غطاء	1
2	35843275	1	Shaft	Arbre	Schaft	Albero	Eje	عمود الادارة	2
3	95223772	1	Retaining Ring	Bague de retenue	Haltering	Anello di trattenuta	Anillo de retención	حلقة احتجاز	3
4	35286004	1	Bearing	Roulement	Lager	Cuscinetto	Cojinete	محمل	4
5	36726644	1	Gear Case	Boîtier roulement	Lagergehäuse	Scatola del cambio	Caja de engranajes	صندوق التروس	5
6	35592799	1	Plate	Plaque	Platte	Piastra	Placa	صفحة	6
7	35287598	1	Spacer	Entretoise	Distanzstück	Distanziatore	Espaciador	مباعدة	7
8	35593490	1	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Retenedor	حلقة احكام	8
9	95358024	1	O - Ring	Joint torique	O-Ring	Anello tenuta 'O'	Junta tórica	حلقة	9
10	35328475	1	Cover	Couvercle	Abdeckung	Coperchio	Tapa	غطاء	10
11	35849066	1	Gasket	Joint	Dichtung	Guarnizione	Junta	حشية	11
(12 - 13)	92073626	1	Hub Assy	Ensemble moyeu	Nabenmontage	Insieme mozzo	Montaje Cubo	مجموعة قباب	(12 13)
12	92089325	1	Hub	Moyeu	Nabe	Mozzo	Cubp	قب	12
13	92089358	1	Circlip	Circlip	Sicherungsring	Anello d'arresto	Grpa circular	حلقة حاكمة	13
(14 - 16)	92073634	1	Element Assy	Ens' élément	Element Montage	Insieme Filtro	Montaje elemento	مجموعة العنصر	(14 16)
14	92089333	1	Element	Elément	Element	Filtro	Elemento	عنصر	14
15	92089507	1	Setscrew	Vis	Stellschraube	Vite di fermo	Tornillo de ajuste	مسمار تثبيت ملولب	15
16	92089341	1	Bolt	Boulon	Bolzen	Bullone	Perno	مسمار	16
17	35321421	1	Key	Clavette	Paßstück	Chiavetta	Llave	مفتاح	17
18	35317361	1	Key	Clavette	Paßstück	Chiavetta	Llave	مفتاح	18

AIR END

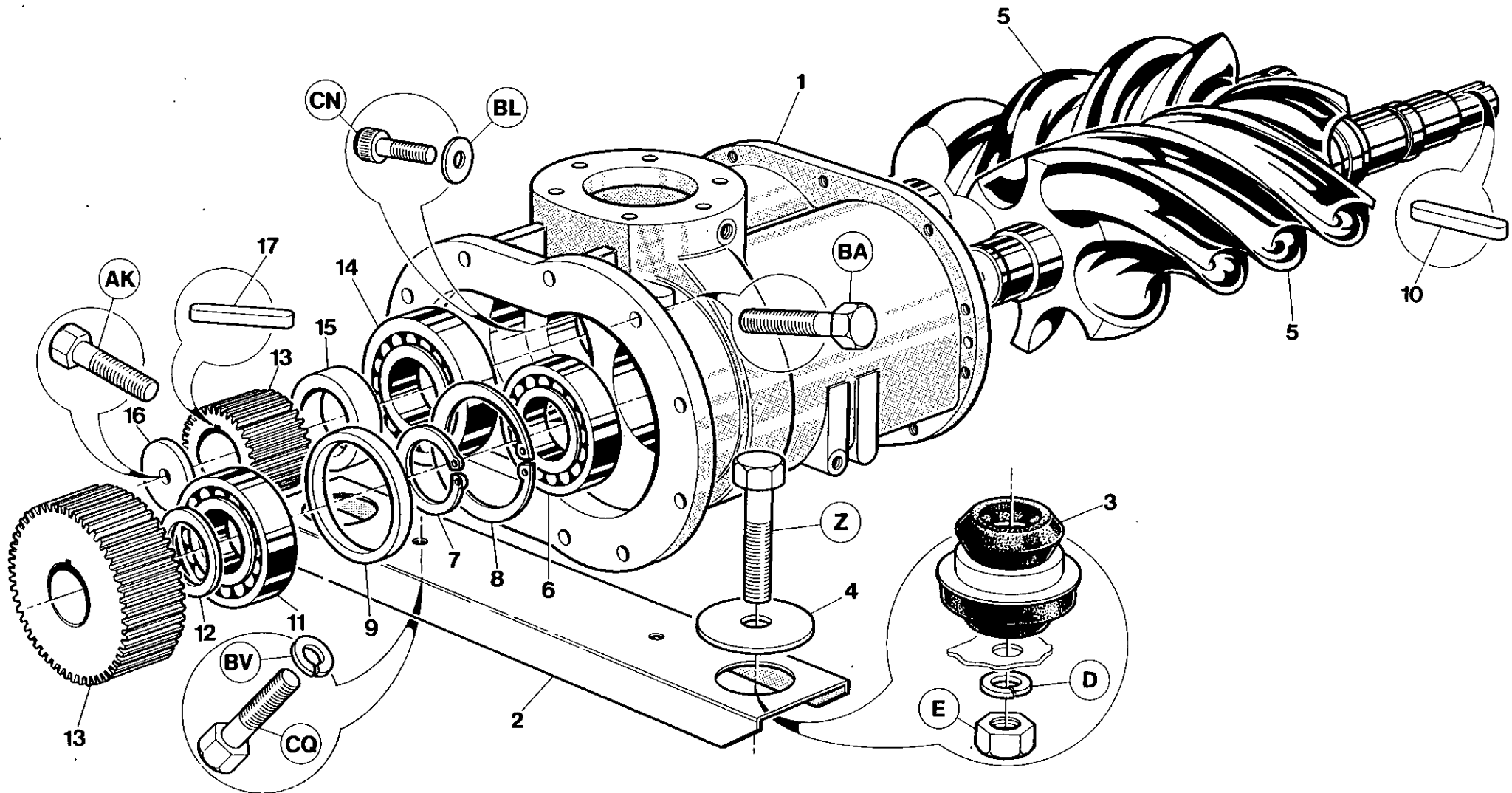
COMPRESSEUR

VERDICHTERTEIL

GRUPPO
COMPRESSORE

COMPRESOR

طرف تفريغ الهواء :



7.2.2

INGERSOLL-RAND

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

AIR END

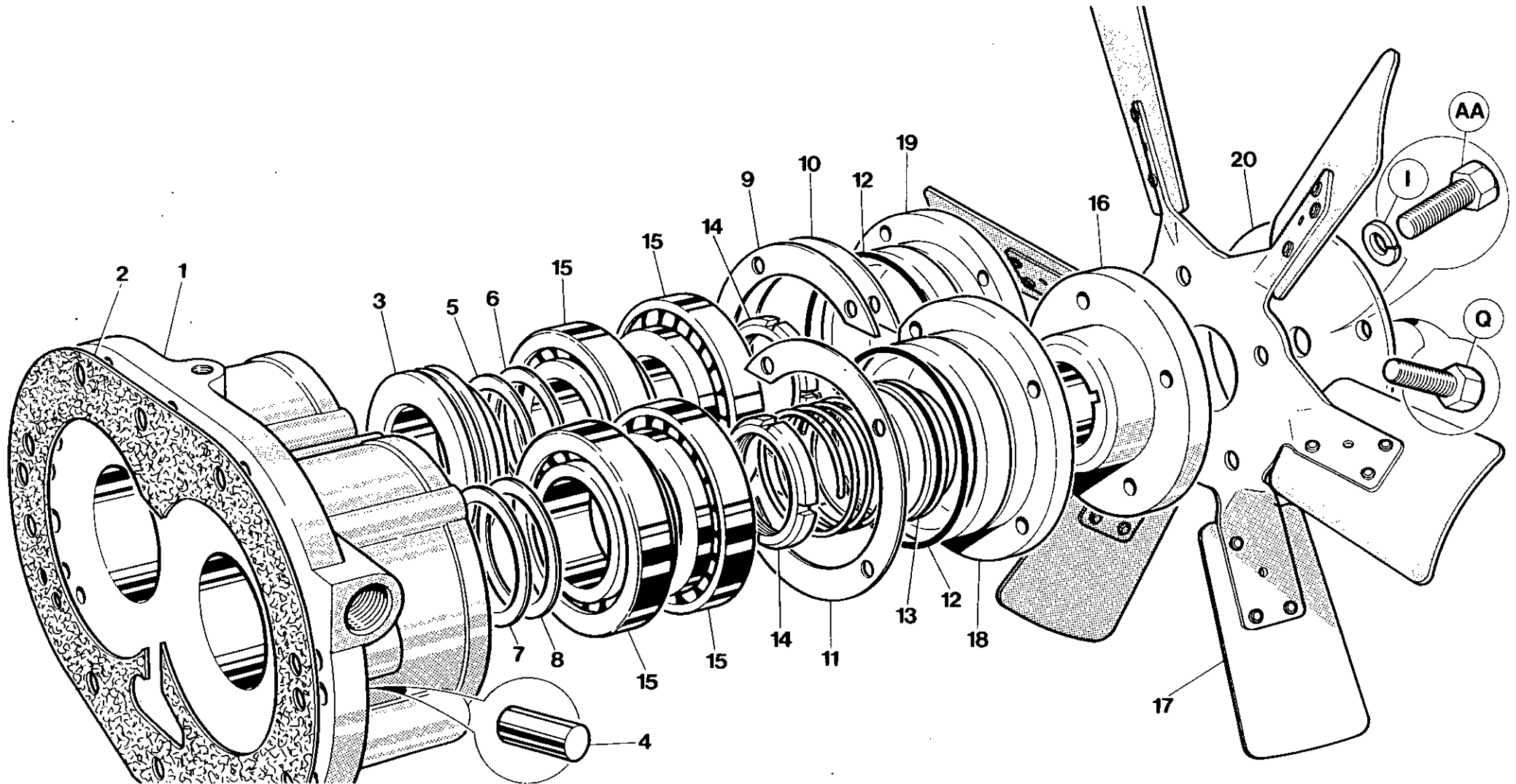
COMPRESSEUR

VERDICHTERTEIL

GRUPPO
COMPRESSORE

COMPRESOR

طرف تفريغ الهواء



7.2.4

INGERSOLL-RAND

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

AIR INTAKE SYSTEM

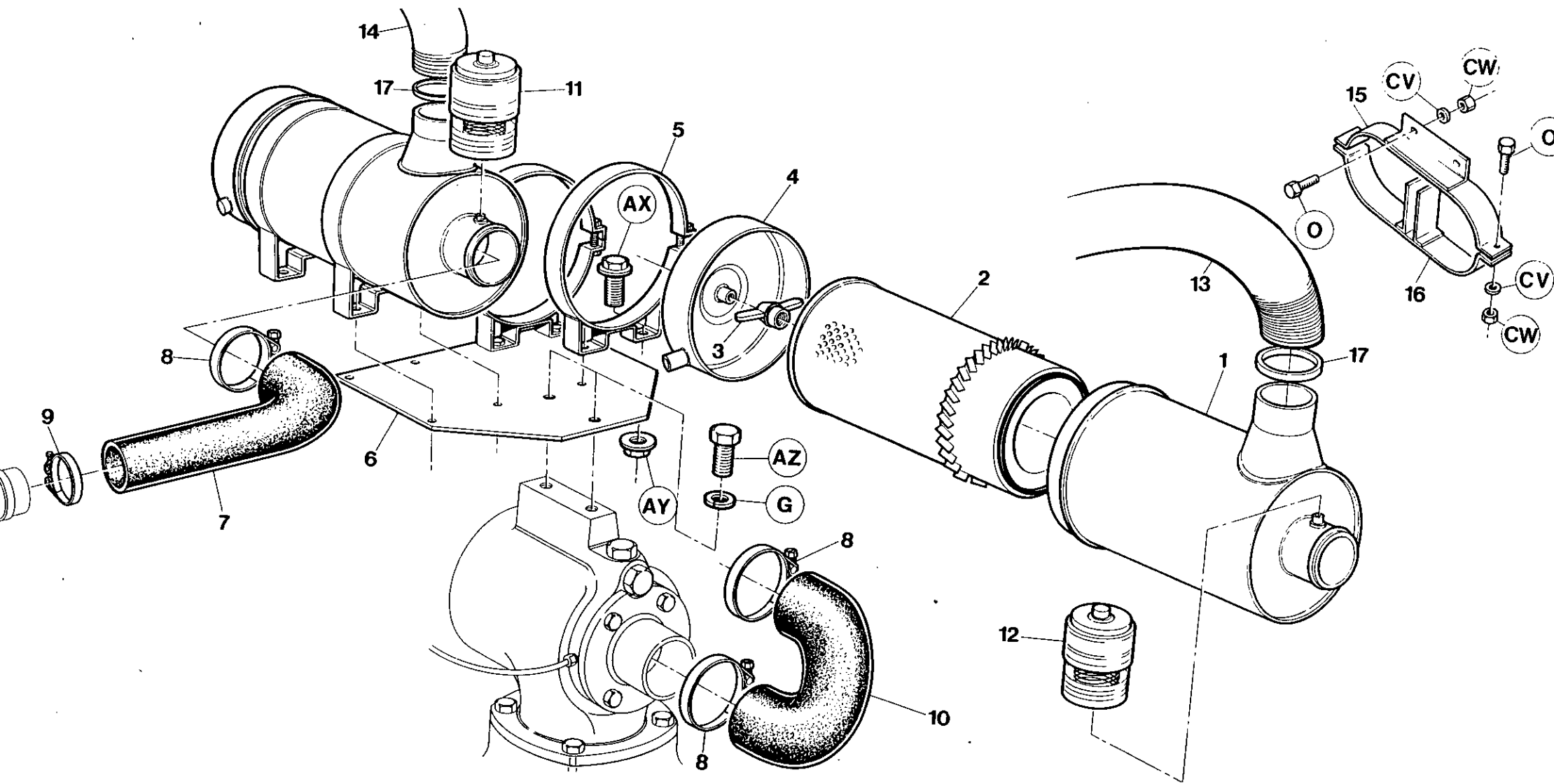
ADMISSION D'AIR

LUFTEINLASS-SYSTEM

SISTEMA DI
AMMISSIONE

SISTEMA DE ADMISION
DE AIRE

جهاز سحب الهواء :

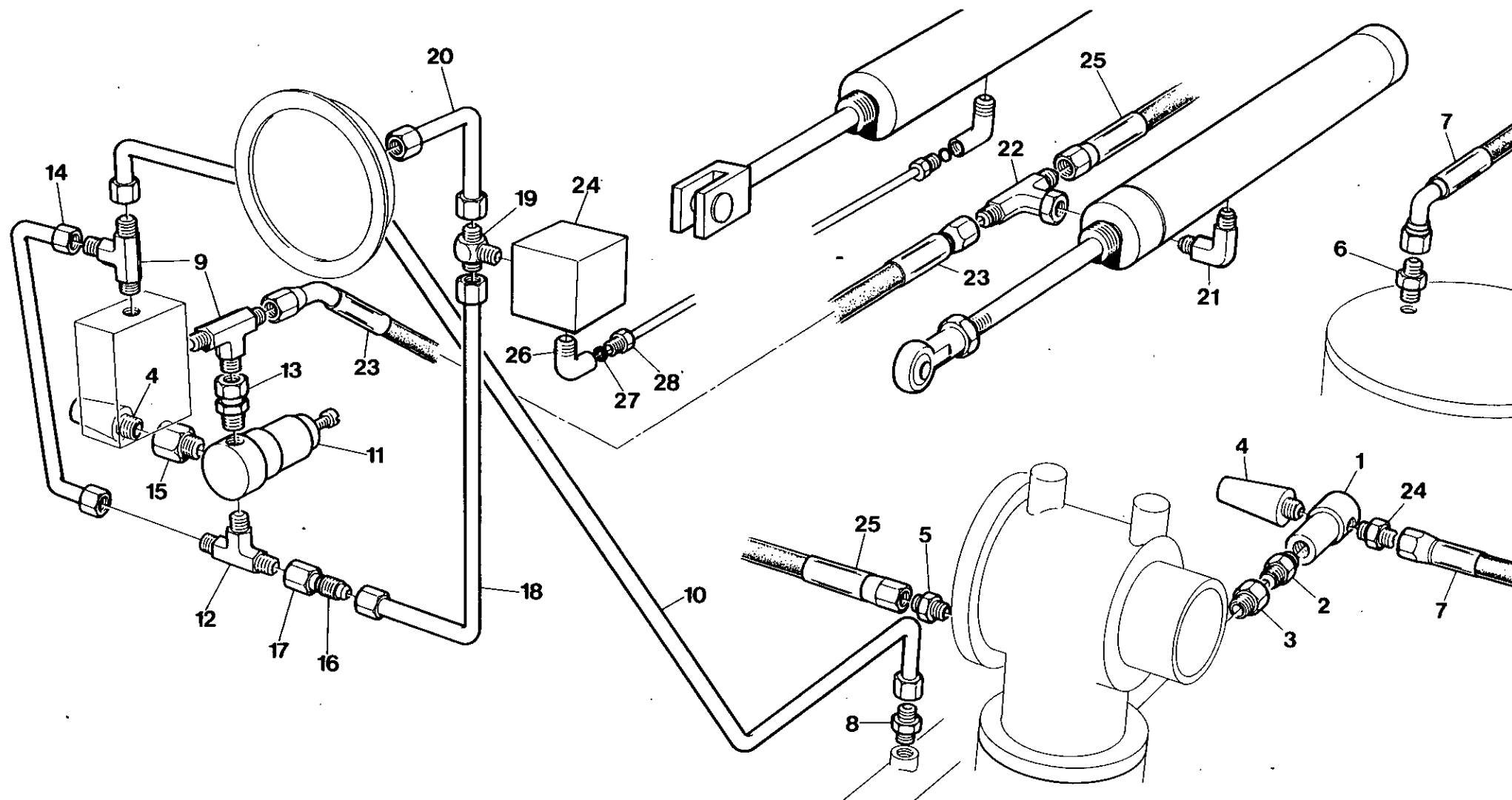


7.3.0

INGERSOLL-RAND

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

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



Item	C.P.N.	Qty	REGULATION	REGULATION	REGELUNG	REGOLAZIONE	REGULACION	جهاز التنظيم	
1	35322379	1	Valve	Soupape	Ventil	Valvola	Válvula	صمام	1
2	95242905	1	Nipple	Graisseur	Nippel	Cappuccio per valvola	Boquilla	وصلة ملولبة الطرفين	2
3	35302314	1	Adaptor	Adapteur	Adapter	Adattatore	Adaptador	وصلة مهاية	3
4	92089556	2	Silencer	Silencieux	Schalldämpfer	Silenziatore	Silenciador	كاتم صوت	4
5	35283472	2	Connector	Connecteur	Anschlußstück	Raccordo	Conector	موصل	5
6	92104132	1	Adaptor	Adapteur	Adapter	Adattatore	Adaptador	وصلة مهاية	6
7	92076207	1	Hose	Tuyau flexible	Schlauch	Tubo flessibile	Manguera	خرطوم	7
8	92478387	1	Connector	Connecteur	Anschlußstück	Raccordo	Conector	موصل	8
9	35279850	2	Tee	Té	T-Stück	Raccordo a T	Te	وصلة ثائية	9
10	92098250	1	Tube	Tube	Rohr	Tubo	Tubo	أنبوب	10
11	35355106	1	Valve	Soupape	Ventil	Valvola	Válvula	صمام	11
12	35306075	1	Tee	Té	T-Stück	Raccordo a T	Te	وصلة ثائية	12
13	92098235	1	Connector	Connecteur	Anschlußstück	Raccordo	Conector	موصل	13
14	92098268	1	Tube	Tube	Rohr	Tubo	Tubo	أنبوب	14
15	35322346	1	Orifice Fitting	Orifice de montage	Mudstückanschluß	Dispositivo per orifizio	Accesorio del orificio	تركيب به فتحة	15
16	92394295	1	Reducer	Réducteur	Redizoerstück	Riduttore	Reductor	مخفض	16
17	92394352	1	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	17
18	92098276	1	Tube	Tube	Rohr	Tubo	Tubo	أنبوب	18
19	92098292	1	Tee	Té	T-Stück	Raccordo a T	Te	وصلة ثائية	19
20	92098284	1	Tube	Tube	Rohr	Tubo	Tubo	أنبوب	20
21	92395433	1	Elbow	Coude	Kniestück	Gomito	Codo	كوع	21
22	92109875	1	Tee	Té	T-Stück	Raccordo a T	Te	وصلة ثائية	22
23	92071315	1	Hose	Tuyau flexible	Scauch	Tubo flessibile	Manguera	خرطوم	23
24	92079565	1	Solenoid	Solénoid	Solenoid	Solenoid	Solenoid	ملف لولبي	24
25	92079649	1	Hose	Tuyau flexible	Schlauch	Tubo 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

REGULATION

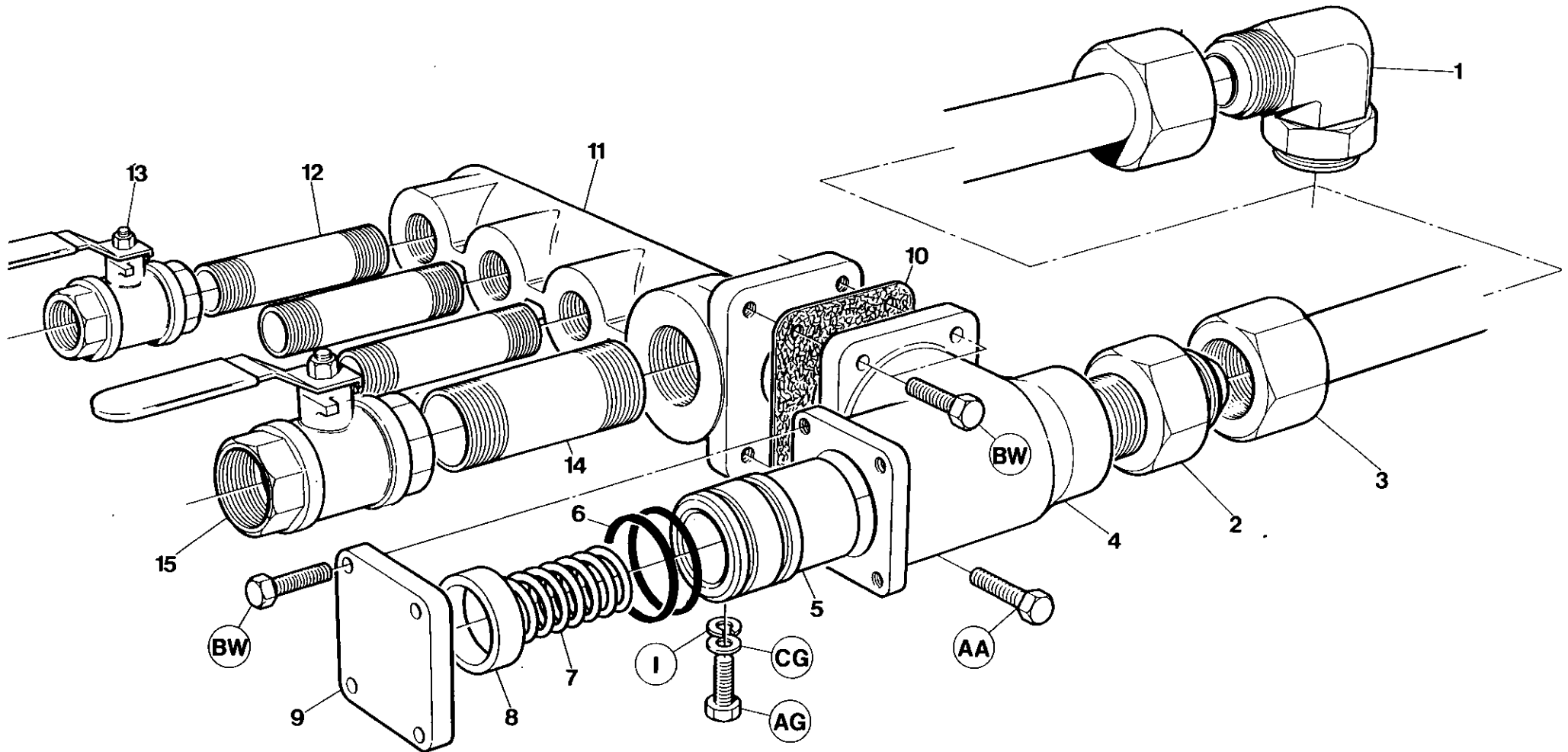
REGULATION

REGELUNG

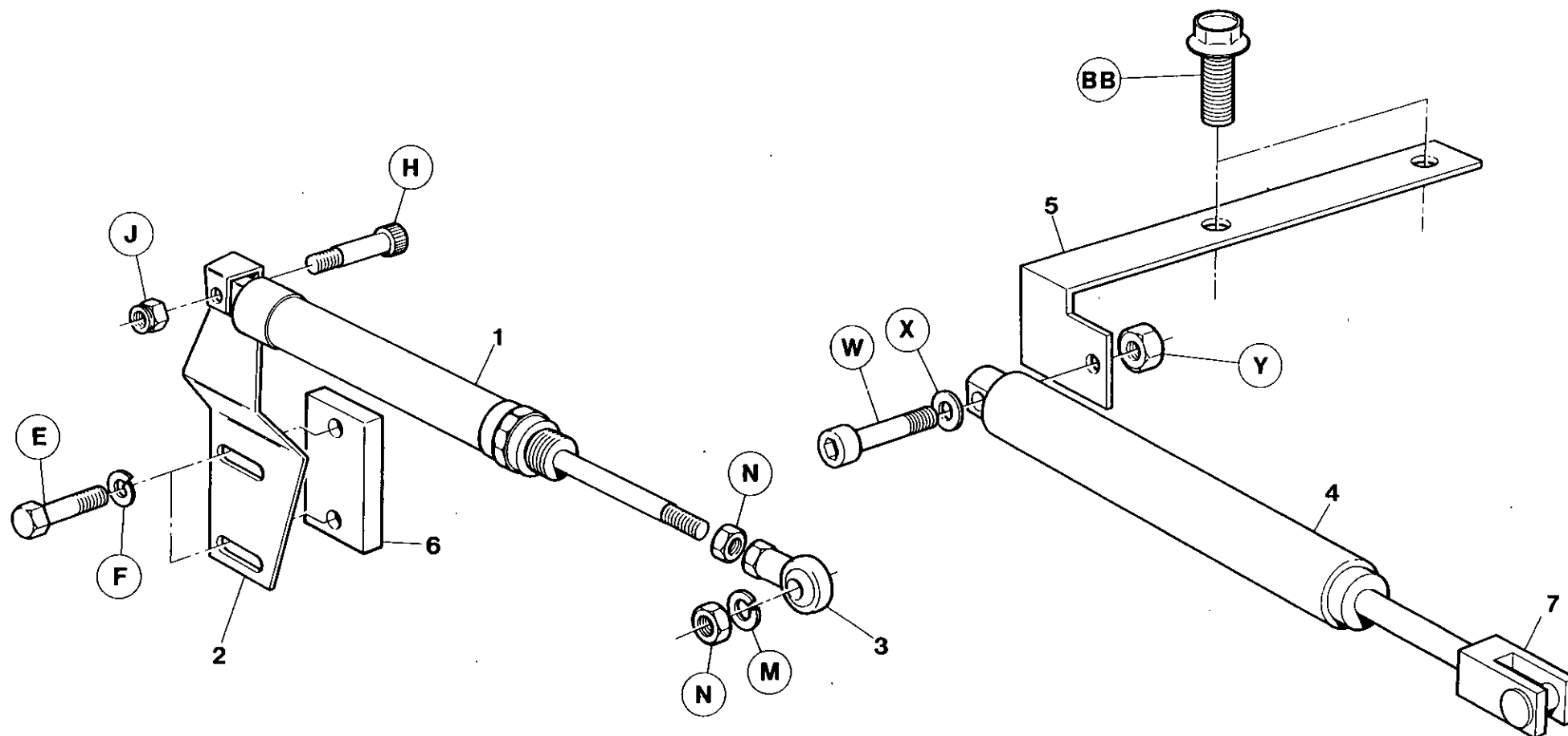
REGOLAZIONE

REGULACION

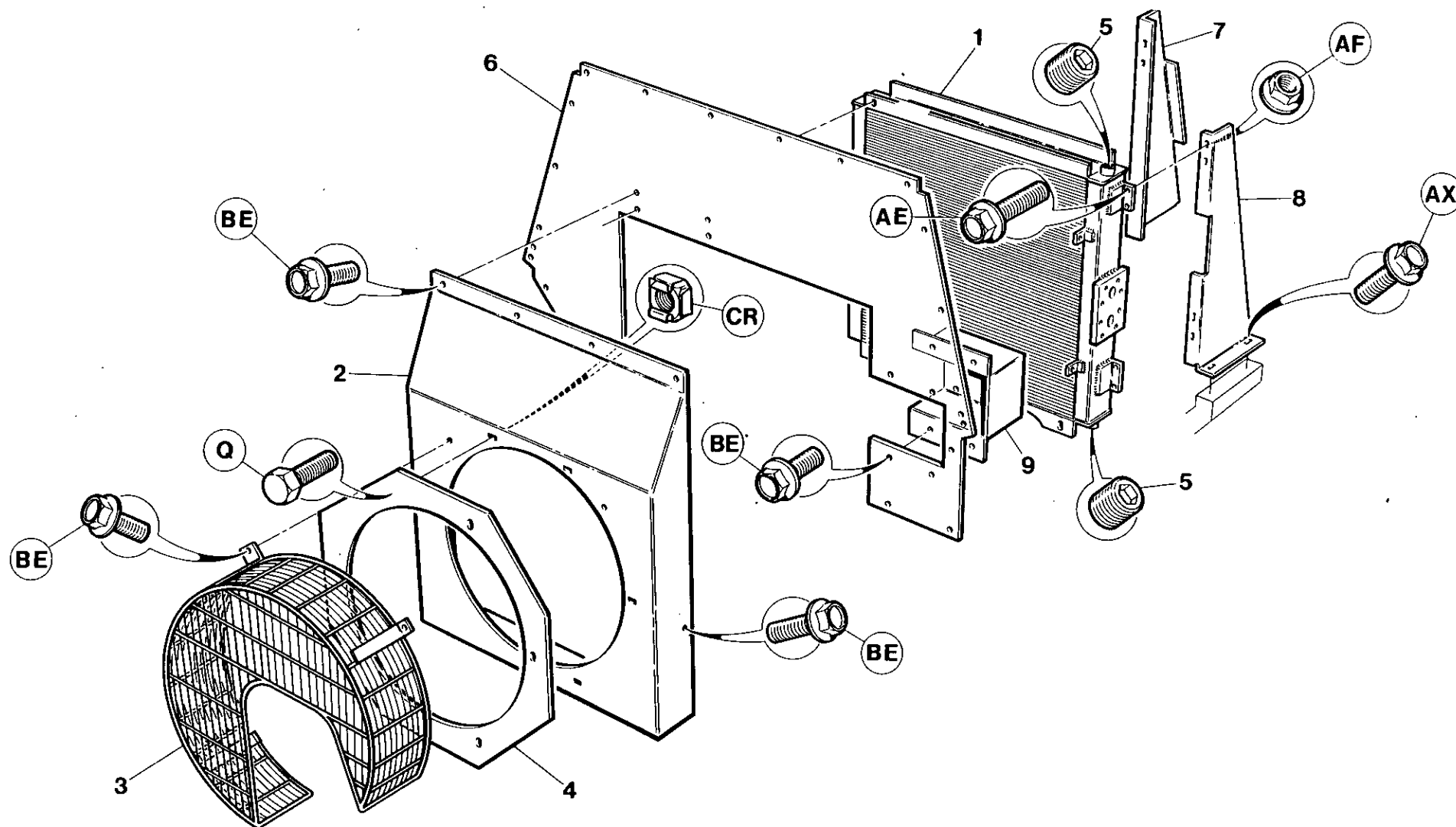
جهاز التنظيم :



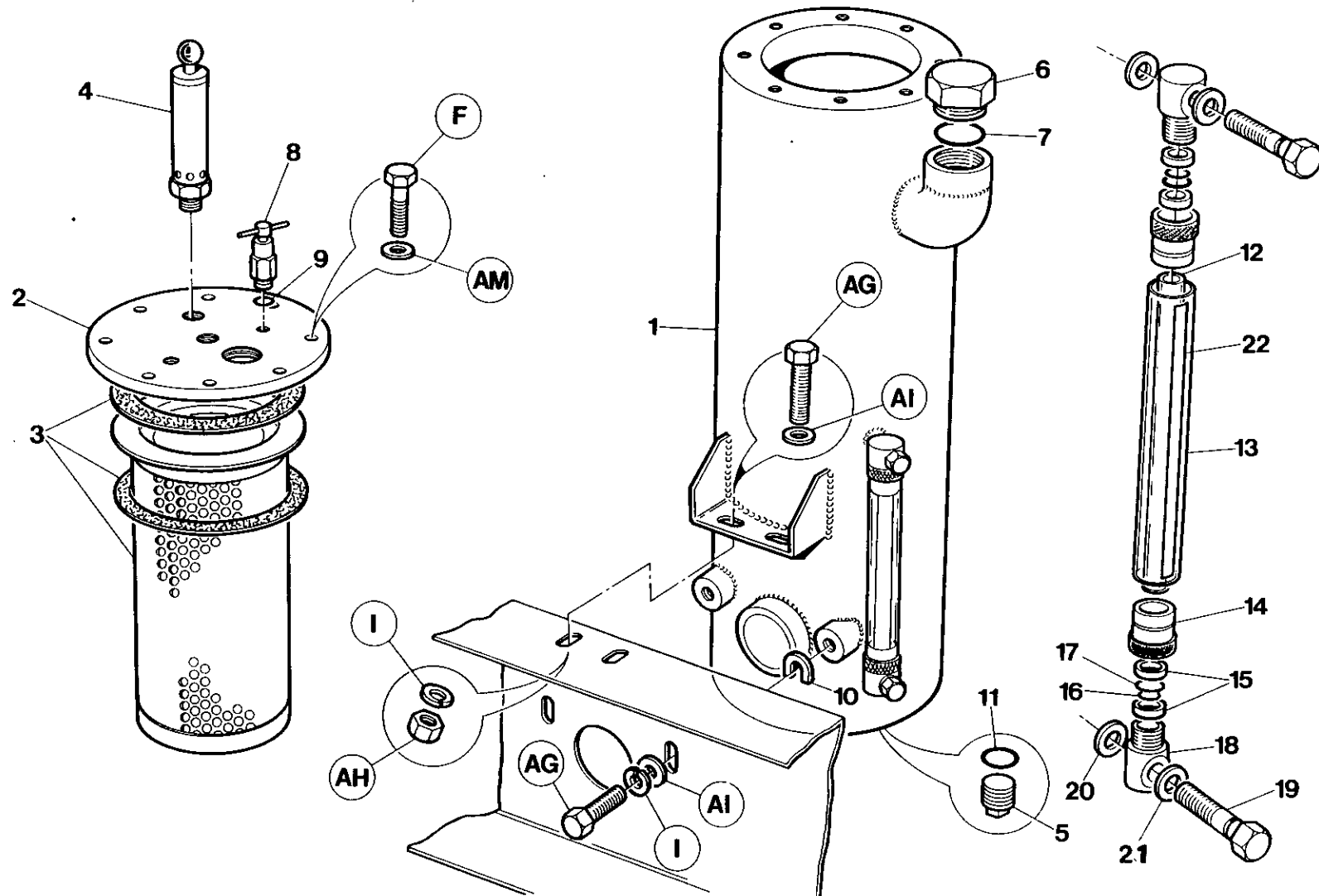
Item	C.P.N.	Qty	REGULATION	REGULATION	REGELUNG	REGOLAZIONE	REGULACION	جهاز التنظيم	
1	92123231	1	Elbow	Coude	Kneistück	Gomito	Codo	كوع	1
2	35279785	1	Adaptor	Adapteur	Adapter	Adattatore	Adaptador	وصلة مهايئة	2
3	92081843	1	Pipe	Tuyau	Rohr	Tubo	Tubería	ماسورة	3
(4-9)	35588847	1	Min Pressure Valve Assy	Montage soupape de pression minimum	Minderdruckventil-Baugruppe	Complesso valvola di pressione min.	Ensamblado de la válvula de presión mínima	مجموعة صمام أقل ضغط	(4-9)
4	35811843	1	Body	Corps	Gehäuse	Scocca	Cuerpo	بدن	4
5	35579762	1	Piston	Piston	Kolben	Pistone	Pistón	كباس	5
6	95086559	2	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Retenedor	حلقة حرف "O"	6
7	35318161	1	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	نابض	7
8	35299759	1	Spacer	Entretoise	Distanzstück	Distanziatore	Espaciador	مباعد	8
9	35288729	1	Cover	Couvercle	Deckel	Coperchio	Cubierta	غطاء	9
10	35294628	1	Gasket	Joint	Flachdichtung	Guarnizione	Junta	حشية	10
11	36710036	1	Manifold	Collecteur	Verteiler	Collettore	Distribuidor	مشعب	11
12	92076447	3	Space Nipple	Espace de graisseur	Abstandsnnippel	Cappuccio per valvola	Boquilla	وصلة ملولبة الطرفين مباعدة	12
13	92294461	3	Valve	Soupape	Ventil	Valvola	Válvula	صمام	13
14	92076454	1	Space Nipple	Espace de graisseur	Abstandsnnippel	Cappuccio per valvola	Boquilla	وصلة ملولبة الطرفين مباعدة	14
15	92111228	1	Valve	Soupape	Ventil	Valvola	Válvula	صمام	15



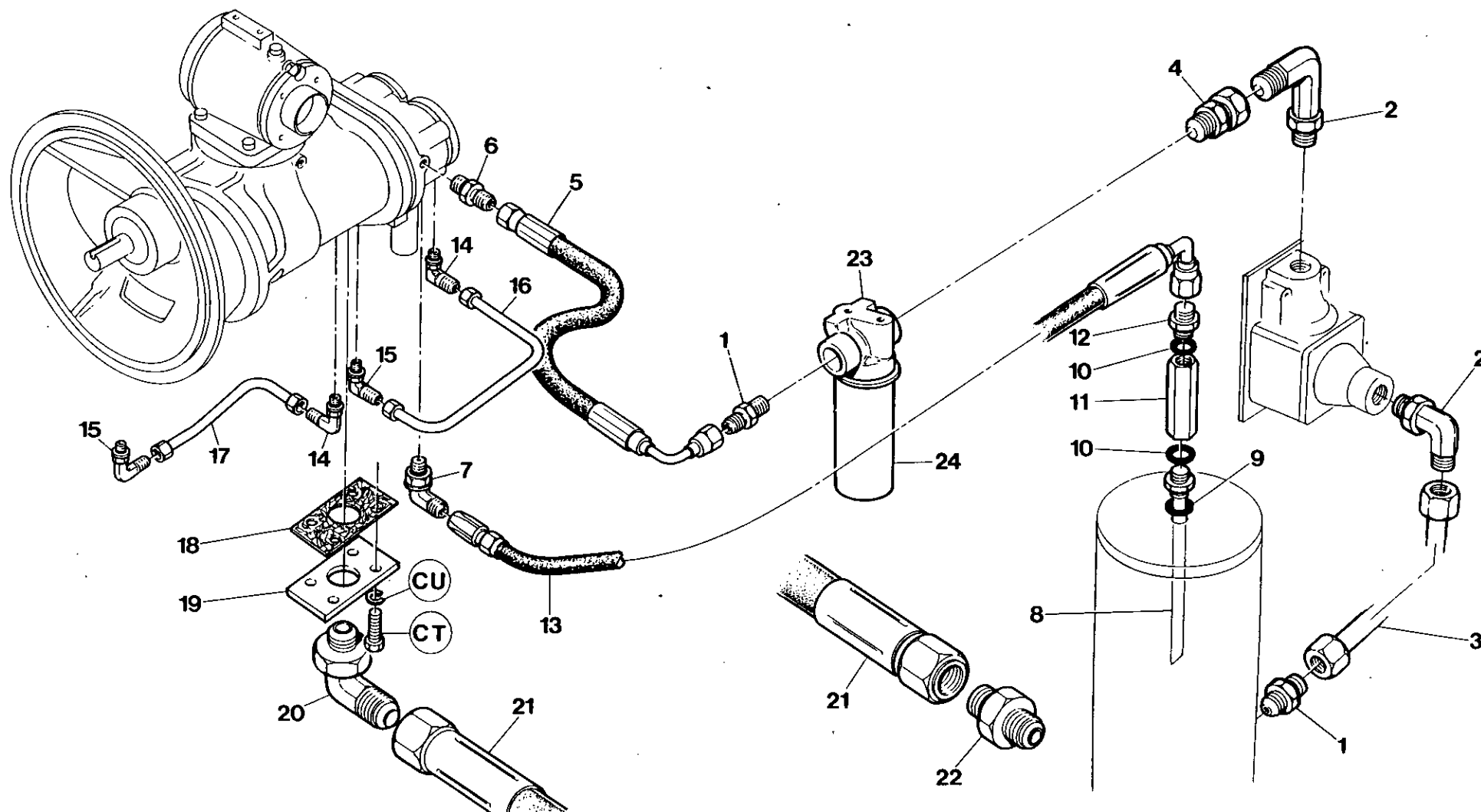
Item	C.P.N.	Qty	REGULATION	REGULATION	REGELUNG	REGOLAZIONE	REGULACION	جهاز التنظيم :	
1	92071299	1	Air Cylinder	Cylindre à air	Druckluftzylinder	Cilindro, aria compressa	Cilindro de aire comprimido	أسطوانة هواء	1
2	92071364	1	Bracket	Support	Halterung	Supporto	Ménsula	كتيفة	2
3	92169630	1	Ball Joint	Joint à bille	Kugelgelenk	Giunto sferico	Junta esférica	وصلة كروية	3
4	92079573	1	Air Cylinder	Cylindre a air	Druckluftzylinder	Cilindro, aria compressa	Cilindro de aire comprimido	أسطوانة هواء	4
5	92075043	1	Cylinder Bracket	Support de cylindre	Zylinderhalterung	Supporto per cilindro	Ménsula del cilindro	كتيفة أسطوانة	5
6	92049261	1	Spacer	Entretoise	Distanzstück	Distanziale	Espaciador	فلكة مباددة	6
7	92036532	1	Clevis	Goupille	Gabelkopfbolzen	Perno	Horquilla	مسمار خطاطي	7



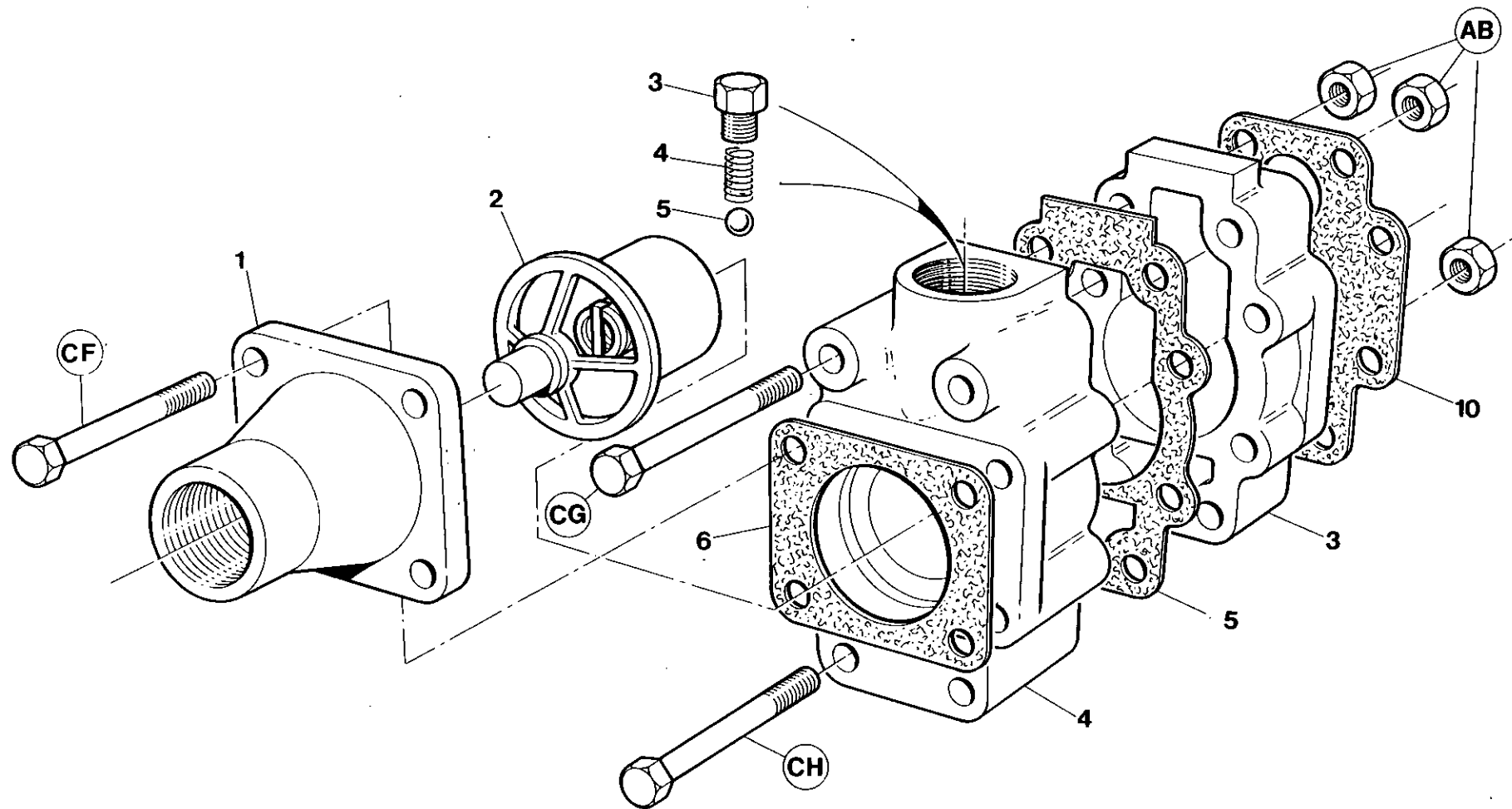
Item	C.P.N.	Qty	COOLING SYSTEM	SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT	KÜHLSYSTEM	SISTEMA DE RAFFREDDAMENTO	SISTEMA DE REFRIGERACION	جهاز التبريد :	
1	92114941	1	Cooler	Refroidisseur	Kühler	Refrigerante	Enfriador	مبرد	1
2	92065341	1	Cowl	Capote	Windlauf	Cuffia	Capota	واقية	2
3	92098920	1	Guard	Protecteur	Schutzabdeckung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



Item	C.P.N.	Qty	COOLING SYSTEM	SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT	KÜHLSYSTEM	SISTEMA DE RAFFREDDAMENTO	SISTEMA DE REFRIGERACION	جهاز التبريد :	
(1 - 2)	92092303	1	Tank Assy	Ens' réservoir	Tankmontage	Insieme Serbatoio	Montaje tanque	مجموعة الخزان	(1-2)
1	92081645	1	Tank	Réservoir	Tank	Serbatoio	Tanque	خزان	1
2	92081652	1	Cover	Couvercle	Abdeckung	Coperchio	Tapa	غطاء	2
3	92077601	1	Element	Elément	Element	Filtro	Elemento	عنصر	3
4	92078054	1	Valve	Soupape	Ventil	Valvola	Valvula	صمام	4
5	92038694	1	Plug	Bouchon	Stecker	Tappo	Tapon	سدادة	5
6	35579630	1	Plug	Bouchon	Stecker	Tappo	Tapón	سدادة	6
7	35279942	1	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Retenedor	حلقة خاتمة	7
8	92043017	1	Valve	Soupape	Ventil	Valvola	Valvula	صمام	8
9	92293661	1	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Retenedor	حلقة خاتمة	9
10	30334882	4	Shim	Cale	Beilegscheibe	Spessore	Plancha de relleno	فلكة	10
11	92290162	1	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Retenedor	حلقة خاتمة	11
(11 - 22)	92095363	1	Guage Assy	Jaugeur	Meßgerät	Indicatore	Manometro	مقياس	(11 - 22)
12	92095371	1	Tube	Tube	Schlauch	Tubo	Tubo	أنبوب	12
13	92095389	1	Guard	Protecteur	Schutzvorrichtung	Riparo	Guarda	حاجز	13
14	92095397	2	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	14
15	92095405	4	Ferrule	Ferrule	Zwinge	Bussola	Ferula	حلقة	15
16	92095413	2	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Retenedor	حلقة خاتمة	16
17	92095421	2	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Retenedor	حلقة خاتمة	17
18	92095439	2	Collar	Collier	Ansatz	Collare	Cuello	طوق	18
19	92095447	2	Nipple	Graisieur	Nippel	Nipplo	Racor	حلمة	19
20	92095454	2	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Retenedor	حلقة خاتمة	20
21	92095462	2	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Retenedor	حلقة خاتمة	21
22	92094994	1	Level Indicator	Indicateur de niveau	Stanfanzeiger	Indicatore di livello	Indicador nivel	مؤشر المستوى	22



Item	C.P.N.	Qty	COOLING SYSTEM	SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT	KÜHLSYSTEM	SISTEMA DE RAFFREDDAMENTO	SISTEMA DE REFRIGERACION	جهاز التبريد :	
1	92123215	2	Connector	Connecteur	Verbindungsstück	Raccordo	Conectador	موصل	1
2	35294750	2	Elbow	Coude	Kniestück	Gomito	Codo	كوع	2
3	92077882	1	Pipe	Tuyau	Rohr	Tubo	Tubo	ماسورة	3
4	92079326	1	Adaptor	Adapteur	Adapter	Adattatore	Adaptador	مهايء	4
5	92094580	1	Hose	Canalisation souple	Schlauch	Tubo flessibile	Manguera	خرطوم	5
6	95303392	1	Adaptor	Adapteur	Adapter	Adattatore	Adaptador	مهايء	6
7	35318872	1	Elbow	Coude	Kniestück	Gomito	Codo	كوع	7
8	92080720	1	Tube	Tube	Röhre	Tubo	Tubo	انيوب	8
9	92338946	1	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Retenedor	حلقة خاتمة	9
10	92293661	2	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Retenedor	حلقة خاتمة	10
11	92101054	1	Valve	Soupape	Valve	Valvola	V alvula	صمام	11
12	92104132	1	Adaptor	Adapteur	Adapter	Adattatore	Adapter	مهايء	12
13	92094416	1	Hose	Canalisation souple	Schlauch	Tubo flessibile	Manguera	خرطوم	13
14	35279876	2	Elbow	Coude	Kniestück	Gomito	Codo	كوع	14
15	95365094	2	Elbow	Coude	Kniestück	Gomito	Codo	كوع	15
16	35589795	1	Tube	Tube	Röhre	Tubo	Tubo	انيوب	16
17	95589803	1	Tube	Tube	Röhre	Tubo	Tubo	انيوب	17
18	92114537	1	Gasket	Joint	Dichtung	Guarnizione	Junta	حشية	18
19	92039122	1	Plate	Plaque	Platte	Piastra	Placa	صفائح	19
20	92087832	1	Adaptor	Adapteur	Adapter	Adattatore	Adaptador	مهايء	20
21	92030634	1	Hose	Canalisation souple	Schlauch	Tubo flessibile	Manguera	خرطوم	21
22	92087840	1	Adaptor	Adapteur	Adapter	Adattatore	Adaptador	مهايء	22
(23 - 24)	92079755	1	Oil Filter Assy	Ens' filtre à huile	Ölfiltersatz	Insieme Filtro Olio	Montaja filtro aceite	مجموعة مرشح الزيت	(23 - 24)
23	92077577	1	Head	Tête	Kopf	Testata	Cabezal	رأس	23
24	92118678	1	Element	Elément	Element	Filtro	Elemento	عنصر	24



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	Ölumlösungsventil	Valv.By-pass Olio Compr.	Válvula de derivación, Temperature aceite	صمام تحويل درجة حرارة الزيت	(1-9)
1	35583863	1	Cover	Couvercle	Ventildeckel	Coperchio	Cubierta	غطاء	1
2	35318708	1	Element	Cartouche	Thermostat	Termostato	Elemento	عنصر	2
3	35816826	1	Body, Outer	Carrosserie extérieure	Gehäuse, außen	Semicorpo, Esterno	Cuerpo exterior	خارجي	3
4	35816834	1	Body, Inner	Carrosserie intérieure	Gehäuse, innen	Semicorpo, Interno	Cuerpo interior	الجزء الداخلي	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 منع التسرب	10

CONTROL AND
MONITORING
SYSTEM

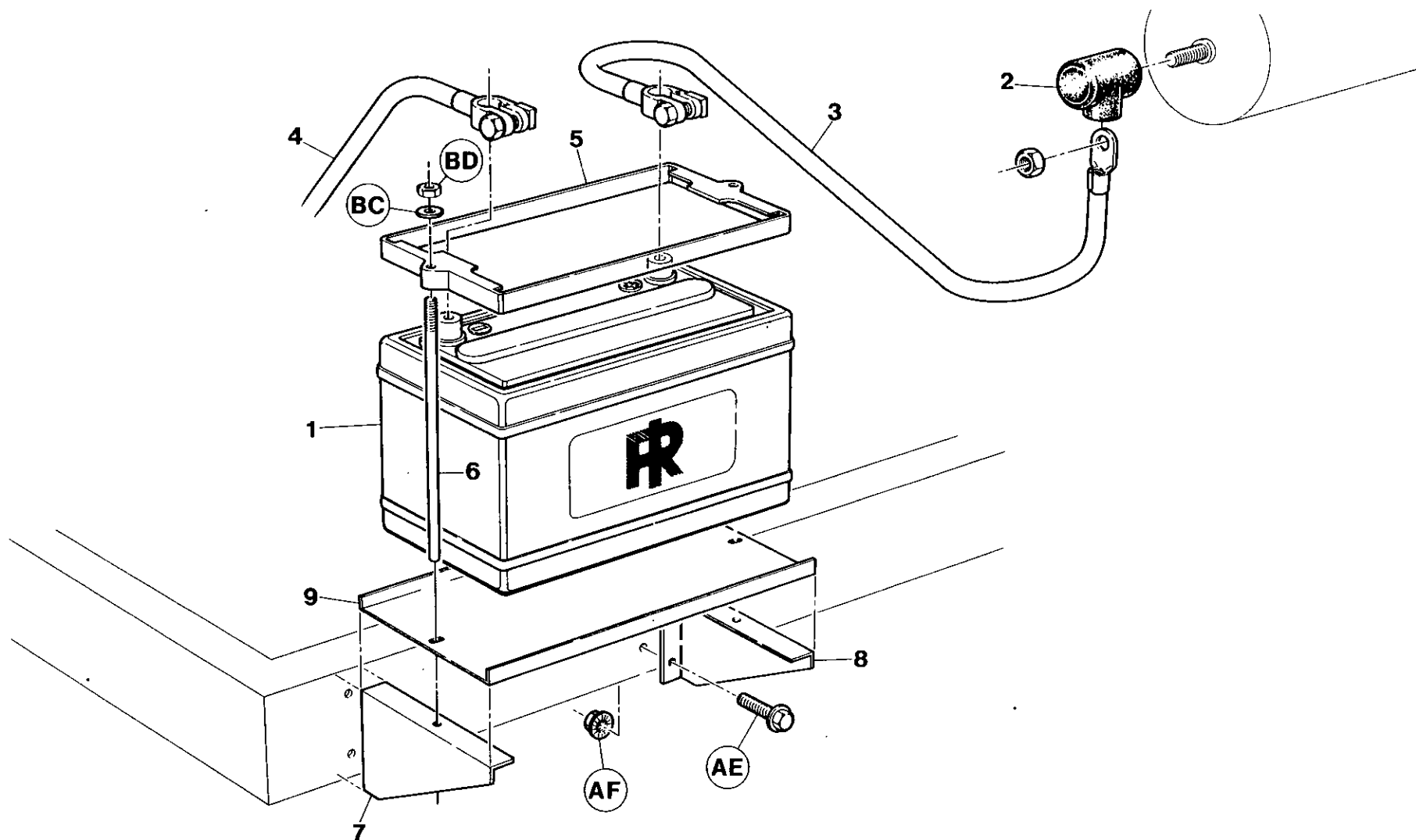
COMMANDES ET
SYSTÈME DE
CONTRÔLE

KONTROLL- UND
ÜBERWACHUNG-
SYSTEM

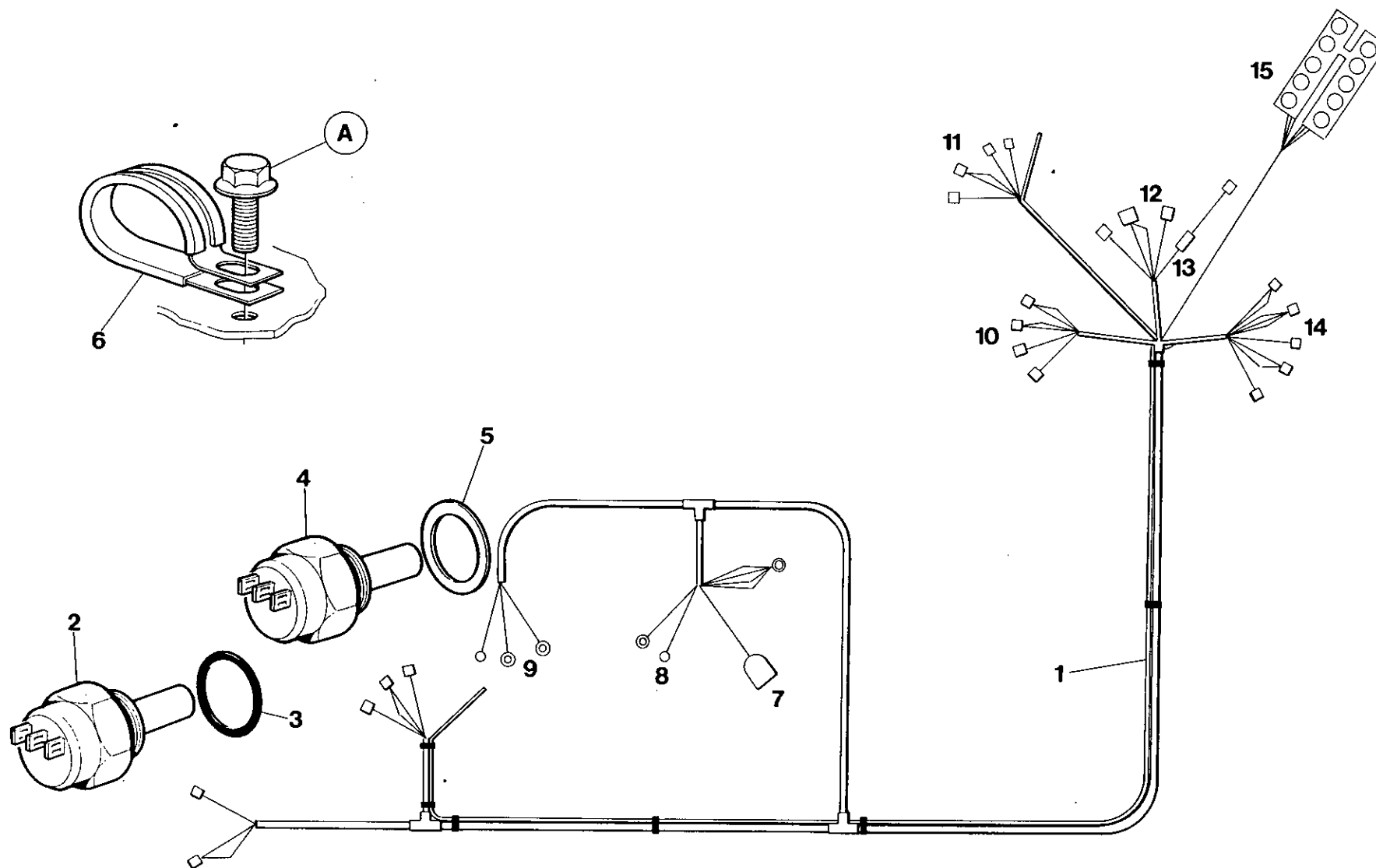
SISTEMA DI
COMANDO
E CONTROLLO

SISTEMA DE
CONTROL
Y SUPERVISION

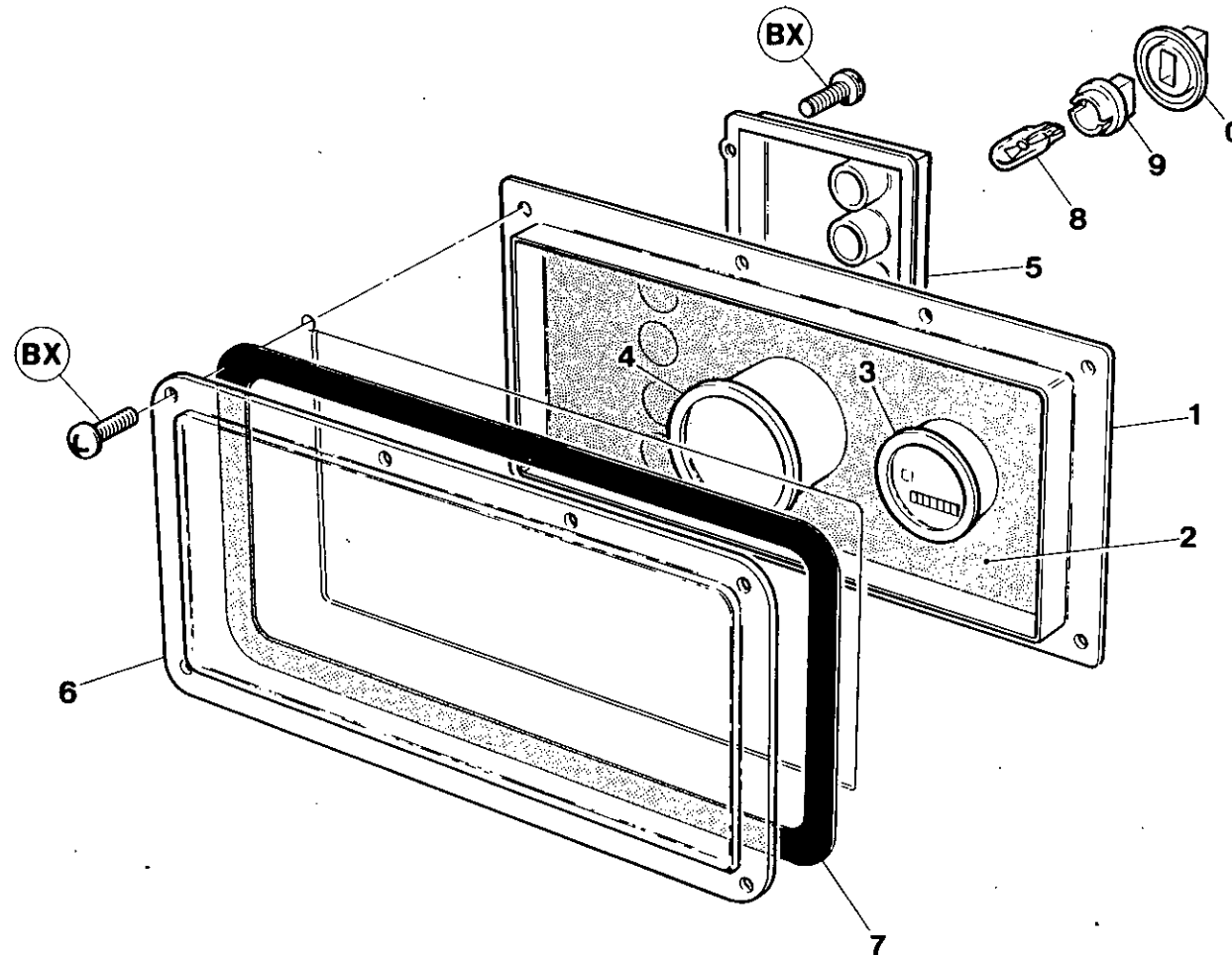
جهاز التحكم
والمراقبة



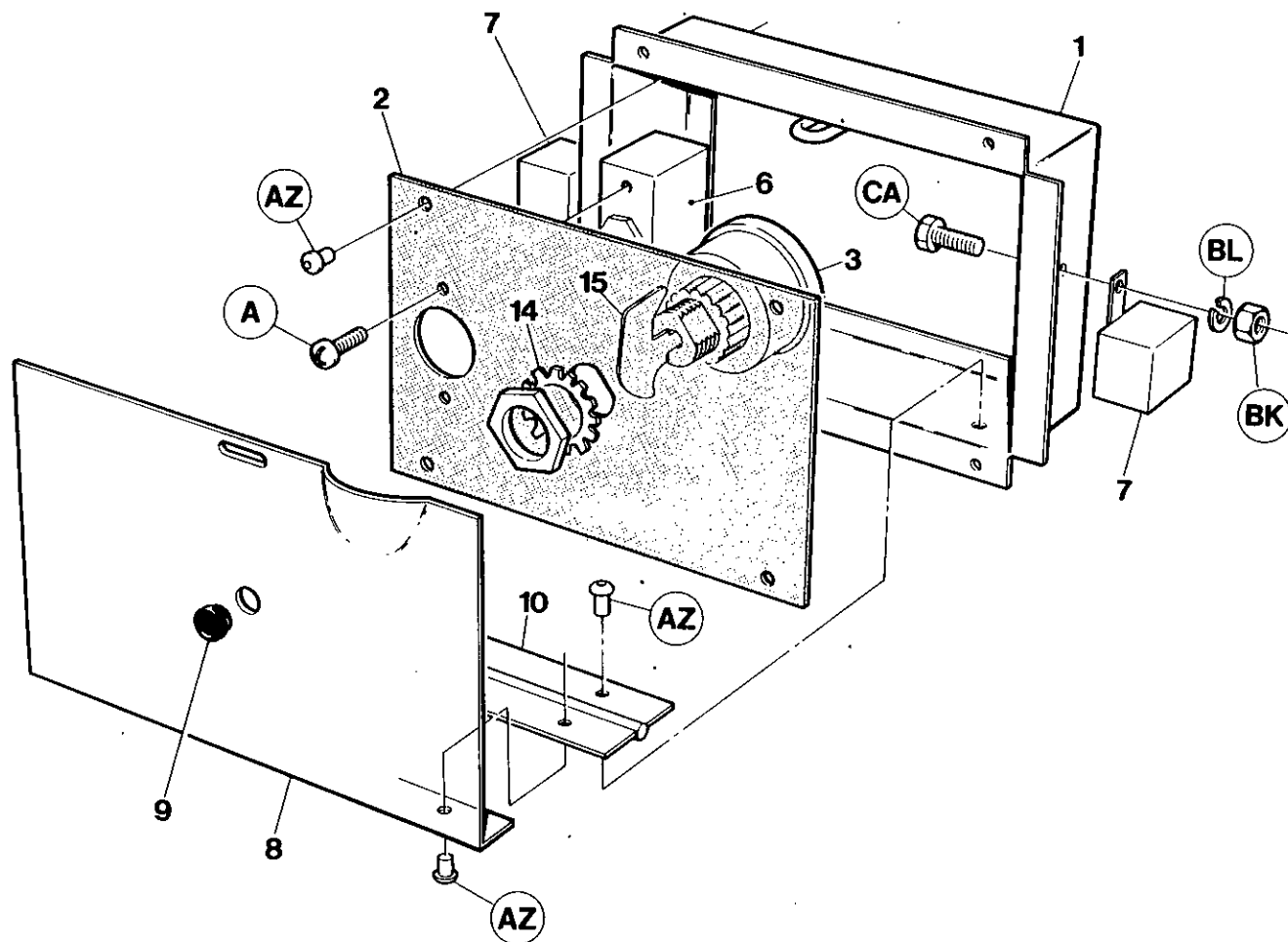
Item	C.P.N.	Qty	CONTROL AND MONITORING SYSTEM	COMMANDES ET SYSTÈME DE CONTRÔLE	KONTROLL- UND ÜBERWACHUNGS- SYSTEM	SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO	SISTEMA DE CONTROL Y SUPERVISION	جهاز التحكم والمراقبة :	
1	92086677	1	Battery	Batterie	Batterie	Batteria	Bateria	بطارية ١٢ فلف	1
2	92271139	1	Hood	Protege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



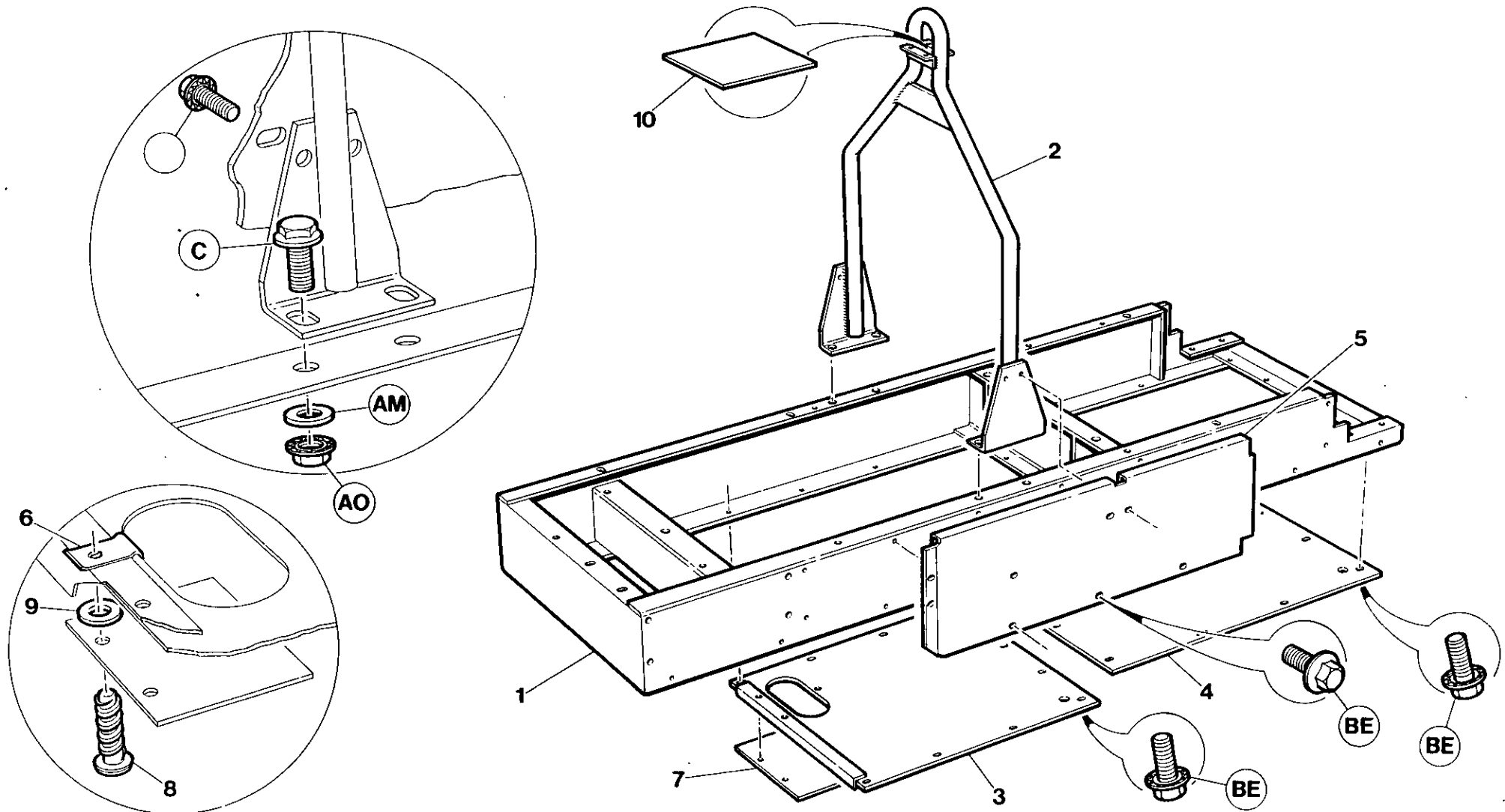
Item	C.P.N.	Qty	CONTROL AND MONITORING SYSTEM	COMMANDES ET SYSTÈME DE CONTRÔLE	KONTROLL- UND ÜBERWACHUNGS- SYSTEM	SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO	SISTEMA DE CONTROL Y SUPERVISION	جهاز التحكم والمراقبة :	
1	92030782	1	Wiring Harness	Harnais de câblage	Kabelbaum	Complesso conduttori	Mazo de calbes	أحزمة الأسلاك	1
2	92086156	1	High Temp Switch	Commutateur de haute temp.	Hochtemperatureschalter	Interruttore per alte temperature	Interruptor temp. alta	مفتاح درجة الحرارة العالية	2
3	35278589	1	Seal	Joint torique	O-Ring	Anello di tenuta ad 'O'	Junta torica	حلقة حرف "O"	3
4	92480177	1	Oil Pressure Switch	Commutateur de pression d'huile	Öldruckschalter	Interruttore per pressione olio	Interruptor presion, aceite	مفتاح ضغط الزيت	4
5	92281427	4	Tye Rap	Gaine de serrage	Type Rap (Kabelband)	Attacchi	Ostaga	شريط حزم	5
6	92487743	7	Clip	Clip	Klemme	Fermaglio	Abrasadera	قلمطة	6
7	92306901	1	Hourometer	Compteur d'heure	Betriebsstundenzähler	Contaore	Cuentahoras	عداد ساعة	7
8	92086719	1	Start Switch	Commutateur de mise en marche	Anlaßschalter	Commutatore d'avviamento	Interruptor poner en marcha	مفتاح بدء التشغيل	8
9	92058320	1	Circuit Board	Panneau de circuit	Leiterplatte	Piastra circuitale	Cuadro de circuito	لوحة الدائرة	9
10	++++++	1	Alternator	Alternateur	Lechtmaschine	Alternatore	Alternador	منوب	10
11	92083427	1	Seal	Joint	Dichtung	Tenuta	Retenedor	حلقة منه التسرب	11
12	++++++	1	Starter	Entretroise	Starter	Motorino d'Avviamento	Boton de arranque	مبدى التشغيل	12
13	92095132	1	Belt Break Switch	Rupteur pour courroie	Keilriement/unter- brechungsschalter	Commutatore di Rottura Cinghia	Interruptor rotura de correa	مفتاح قطع السير	13
14	92076173	1	Shutdown Relay	Relais de fermeture	Abschaltrelais	Relè di Arresto	Rele de parada	مرحل الإيقاف	14
15	92076173	1	Start/Override Relav	Relais démarrage/ neutralisation	Start/Überlagerungsrelais	Relè d'Avviamento	Rele de arranque/ sobrecontrol	مرحل بدء التشغيل / الإبطال	15
++++++ Items supplied by Engine Manufacturer				Articles fournis par le fabricant du moteur	Vom Motorhersteller geliefert	Elementi forniti dalla Fabbrica dei Motori	Piezas suministradas por fabricante de motores	أصناف توردتها شركة إنتاج المحرك	



Item	C.P.N.	Qty	CONTROL AND MONITORING SYSTEM	COMMANDES ET SYSTÈME DE CONTRÔLE	KONTROLL- UND ÜBERWACHUNGS- SYSTEM	SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO	SISTEMA DE CONTROL Y SUPERVISION	جهاز التحكم والمراقبة :	
1	36728467	1	Enclosure	Périmètre	Einfassung	Alloggio	Cerramiento	تحويلة	1
2	35842194	1	Decal	Autocollant	Abziehbild	Adesivo	Calcomanía	ديكال	2
3	92306901	1	Hour Counter	Compteur horaire	Stundenmesser	Contaore	Cuentahoras	عداد الساعات	3
4	92395268	1	Pressure Gauge	Jauge de pression	Druckmesser	Manometro	Manómetro de presión	مقياس الضغط	4
5	92058320	1	Circuit Board	Panneau circuit	Schaltbrett	Piastra circuitale	Cuadro de circuitos	لوحة الدائرة	5
6	36723989	1	Window	Fenêtre	Fenster	Finestrina	Ventana	نافذة	6
7	92078088	1	Gasket	Joint	Dichtung	Guarnizione	Junta	حشية	7
8	35327907	1	Lamp	Lampe	Lampe	Lampada	Lámpara	مصباح	8
9	35327915	1	Base	Base	Fundament	Base	Base	قاعدة	9
10	35327923	1	Seal	Joint	Abdichtung	Tenuta	Retenedor	حلقة مانعة للتسرب	10



Item	C.P.N.	Qty	CONTROL AND MONITORING SYSTEM	COMMANDES ET SYSTÈME DE CONTRÔLE	KONTROLL- UND ÜBERWACHUNGS- SYSTEM	SISTEMA DI COMANDO E CONTROLLO	SISTEMA DE CONTROL Y SUPERVISION	جهاز التحكم والمرافقة :	
1	36706836	1	Box	Boite	Box	Armadietto	Caja	صندوق	1
2	92080910	1	Facia	Devant	Verkleidung	Pannello	Faja	واجهة	2
3	92086719	1	Switch	Interrupteur	Schalter	Commutatore	Interruptor	مفتاح	3
4	95213427	1	Shakeproof Washer	Rondelle indessérable	Erschütterungsfeste Gummidichtung	Rondella antivibrazioni	Arandela antibibratoria	فلكة مانعة للاهتزاز	4
5	92075530	1	Key	Clavette	Schlüssel	Chiave	Llave	مفتاح	5
6	35583210	1	Valve	Soupape	Ventil	Valvola	Válvula	صمام	6
7	92076173	2	Relay	Relais	Relais	Relè	Relé	مرحل	7
8	92184878	1	Door	Porte	Türe	Sportello	Puerta	باب	8
9	92184993	1	Grommet	Oeillet	Gummitülle	Anello di tenuta	Pasacable	عروة للتثبيت	9
10	35582220	1	Hinge	Charnière	Scharnier	Cerniera	Bisagra	مفصلة	10



Item	C.P.N.	Qty	SUB ASSEMBLY	SOUS ENSEMBLE	SEKUNDÄRE UNTERGRUPPEN	SOTTOGRUPPI	SUBCONJUNTOS	المجموعة الفرعية :	
1	92075100	1	Chassis	Châssis	Chassis	Châssis	Chasis	هيكل	1
2	92098375	1	Lifting Bail	Anse de levage	Gancio di sollevamento	Anse de levage	Gancho de alzar	مرفاع النزع	2
3	92098813	1	Undertray	Sous - plateau	Bacinella inferiore	Sous - plateau	Bandeja inferior	صينية تحية	3
4	92098805	1	Undertray	Sous - plateau	Bacinella inferiore	Sous - plateau	Bandeja inferior	صينية تحية	4
5	92075118	1	Toolbox Inner	Boîte à outils intérieure	Interno cassetta portautensili	Boîte a outils intérieure	Caja herramientas interior	داخل صندوق الادوات	5
6	35256452	3	Clip	Collier	Fermaglio	Collier	Grapa	مشبك	6
7	35296508	1	Cover	Couvercle	Coperchio	Couvercle	Tapa	غطاء	7
8	35256429	2	Studs	Goujons	Perno	Goujons	Husillos	براغي عديمة الرأس	8
9	35256445	2	Retainer	Arretoir	Fermo	Arrêtoir	Retenedor	اداة احتجاز	9
10	92085711	1	Shim	Cale	Spessore	Cale	Plancha de relleno	فلكة	10

SUB ASSEMBLY

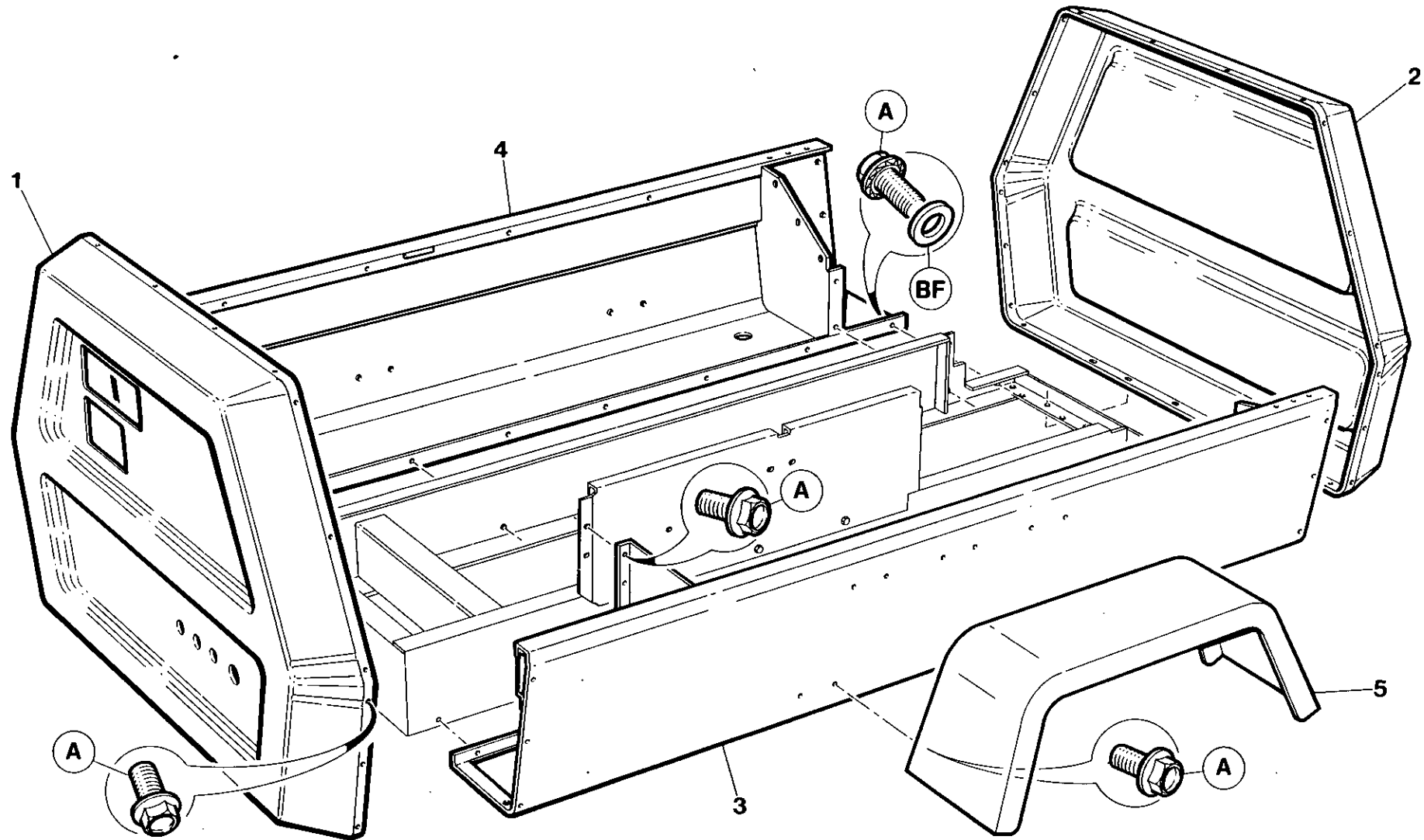
SOUS ENSEMBLE

SEKUNDÄRE
UNTERGRUPPEN

SOTTOGRUPPI

SUBCONJUNTOS

المجموعة الفرعية :



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

SUB ASSEMBLY

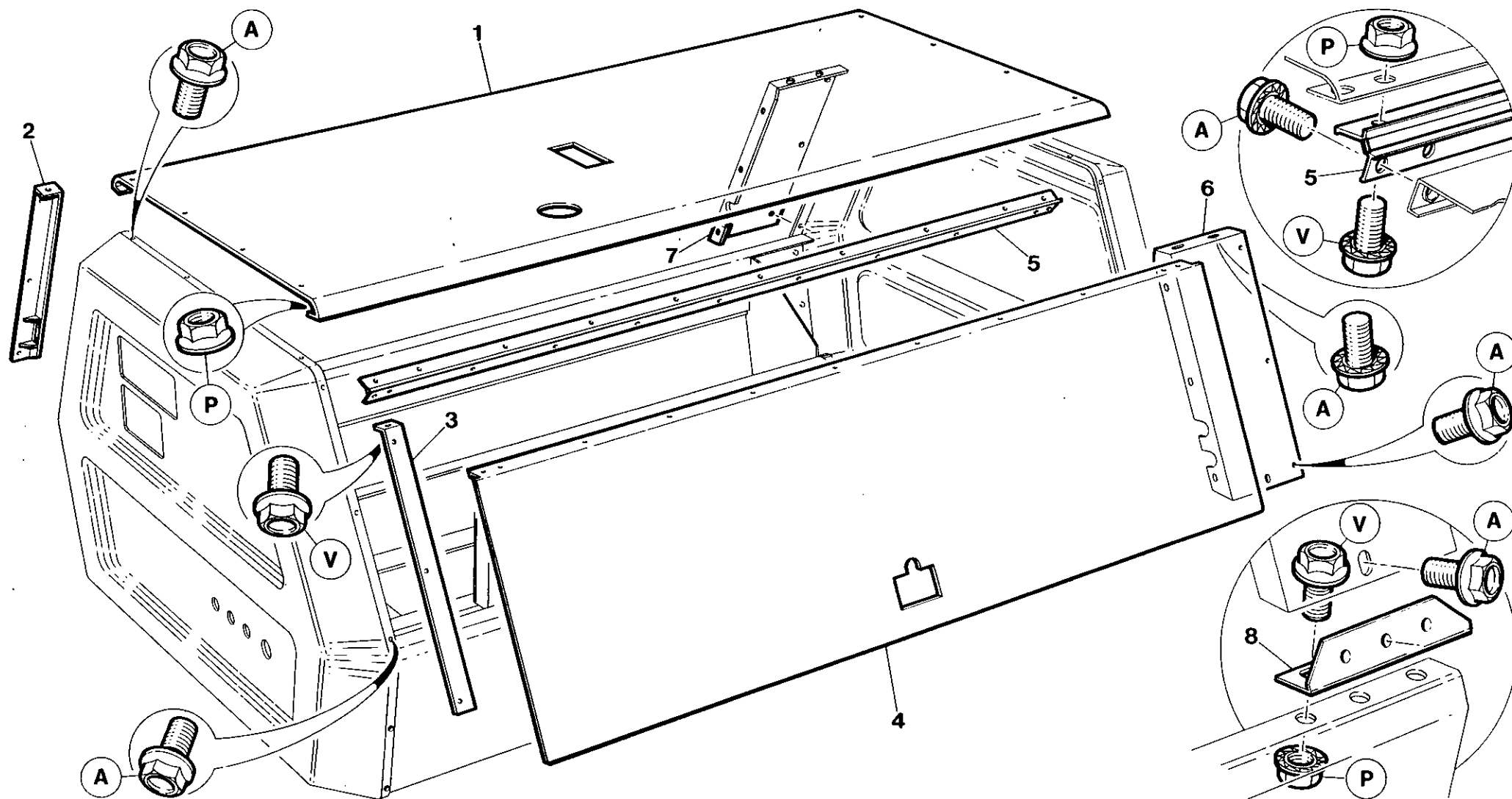
SOUS ENSEMBLE

SEKUNDÄRE
UNTERGRUPPEN

SOTTOGRUPPI

SUBCONJUNTOS

المجموعة الفرعية :

**7.7.4****INGERSOLL-RAND**

Item	C.P.N.	Qty	SUB ASSEMBLY	SOUS ENSEMBLE	SEKUNDÄRE UNTERGRUPPEN	SOTTOGRUPPI	SUBCONJUNTOS	المجموعة الفرعية :	
1	92098821	1	Roof	Toit	Dach	Tettoia	Techo	سقف	1
2	35821826	1	Door Stop R.H	Butée porte droite	Türriegel rechts	Fermaporta di destra	Tope de puerta M. Der.	مصد الباب اليمين	2
3	35821818	1	Door Stop L.H	Butée porte gauche	Türriegel links	Fermaporta di sinistra	Tope de puerta M. Izq.	مصد الباب الايسر	3
4	36707263	2	Door	Porte	Tür	Porta	Puerta	باب	4
5	36708378	2	Hinge	Charnière	Angel	Cerniera	Bisagra	مفصلة	5
6	36712230	1	Panel L.H	Panneau gauche	Pannel links	Pannello di sinistra	Panel M. Izq.	لوحة يسرى	6
7	36712222	1	Panel R.H	Panneau droit	Pannel rechts	Pannello di destra	Panel M. Der.	لوحة يمينى	7
8	92118645	2	Filler Piece	Garniture	Füllung	Pezzo di riporto	Relleno	قطعة المرشح	8

SUB ASSEMBLY

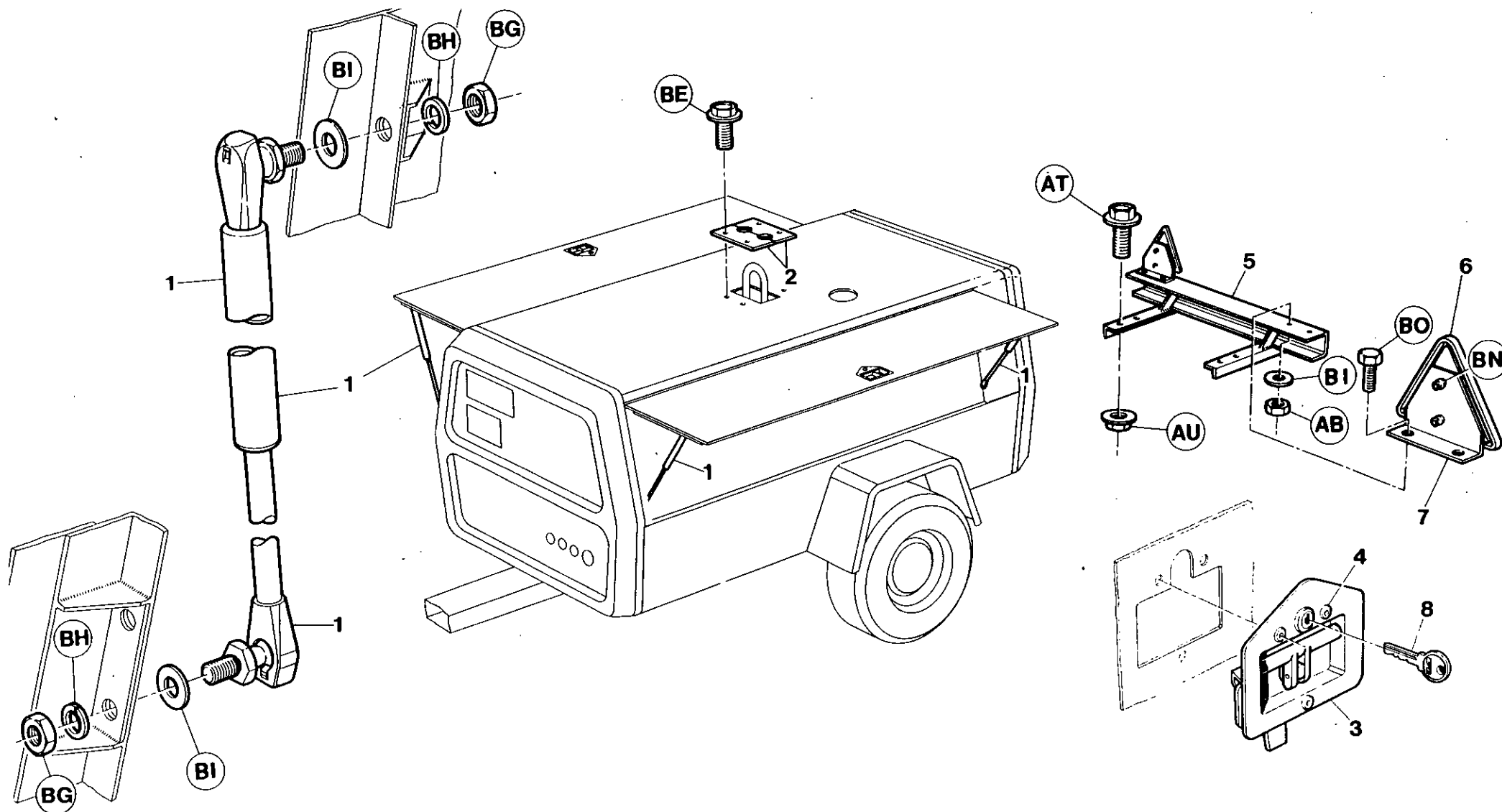
SOUS ENSEMBLE

SEKUNDÄRE
UNTERGRUPPEN

SOTTOGRUPPI

SUBCONJUNTOS

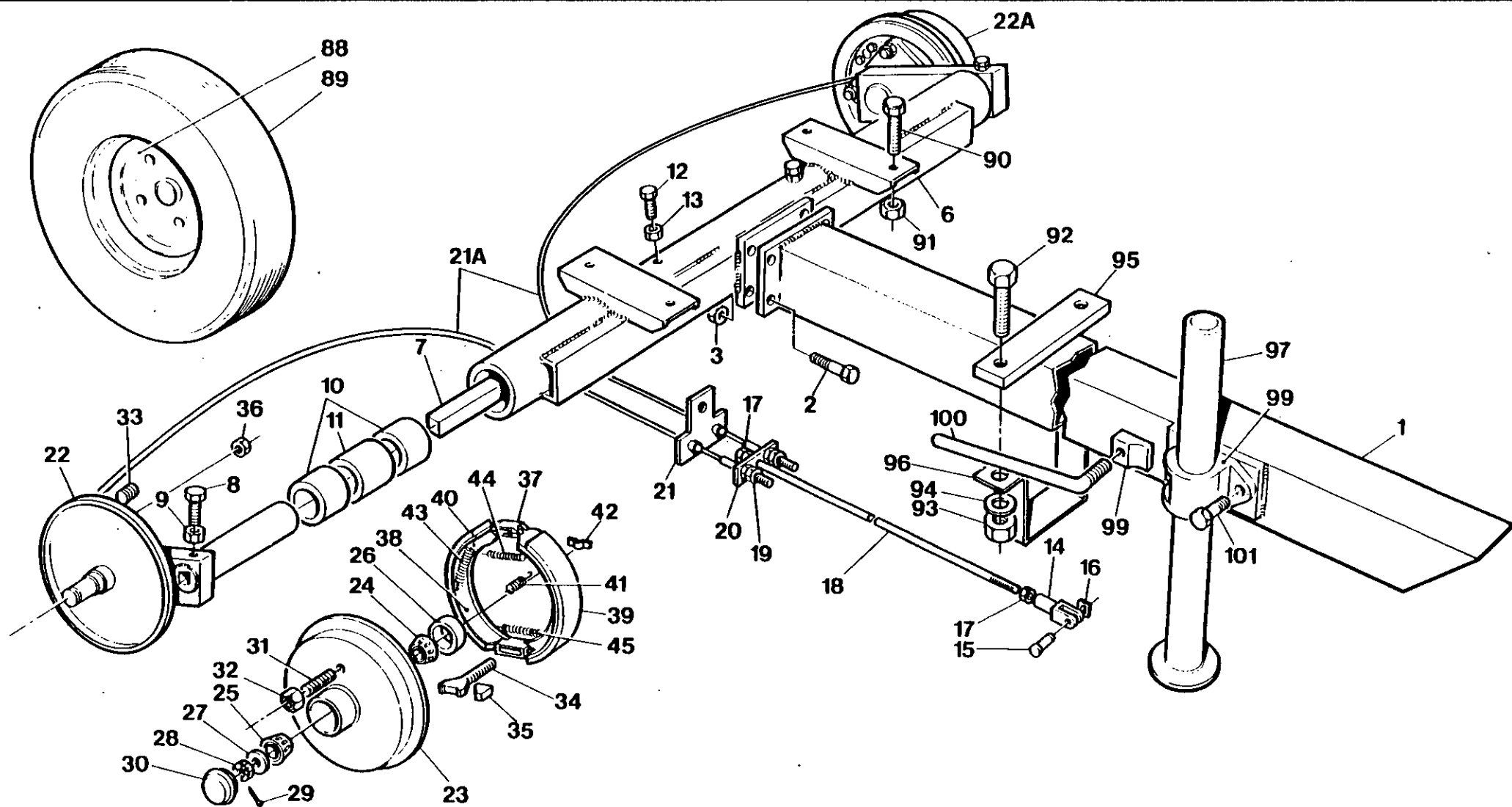
المجموعة الفرعية

**7.7.6****INGERSOLL-RAND**

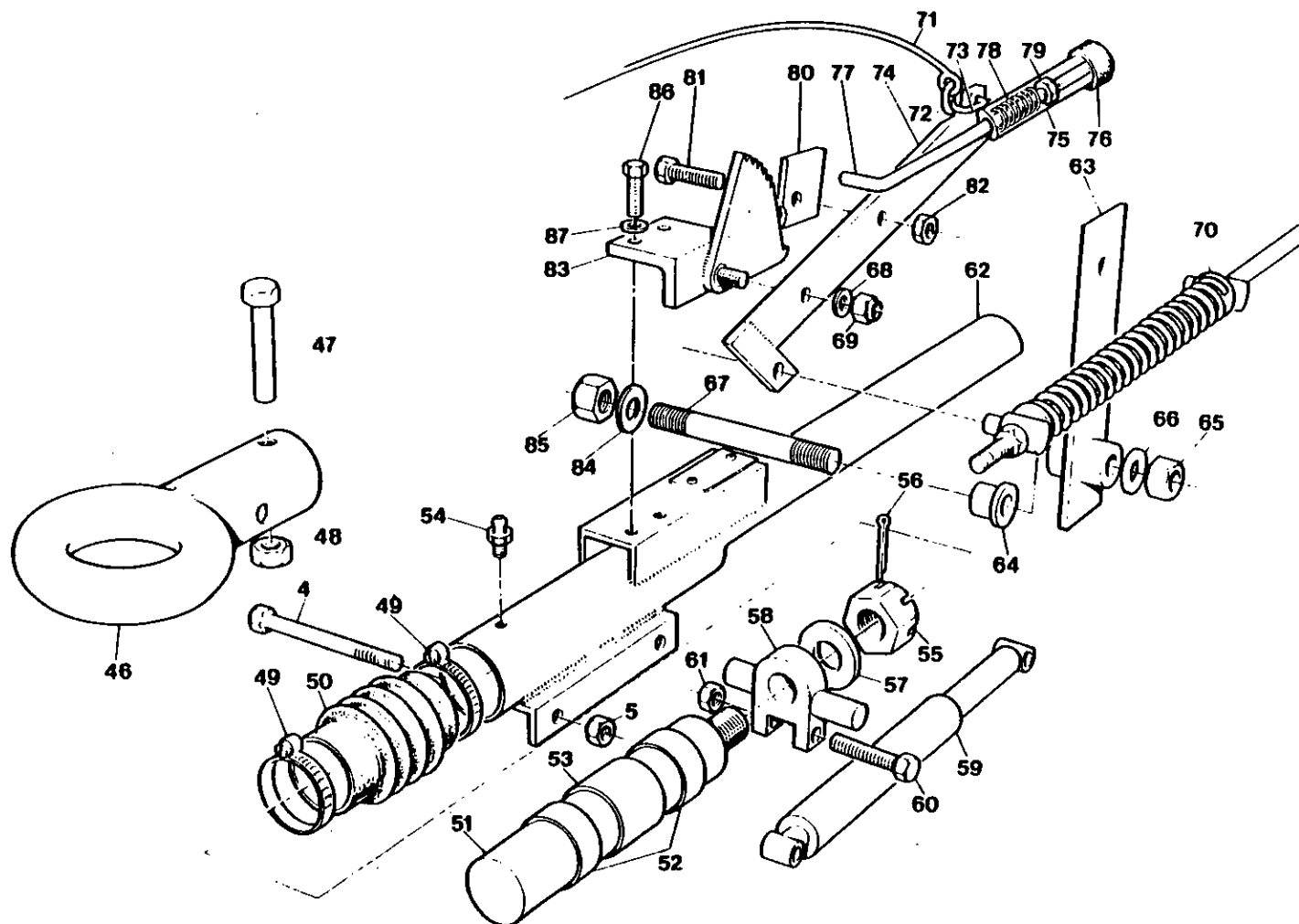
Item	C.P.N.	Qty	SUB ASSEMBLY	SOUS ENSEMBLE	SEKUNDÄRE UNTERGRUPPEN	SOTTOGRUPPI	SUBCONJUNTOS	المجموعة الفرعية :	
1	35584903	4	Gas Spring	Ressort gaz	Gasfeder	Molla a gas	Resorte gas	نابض الغاز	1
2	92101880	2	Cover	Couvercle	Abdeckung	Coperchio	Tapa	غطاء	2
3	35279108	2	Latch	Verrou	Riegel	Serratura a scatto	Pestillo	سقاطة	3
4	92473693	6	Monobolt	Monoboulon	MONobolzen	Bullone singolo	Monoperno	مسمار مونو	4
5	36707073	1	Bumper	Pare-choc	Stoßfänger	Paraurti	Parachoque	مصد	5
6	92279140	2	Reflector	Réfecteur	Reflektor	Riflettore	Reflector	عاكس	6
7	92280866	2	Bracket	Support	Träger	Staffa	Soporte	كثيفة	7
8	92094358	1	Key	Clé	Paßstück	Chiavetta	Llave	مفتاح	8

Item	C.P.N.	Qty	SUB ASSEMBLY	SOUS ENSEMBLE	SEKUNDÄRE UNTERGRUPPEN	SOTTOGRUPPI	SUBCONJUNTOS	المجموعة الفرعية :	
(1 - 18)	92095710	1	Interior Decal Set	Auto-collants intérieurs	Satz symbole innen	Insieme adesivi Interni	Jugo calcomanias interior	طقم ديكال داخلي	(1 - 18)
1			General Data	Données générales	allgemeine Daten	Dati Generici	Datos generales	بيانات عامة	1
2			Operating Instructions	Instructions de marche	Bedienungsanleitung	Istruzioni per il Funzionamento	Instrucciones de funcionamiento	ارشادات التشغيل	2
3			Wiring Diagram	Schéma de câblage	Verdrahtungsplan	Schema Elettrico	Diagrama cables	رسم بيان لشبكة الأسلاك	3
4			Serial No Plate	Plaqué numéro série	Seriennummernschild	Placca con No. di serie	Placa No. serial	لوحة الرقم المسلسل	4
5			Assembly Spec Plate	Plaque détails assemblage	Montage Spezialschild	Placca con Specifica di Montaggio	Placa espec. montaje	لوحة ارشادات التجميع	5
6			Danger	Danger	Achtung	Pericolo	Peligro	خطر	6
7			Modification	Modification	Modifizierung	Modifiche	Modificacion	تعديل	7
8			Metric	Décimal	metrisch	Misure Metriche	Metrico	مترى	8
9			Discharge Air	Air de décharge	Austrittsluft	Aria di Scarico	Descarga aire	هواء نصريف	9
10			Diesel Fuel	Diesel	Dieselmkraftstoff	Carburante Diesel	Combustible Diesel	وقود ديزل	10
11			Battery	Batterie	Batterie	Batteria	Bateria	بطارية	11
12			Circuit Board	Panneau circuit	Schaltbrett	Piastra dei Circuiti	Cuadro circuitos	لوحة الدائرة الكهربائية	12
13			Oil Filler	Filtre huile	Ölauffüllung	Bocchettone olio	Relleno aceite	مرشح الزيت	13
14			Safety Guards	Mesures de sécurité	Schutzvorrichtung	Ripari di Sicurezza	Guardas seguridad	حواجز الأمان	14
15			Battery Danger	Batterie danger	Achtung - Batterie	Pericolo, Batteria	Peligro bateria	خطر البطارية	15
16			Battery Danger	Batterie danger	Achtung - Batterie	Pericolo, Batteria	Peligro bateria	خطر البطارية	16
17			Doors Closed	Porte fermée	Türen geschlossen	Porte Chiuse	Puertas cerradas	الابواب مغلقة	17
18			Fuel Bleed	Purge combustible	Kraftstoff Entlüften	Spurgo carburante	Purgas combustible	نزف الوقود	18

Item	C.P.N.	Qty	SUB ASSEMBLY	SOUS ENSEMBLE	SEKUNDÄRE UNTERGRUPPEN	SOTTOGRUPPI	SUBCONJUNTOS	المجموعة الفرعية :	
External Decal Set									
1-6	92517192	1		Jeu auto-collants extérieur	Symbole außen	Insieme Adesivi Esterni	Jeugo calacomancias exterior	طقم ديكال خارجي	(1 - 6)
1		2	IR Logo	Sigle I-R	IR Firmenzeichen	Logo IR	Logo IR	رمز انجرسول راند	1
2		2	IR Logo	Sigle I-R	IR Firmenzeichen	Logo IR	Logo IR	رمز انجرسول راند	2
3		1	Stripe	Bande	Streifen	Striscia	Liston	شريط	3
4		1	Stripe	Bande	Streifen	Striscia	Liston	شريط	4
5		2	Model No.	Numéro modèle	Modell Nr.	Sigla del Modello	Modelo No.	رقم الموديل	5
6		2	120 L/S	120 L/S	120 L/S	120 L/S	120 L/S	١٢٠ ال / اس	6



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 tren rodante	مجموعة الأجزاء الدوارة	(1-87)
1	92052679	1	Towbar Tube	Barre de remorquage	Schleppstangenrohr	Barra di rimorchio	Tubo barra de remolque	أنبوب قضيب الجر	1
2	95252524	4	Setscrew	Vis	Anschlagschraube	Vite di fermo	Tornillo de ajuste	مسامير تثبيت ملولب	2
3	92022763	4	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	3
4	92055383	2	Bolt	Boulon	Schraube	Bullone	Perno	مسامير 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	مسامير تثبيت ملولب	8
9	95076790	2	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	9
10	92102672	4	Bush	Bague	Buchse	Boccola	Buje	جلب	10
11	92102664	2	Spacer	Entretoise	Abstandstück	Distanziatore	Espaciador	مباعدة	11
12	92102508	2	Setscrew	Vis	Anschlagschraube	Vite di fermo	Tornillo de ajuste	مسامير تثبيت ملولب	12
13	95076790	2	Locknut	Contre-écrou	Kreuzfocjschraube	Controdado	Contratuerca	صمولة زلق	13
14	92102573	1	Yoke	Accouplement	Joch, Gabelstück	Forcella	Horqueta	مقرن	14
15	92102565	1	Pin	Goupille	Stift	Perno	Clavija	تينة	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	صفيحة	20
21	92055441	1	'T' Piece	Pièce en T	'T'-Stück	Elemento a T	Pieza 'T'	قطعة Tية	21
21a	92052703	2	Cable	Cable	Kabel	Cavo	Cable	كل	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 الدوراني اليمين	(22-45)
22	92052737	1	Arm/Backplate R.H.	Flasque arrière droit	Hinterwand, rechts	Piastra posteriore di destra	Placa trasera M. Der.	صفيحة 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 الدوراني اليسار	(22a-45)
22a	92052745	1	Arm/Backplate L.H.	Flasque arrière gauche	Hinterwand, links	Piastra posteriore di sinistra	Placa trasera M. Izq.	صفيحة خلفية يسار	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	حلقة مسيكة	26
27	92102581	2	Washer	Rondelle	Kissen	Rondella	Arandela	فلكة	27
28	95391348	2	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	28
29	92334291	2	Pin	Goupille	Stift	Perno	Clavija	نبلة	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	مسامر ملولب	34
35	92052760	4	Adjusting Piece	Pièce d'ajustement	Einstellstück	Elemento di messa a punto	Pieza de ajuste	قطعة تصييط	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	نابض	41
42	92053818	2	Saddle	Reposoir	Sattel	Sella	Silla	سند	42
43	92053826	4	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	نابض	43
44	92052828	2	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	نابض	44
45	92052836	2	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	نابض	45
(46-87)	92052695	1	Overrun Coupling Assy	Montage de dépassement	Freilaufkupplung	Accoppiamento freno ad inerzia	Montaje acoplamiento arrastrado	مجموعة قربة المتطورة	(46-87)
46	92044205	1	Eye	Oeil	Öse	Occhiello	Ojo	عروة	46
47	92053867	2	Bolt	Boulon	Schraube	Bullone	Perno	مسامر 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 الإدارة	51
52	92053628	2	Bush	Bague	Buchse	Boccola	Buje	جلبية	52
53	92053636	1	Spacer	Entretoise	Abstandstück	Distanziatore	Espaciador	مباعدة	53
54	92302058	2	Nipple	Mamelon droit	Nippel	Raccordo filettato	Racor	جلمعة	54
55	95108072	1	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	55
56	92053644	1	Pin	Goupille	Stift	Perno	Clavija	نبلة	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	مسامر ملولب	60

Item	C.P.N.	Qty	TRAILER EQUIPMENT	EQUIPEMENT REMORQUE	FAHRWERK-ZUBEHÖR	EQUIPAGGIAMENTO DI TRAINO	EQUIPO DE REMOLQUE	معدات القطار	
61	92022540	2	Locknut	Contre-écrou	Anschlagschraube	Controdado	Contrtuerca	صمولة زلق	61
62	92055565	1	Body	Bâti	Aufbau	Corpo	Cuerpo	بدن	62
63	92055573	1	Lever	Levier	Hebel	Levetta	Palanca	دراع	63
64	92055581	1	Bush	Bague	Buchse	Boccola	Buje	حلبة	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	تيلة	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	Resorte	نص	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'	Grillete	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 دراع فرملة اليد	(74-87)
74	92053909	1	Lever	Levier	Hebel	Levetta	Palanca	دراع	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	دراع الصدام المنزلق	77
78	92053941	1	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	نص	78
79	92274828	1	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	79
80	92053958	1	Pawl	Cliquet	Sperrklinke	Dente d'arresto	Trinquete	شفطة	80
81	92272343	1	Setscrew	Vis	Anschlagschraube	Vite di fermo	Tornillo de ajuste	مسامير تثبيت مبولت	81
82	92271576	1	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	82
83	92053966	1	Ratchet	Secteur denté	Ratsche	Nottolino	Matraca	شفطة	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	Tornillo de ajuste	مسامير تثبيت مبولت	86
87	95081857	2	Spring Washer	Rondelle élastique	Federdichtung	Rondella elastica	Arandela de resorte	فلكة لاطية	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 و إطار	(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	Tornillo de ajuste	مسامير تثبيت مبولت	90
91	92311695	6	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	91
92	90103185	2	Setscrew	Vis	Anschlagschraube	Vite di fermo	Tornillo de ajuste	مسامير تثبيت مبولت	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	Schlauchschelle	Fascetta	Grampa	قائطه	95
96	92083641	1	Clamp	Collier	Schlauchschelle	Fascetta	Grampa	قائطه	96
(97-101)	92186030	1	Prop Stand Assy	Montage de béquille	Anhebevorrichtung	Insieme gamba di sostegno	Montaje caballete	مجموعه 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	Soporte	كنيفة	98
99	92186063	1	Pad	Coussinet	Konsole	Tampone	Cojín	حشية	99
100	92186071	1	Handle	Poignée	Griff	Maniglia	Mango	مفصص	100
101	90103185	2	Setscrew	Vis	Anschlagschraube	Vite di fermo	Tomillo de ajuste	مسامير تثبيت ملولب	101

TRAILER EQUIPMENT

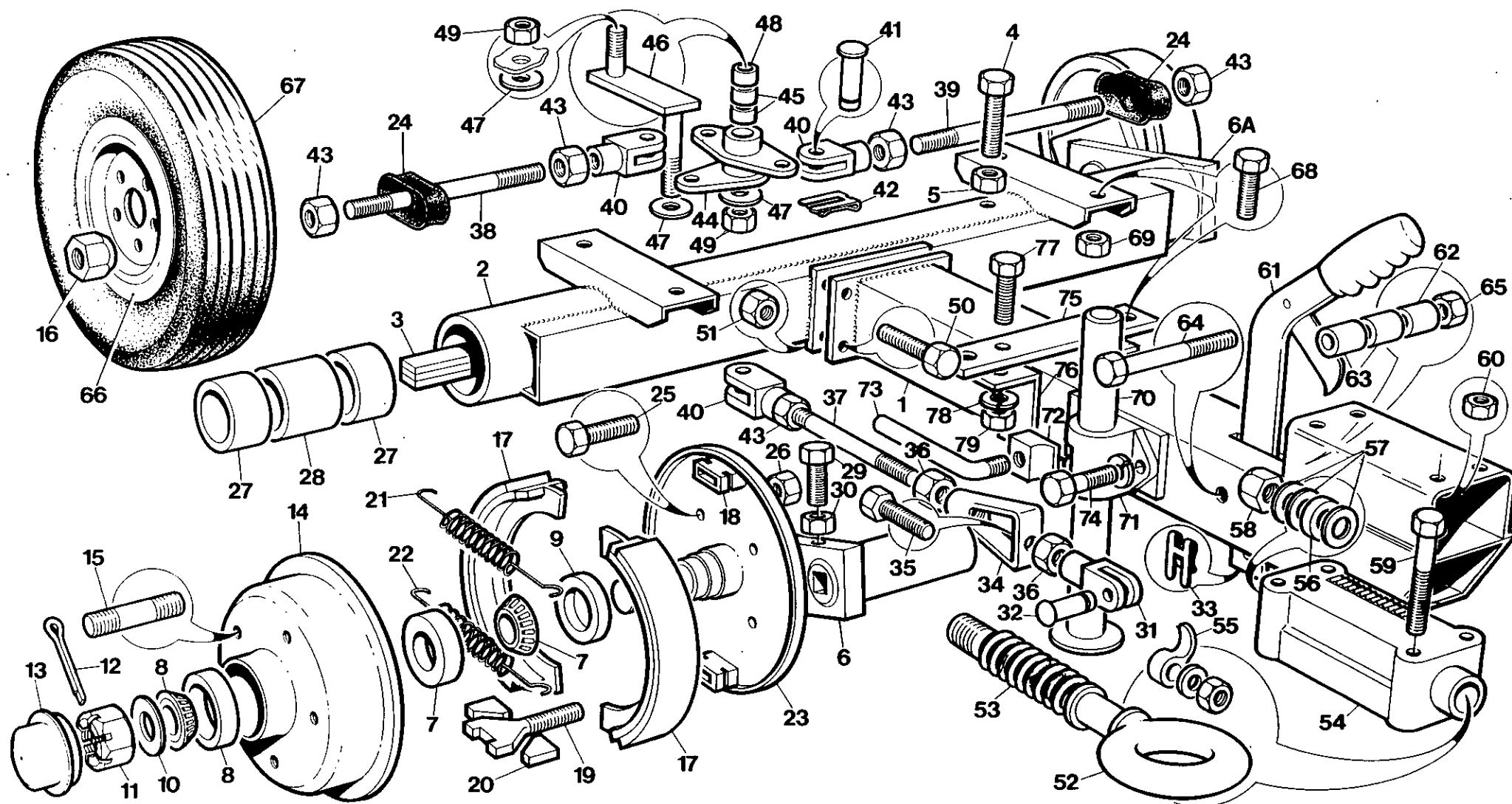
EQUIPEMENT
REMORQUE

FAHRWERK-ZUBEHÖR

EQUIPAGGIAMENTO
DI TRAIINO

EQUIPO DE REMOLQUE

معدات القطار



7.8.6

(M & E T-BAR EEC)

INGERSOLL-RAND

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

TRAILER EQUIPMENT

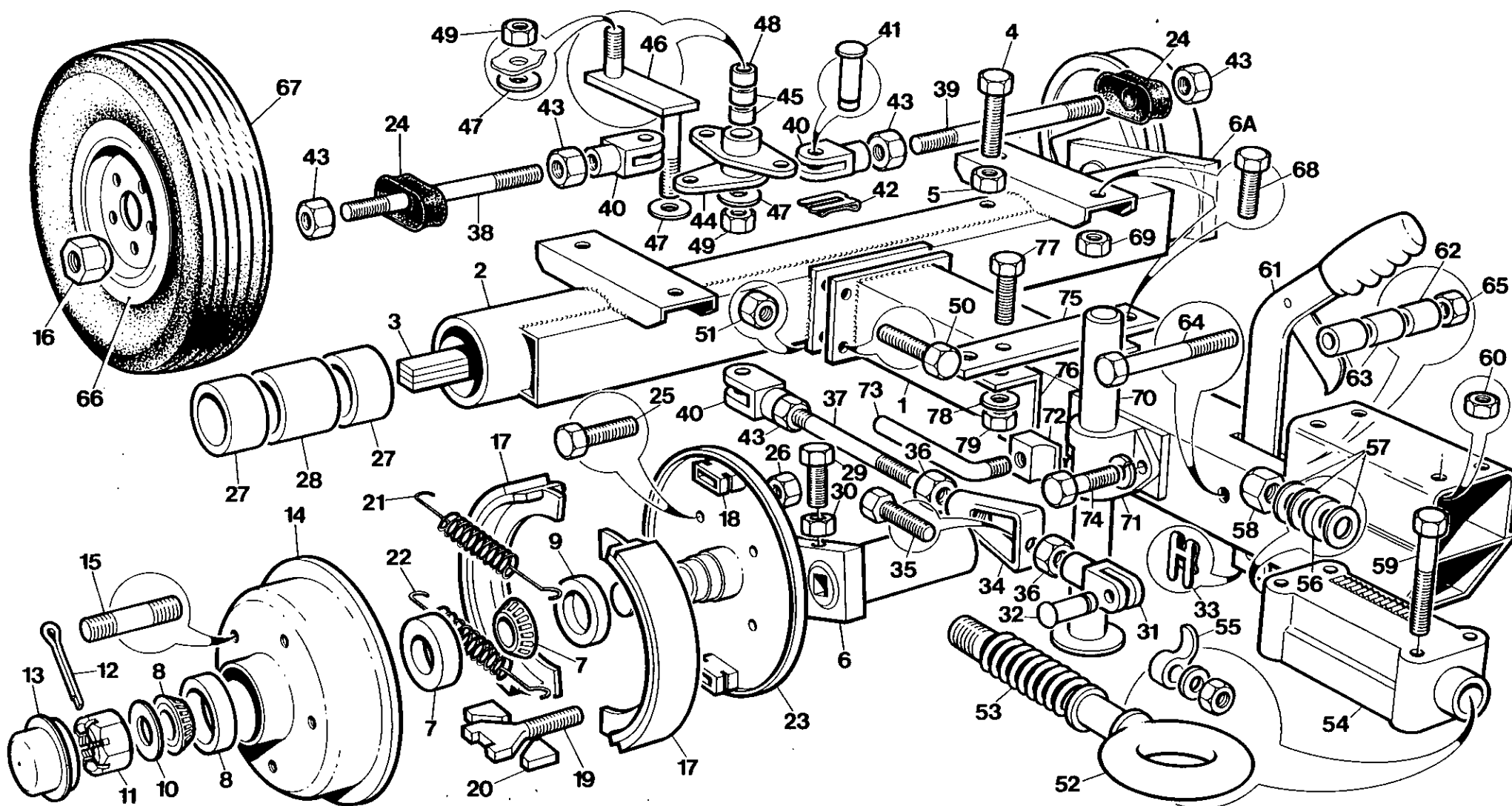
EQUIPEMENT
REMORQUE

FAHRWERK-ZUBEHÖR

EQUIPAGGIAMENTO
DI TRAINO

EQUIPO DE REMOLQUE

معدات القطار

**7.8.8**

(M & E T-BAR EEC)

INGERSOLL-RAND

Item	C.P.N.	Qty	TRAILER EQUIPMENT	EQUIPEMENT REMORQUE	FAHRWERK-ZUBEHÖR	EQUIPAGGIAMENTO DI TRAINO	EQUIPO DE REMOLQUE	معدات القطار	
31	92102573	1	Yoke	Joug	Joch	Forcella	Horqueta	مقرن	31
32	92102565	1	Pin	Broche	Stift	Perno	Grapa	مسار المحور	32
33	92102557	1	Clip	Collier	Klemme	Fermaglio		مشبك	33
34	92104439	1	Turnbuckle	Tendeur	Spannmutter	Tenditore	Tensor de tornillo	شكّال ملولب	34
35	95252599	1	Bolt	Boulon	Bolzen	Bullone	Perno	مسار	35
36	95076774	2	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	36
37	92092147	1	Rod	Tige	Stange	Asta	Varilla	قضيب	37
38	92102698	1	Rod R.H	Tige droite	Stange rechts	Asta di destra	Varilla M. Der.	قضيب ايمن	38
39	92102730	1	Rod L.H	Tige gauche	Stange links	Asta di sinistra	Varilla M. Izq.	قضيب ايسر	39
40	92101450	3	Yoke	Joug	Joch	Forcella	Horqueta	مقرن	40
41	92102565	3	Pin	Broche	Stsft	Perno	Clavija	مسار المحور	41
42	92102557	3	Clip	Collier	Klemme	Fermaglio	Grapa	مشبك	42
43	95076774	5	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	43
44	92102706	1	Compensator	Compensateur	Kompensator	Compensatore	Compensador	وحدة تعويض	44
45	92102714	2	Bush	Bague	Buchse	Boccola	Bije	جرجلة	45
46	92102722	1	Lever	Lever	Hebel	Levetta	Palanca	رافعة	46
47	95064697	3	Washer	Rondelle	Dichtungsring	Rondella	Arandela	فلكة	47
48	92102714	1	Bush	Bague	Buchse	Boccola	Buje	جلة	48
49	92022763	2	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	49
50	95252524	4	Bolt	Boulon	Bolzen	Bullone	Perno	مسار	50
51	92022763	4	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	51
(52 - 58)	92101567	1	Hitch Assy	Ensemble accrochage	Zughaken	Insieme Gancio di Traino	Montaje enganche	مجموعة الجر	(52-58)
52	92104421	1	Eye / Shaft	Oeil/arbre	Üse / Schaft	Occhiello/Albero	Ojo/eje	عمود الادارة	52
53	92289180	1	Spring	Ressort	Feder	Molla	Resorte	نابض	53
54	92289164	1	Body	Corps	Aufbau	Corpo	Cuerpo	بدن	54
55	92289271	1	Reverse Catch	Accrochage arrière	Sperr Riegel	Arresto invertito	Pestillo de reverso	سقاطة الاعكاس	55
56	92325224	1	Shock Absorber	Suspension	Stoßbämpfer	Ammorizzatore	Amortiguador	خمدة الصدمات	56
57	92289214	3	Washer	Rondelle	Dichtungsring	Rondella	Arandela	فلكة	57
58	92299049	1	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	58
59	95466421	4	Bolt	Boulon	Bolzen	Bullone	Perno	مسار	59
60	92022763	4	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	60
61	92102821	1	Handbrake	Frein à main	Handbremse	Freno a Mano	Freno de mano	فرملة اليد	61
62	92102847	1	Bush	Bague	Buchse	Boccola	Buje	جلة	62
63	92102839	2	Spacer	Entretoise	Distanzsock	Distanziatore	Espaciador	مباعدة	63
64	95466439	1	bolt	Boulon	Bolzen	Bullone	Perno	مسار	64
65	92022763	1	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	65
(66-67)	92173525	2	Wheel + Tyre Assy	Ens. roue + pneu	Räder und Reifenmontage	Complesso Ruota e Pneumatico	Rueda + montaje neumatico	مجموعة العجلة والاطار	(66-67)
66	92441062	1	Wheel	Roue	Rad	Ruota	Rueda	عجلة	66
67	92454883	1	Tyre	Pneu	Riefen	Pneumatico	Neumatico	اطار	67
68	92280940	6	Setscrew	Vis	Stellschraube	Vite di blocco	Tornillo de ajuste	مسار تثبيت ملولب	68
69	92311695	6	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	69
(70 - 73)	92186030	1	Prop Stand Assy	Ensemble béquille	Prop. Stand Montage	Insieme Gamba di Sostegno	Montaje caballete	مجموعة حامل الدعم	(70-73)

Item	C.P.N.	Qty	TRAILER EQUIPMENT	EQUIPEMENT REMORQUE	FAHRWERK-ZUBEHÖR	EQUIPAGGIAMENTO DI TRAINO	EQUIPO DE REMOLQUE	معدات القطر	
70	92040187	1	Prop Stand	Béquille	Prop. Stand	Gamba di sostegno	Caballote	حامل الدعم	70
71	92186055	1	Bracket	Support	Träger	Staffa	Soporte	كنيفة	71
72	92186063	1	Pad	Tampon	Block	Cuscino	Cojin	حشوة	72
73	92186071	1	Handle	Poignée	Griff	Maniglia	Mango	مقبض	73
74	90103185	2	Setscrew	Vis	Stellschraube	Vite di blocco	Tornillo de ajuste	مسمار تثبيت ملولب	74
75	92083658	1	Clamp Plate	Plaque de bridage	Klemmplatte	Piastra di blocco	Placa abrasadera	لوحة القاطعة	75
76	92083641	1	Clamp	Bride	Klammer	Reggetta	Abrasadera	قامطة	76
77	90103185	2	Setscrew	Vis	Stellschraube	Vite di blocco	Tornillo de ajuste	مسمار تثبيت ملولب	77
78	92329341	2	Washer	Rondelle	Dichtungsring	Rondella	Arandela	فلكة	78
79	92304575	2	Nut	Ecrou	Mutter	Dado	Tuerca	صمولة	79

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

Item	C.P.N.	FASTENERS	FERMOIRS	BEFESTIGUNGEN	DISPOSITIVI DI CHIUSURA	FIJADORES		
AI	92329283	Washer M10	Rondelle M10	Beilegscheibe M10	Rondella M10	Arandela M10	فلكة M 10	AI
AJ	92472638	Whizlock Screw M10x20	Vis Whizlock M10 x 20	Whizlock-Schraube M10x20	Vite vloccante 'whizlock' M10 x 20	Tornillo Whizlock M10x20	مسمار ملولب هوزلوك M 10 x 20	AJ
AK	92329309	Setscrew M10 x 35	Vis M10 x 35	Gewindestift M10x35	Vite di fermo M10 x 35	Tornillo prisionero M10 x 35	مسمار تثبيت ملولب M 10 x 35	AK
AL	92304567	Self Locking Nut M10	Rondelle auto-blocante M10	Mutter, selbstsichernd M10	Dado autobloccante M10	Tuerca autotrabadora M10	صمولة ذاتية القفل M 10	AL
AM	92329341	Washer	Rondelle	Beilegscheibe	Rondella	Arandela	فلكة	AM
AN	92087758	Lock nut M12	Ecrou de blocage M12	Gegenmutter M12	Contiodado M12	Tuerca de seguridad M12	صمولة قفل M 12	AN
AO	92304575	Self Locking Nut M12	Ecrou d'auto-blocage M12	Mutter, selbstsichernd M12	Dado autobloccante M12	Tuerca autotrabadora M12	صمولة ذاتية القفل M12	AO
AP	35294339	Spring Washer	Rondelle elastique	Federscheibe	Rondella elastica	Arandela de resorte	فلكة بنايخ	AP
AQ	95325239	Setscrew 3/8 UNC	Vis 3/8 UNC	Gewindestift 3/8 UNC	Vite di fermo 3/8 UNC	Tornillo prisionero 3/8 Unc	مسمار تثبيت ملولب 7/8 UNC	AQ
AR	92271550	Nut 3/8 UNC	Ecrou 3/8 UNC	Mutter 3/8 UNC	Dado 3/8 UNC	Tuerca 3/8 Unc	صمولة 7/8 UNC	AR
AS	35292283	Washer	Rondelle	Beilegscheibe	Rondella	Arandela	فلكة	AS
AT	92398627	Whizlock Screw M12x30	Vis Whizlock M12 x 30	Whizlock-Schraube M12x30	Vite bloccante 'whizlock' M12 x 30	Tornillo Whizlock M12x30	مسمار ملولب هوزلوك M 12 x 30	AT
AU	92398643	Whiztite Nut M12	Ecrou Whiztite M12	Whiztite-Mutter M12	Dado bloccante 'whiztite' M12	Tuerca Whiztite M12	صمولة هوزيتايت M 12	AU
AV	92304625	Washer M12	Rondelle M12	Beilegscheibe M12	Rondella M12	Arandela M12	فلكة M 12	AV
AW	92304401	Setscrew M10 x 25	Vis M10 x 25	Gewindestift M10x25	Vite di fermo M10 x 25	Tornillo prisionero M10 x 25	مسمار تثبيت ملولب M 10 x 25	AW
AX	92398130	Whizlock Screw M8x20	Vis Whizlock M8 x 20	Whizlock-Schraube M8x20	Vite bloccante 'whizlock' M8 x 20	Tornillo Whizlock M8 x 20	مسمار ملولب هوزلوك M 8 x 20	AX
AY	92398114	Nut M8	Ecrou M8	Mutter M8	Dado M8	Tuerca M8	صمولة M 8	AY
AZ	92304435	Setscrew M12 x 25	Vis M12 x 25	Gewindestift M12x25	Vite di fermo M12 x 25	Tornillo prisionero M12 x 25	مسمار تثبيت ملولب M 12 x 25	AZ
BA	92280973	Setscrew M12 x 35	Vis M12 x 35	Gewindestift M12x35	Vite di fermo M12 x 35	Tornillo prisionero M12 x 35	مسمار تثبيت ملولب M 12 x 35	BA
BB	92131135	Rivet 5/32 DIA	Rivet 5/32 DIA	Niet 5/32 Durchm.	Rivetto 5/32 di diametro	Remache 5/32 Dia.	مسمار برشام 5/32 قطر	BB
BC	92304658	Lockwasher M6	Rondelle de blocage M6	Sicherungsscheibe M6	Rondella bloccante M6	Arandela de seguridad M6	فلكة قفل M 6	BC
BD	92304500	Nut M6	Ecrou M6	Mutter M6	Dado M6	Tuerca M6	صمولة M 6	BD
BE	92368687	Taptite Screw M6 x 12	Vis Taptite M6 x 12	Taptite-Schraube M6x12	Vite di blocco a colpi M6 x 12	Tornillo Taptite M6 x 12	مسمار ملولب تابتايت M 6 x 12	BE
BF	92304591	Washer M6	Rondelle M6	Beilegscheibe M6	Rondella M6	Arandela M6	فلكة M 6	BF
BG	92329119	Nut Thin	Ecrou fin	Mutter, dünn	Dado sottile	Tuerca fina	صمولة رقيقة	BG
BH	92304666	Lockwasher M8	Rondelle de blocage M8	Sicherungsscheibe M8	Rondella bloccante M8	Arandela de seguridad M8	فلكة قفل M 8	BH
BI	92304609	Washer M8	Rondelle M8	Beilegscheibe M8	Rondella M8	Arandela M8	فلكة M 8	BI
BJ	90141078	Setscrew M8 x 25	Vis M8 x 25	Gewindestift M8x25	Vite di fermo M8 x 25	Tornillo prisionero M8 x 25	مسمار تثبيت ملولب M 8 x 25	BJ
BK	92341973	Setscrew M6 x 25	Vis M6 x 25	Gewindestift M6x25	Vite di fermo M6 x 25	Tornillo prisionero M6 x 25	مسمار تثبيت ملولب M 6 x 25	BK
BL	35317114	Washer	Rondelle	Beilegscheibe	Rondella	Arandela	فلكة M 6	BL
BM	92368075	Rivet 1/8 x 3/8	Rivet 1/8 x 3/8	Niet 1/8 x 3/8	Rivetto 1/8 x 3/8	Remache 1/8 x 3/8	مسمار برشام 1/8 x 3/8	BM

Item	C.P.N.	Qty	FASTENERS	FERMOIRS	BEFESTIGUNGEN	DISPOSITIVI DI CHIUSURA	FIJADORES	
BN	92271915		Rivet 3/16 x 1/2	Rivet 3/16 x 1/2	Niet 3/16 x 1/2	Rivetto 3/16 x 1/2	Remache 3/16 x 1/2	مسمار برشاه 1/2 x 3/16
BO	92359751		Setscrew M8 x 12	Vis M8 x 12	Gewindestift M8x12	Vite di fermo M8 x 12	Tornillo prisionero M8 x 12	مسمار تثبيت ملولب M 8 x 12
BP	95252524		Bolt 1/2 x 1 1/2 UNF	Boulon 1/2 x 1-1/2 UNF	Schraube 1/2 x 1-1/2 UNF	Bullone 1/2 x 1.1/2 UNF	Perno 1/2 x 1-1/2 Unf	برغي 1/2 x 1 1/2 UNF
BQ	92022763		Self Locking Nut 1/2 UNF	Ecrou auto-blocant 1/2 UNF	Mutter, selbstsichernd 1/2 UNF	Dado autobloccante 1/2 UNF	Tuerca autotrabadora 1/2 Unf	صمولة ذاتية القفل 1/2 UNF
BR	92055383		Bolt 1/2 x 4 3/4 UNF	Boulon 1/2 x 4-3/4 UNF	Schraube 1/2 x 4-3/4 UNF	Bullone 1/2 x 3/4 UNF	Perno 1/2 x 4-3/4 Unf	برغي 1/2 x 4 3/4
BS	90103839		Nut M16	Ecrou M16	Mutter M16	Dado M16	Tuerca M16	صمولة M 16
BT	92304336		Setscrew M8 x 16	Vis M8 x 16	Gewindestift M8x16	Vite di fermo M8 x 16	Tornillo prisionero M8 x 16	مسمار تثبيت ملولب M 8 x 16
BU	92367663		Setscrew M16 x 35	Vis M16 x 35	Gewindestift M16x35	Vite di fermo M16 x 35	Tornillo prisionero M16 x 35	مسمار تثبيت ملولب M 16 x 35
BV	92359371		Lockwasher M16	Rondelle de blocage M16	Sicherungsscheibe M17	Rondella bloccante M16	Arandela de seguridad M16	فلكة قفل M 16
BW	92304351		Setscrew M8 x 30	Vis M8 x 30	Gewindestift M8x30	Vite di fermo M8 x 30	Tornillo prisionero M8 x 30	مسمار تثبيت ملولب M 8 x 30
BX	95753588		Setscrew No10	Vis de blocage No10	Gewindestift Nr. 10	Vite di fermo No. 10	Tornillo prisionero No. 10	مسمار تثبيت ملولب رقم 10
BY	92472679		Setscrew M5 x 12mm	Vis	Gewindestift	Vite	Tornillo prisionero M5 x 12	مسمار تثبيت ملولب
BZ	92304492		Nut M5	Ecrou M5	Mutter M5	Dado M5	Tuerca M5	صمولة M 5
CA	92304641		Lockwasher M5	Rondelle-frein M5	Sicherungsscheibe M5	Rondella bloccant M5	Arandela de seguridad M5	فلكة احكامه M 5
CB	35321595		Capscrew	Vis d'assemblage	Kopfschraube	Tappo a vite	Tornillo de cabeza	مسمار ملولب هندي
CC	95200267		Setscrew	Vis	Gewindestuft	Vite di fermo	Tornillo prisionero	مسمار تثبيت ملولب
CE	92368695		Taptite Screw M8 x 12	Vis 'Taptite' M8 x12	Taptite Schraube M8 x 12	Vite mordente M8x12	Tornillo Taptite M8 x 12	برغي ملولب صمولة M 8 x 12
CG	92329223		Washer	Rondelle	Beilegscheibe	Rondella	Arandela	فلكة
CH	35288422		Bolt	Boulon	Schraube	Bullone	Perno	مسمار ملولب
CI	92304450		Setscrew M12 x 50	Vis de blocage M12 x 50	Gewindestift M12 x 50	Vite di fermo M12x50	Tornillo prisionero M12 x 50	مسمار تثبيت ملولب M 12 x 50
CJ	92075340		Locknut M12	Contre-ecrou M12	Gegenmutter M12	Controdado M12	Tuerca de seguridad M12	صمولة احكامه M 12
CK	92472638		Whizlock Screw M10 x 20	Vis 'Whizlock' M10 x 20	Whizlock Schraube M10 x 20	Vite bloccante 'whizlock' M10x20	Tornillo Whizlock M10x20	برغي احكامه M 10 x 20
CM	35317148		Socket Head Screw M6 x 60	Vis à tête creuse M6 x 60	Innensechskant-schraube M6 x 60	Vite a esagono incassato M6x60	Prisionero de cabeza hueca M6 x 60	برغي رأس كعبي M 6 x 60
CN	35317106		Setscrew M6 x 12	Vis de blocage M6 x 12	Gewindestift M6 x 12	Vite di fermo M6x12	Tornillo prisionero M6 x 12	مسمار تثبيت ملولب M 6 x 12
CO	35285584		Capscrew M12 x 25	Vis d'assemblage M12 x 25	Kopfschraube M12 x 25	Tappo a vite M12x25	Tornillo de cabeza M12 x 25	مسمار ملولب هندي M 12 x 25
CP	92329325		L/Washer M12	Rondelle-frein M12	Beilegscheibe M12	Rondella bloccante M12	Arandela de seguridad M12	فلكة M 12
CQ	92081470		Setscrew M16 x 30	Vis M16 x 30	Festellschraube M16 x 30	Vite di fermo M16 x 30	Tornillo ajuste M16 x 30	مسمار تثبيت ملولب M 16 x 30
CR	92394733		Nut Grip	Ecrou	Mutter	Oliva	Oliva	مسمار ملولب هندي
CS	30346662		Washer	Rondelle	Dichtungsring	Rondella	Arandela	فلكة
CU	92040450		Capscrew M12 x 45	Vis M12 x 45	Kopfschraube M12 x 45	Vite mordente M12 x 45	Tornillo cabeza M12 x 45	فلكة
CV	92329325		Washer M12	Rondelle M12	Dichtungsring M12	Rondella M12	Arandela M12	فلكة
CW	92341981		Washer	Rondelle	Dichtungsring	Rondella	Arandela	صمولة
	920304542		Nut	Ecrou	Mutter	Oliva	Oliva	صمولة

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	
—	92057082	—	Filter Service Kit	Troussed'entretien du filtre	Reparaturpackung, filter	Corredo di manutenzione per filtro	Juego de servicio de filtro	طاقم خدمة المروشح	—
1	92117431	2	Element Air	Cartouche filtrante d'air	Einsatz, Luft	Elemento aria compressa	Elemento de filtro del aire	عنصر الهواء	1
2	92118678	2	Element Oil	Cartouche filtrante d'huile	Einsatz, Öl	Elemento olio	Elemento de filtro del aceite	عنصر الزيت	2
3	35292366	1	Element Fuel	Cartouche filtrante de combustible	Einsatz, Kraftstoff	Elemento, carburante	Elemento de filtro de combustible	عنصر الوقود	3
—	92043090	—	Basic Spares Set	Jeu de rechange de base	Ersatzteile-Grundpackung	Complesso di pezzi di ricambio base	Juego de repuestos básicos	طاقم قطع الغيار الرئيسي	—
1	92043108	1	Gasket Set	Jeu de joints	Flachdichtungssatz	Insieme di guarnizioni	Juego de juntas	طاقم حشيت	1
2	92117431	2	Element Air	Cartouche filtrante d'air	Einsatz, Luft	Elemento, aria compressa	Elemento de filtro del aire	عنصر الهواء	2
3	92118678	2	Element Oil	Cartouche filtrante d'huile	Einsatz, Öl	Elemento, olio	Elemento de filtro del aceite	عنصر الزيت	3
4	35292366	1	Element Fuel	Cartouche filtrante du comb.	Einsatz, Kraftstoff	Elemento, carburante	Elemento del filtro de combustible	عنصر الوقود	4
5	35288224	1	Fan Belt	Courroie ventilateur	Ventilatorriemen	Cinghia per ventola	Correa del ventilador	سير المروحة	5
6	35326461	1	Belt Blower	Courroie ventilateur	Lüfterriemen	Cinghia per ventola	Correa del soplador	سير المروحة	6
7	92105063	1	Belt Alternator	Courroie alternateur	Riemen Alternator	Cinghia per alternatore	Correa del alternador	موت بدو - سير	7
—	92043082	—	Intermediate Spares Set	Jeu de pieces detachees intermediaire	Zwischensatz Ersatzteile	Ricambi intermedi	Juego intermedio de repuestos	طاقم قطع الغيار المتوسطة	—
1	92043090	1	Basic Spares Set	Jeu de rechange de base	Ersatzteile-Grundpackung	Insieme pezzi di ricambio di base	Juego de repuestos básicos	طاقم قطع الغيار الرئيسي	1
2	92076173	2	Relay	Relais	Relais	Relè	Relè	مبدع	2
3	92120013	1	Filler Cap	Bouchon de remplissage	Einfüllverschluß	Tappo per serbatoio	Roca de llenado	غطاء ملء	3
4	92077601	1	Element Separator	Elément séparateur	Einsatz, Abscheider	Elemento separatore	Elemento separador	وحد انفصل	4
5	92395268	1	Gauge Pressure	Jauge de pression	Manometer	Indicatore, pressione	Indicador de presión	مقيس الضغط	5
6	92395276	1	Backing Ring	Bauge anti-extrusion	Stützring	Anello di supporto	Anillo de respaldo	حشفة تدعيم	6
7	92086156	1	Switch Temp	Contact de temp	Temperaturschalter	Interruttore, temperatura	Interruptor de temperatura	مفتاح درجة حر	7
8	92480177	2	Switch Oil Pressure	Contact de pression d'huile	Öldruckschalter	Interruttore, pressione dell'olio	Interruptor de presión de aceite	مفتاح ضغط الزيت	8
9	92089556	2	Silencer	Silencieux	Schalldämpfer	Silenziatore	Silenciador	كاسه صوت	9
10	35583210	1	Valve Two Way	Soupape à deux voies	Zweiwegeventil	Valvola bidirezionale	Válvula de dos pasos	صمام ثنائي المسار	10
11	35322379	1	Valve Blowdown	Soupape de restriction	Ausblaseventil	Valvola di scarico	Válvula de descarga	صمام تفريغ	11
12	35334846	1	Regulator Pressure	Régulateur de pression	Druckregler	Regolatore, pressione	Regulador de presión	صغط الضغط	12
13	92095363	1	Gauge Oil Level	Jauge de niveau d'huile	Ölstandmesser	Indicatore, livello dell'olio	Indicador de nivel de aceite	مقيس مستوى الزيت	13

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

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	
—	92043074	—	Major Spares Set	Jeu de pieces detachees majeur	Haupt-Ersatz teilsatz	Ricambi principali	Juego principal de repuestos	طقم قطع الغيار الرئيسي	—
1	92043082	1	Intermediate Spares Set	Jue de rechange intermédiaire	Ersatzteilepackung mittel	Insieme pezzi di ricambio intermedio	Juego intermedio de repuestos	طاقم قطع الغيار المتوسط	1
2	35272483	3	Mount	Monture	Träger	Supporto	Soporte	حامل	2
3	92058320	1	Circuit Board	Panneau du circuit	Leiterplatte	Piastra circuitabile	Tablero de circuitos	لوحة الدائرة	3
4	92089374	1	Muffler	Silencieux	Schalldämpfer	Silenziatore	Silenciador	كاتم الصوت	4
5	92064120	1	Tailpipe	Tuyau d'échappement arrière	Auspuffrohr	Tubo di scarico	Tubo de aspiración	ماسورة سحب	5
6	92071299	1	Air Cylinder	Cylindre à air	Druckluftzylinder	Cilindro aria compressa	Cilindro aire comprimido	اسطوانة هواء	6
7	92079573	1	Air Cylinder	Cylindre à air	Druckluftzylinder	Cilindro aria compressa	Cilindro aire comprimido	اسطوانة هواء	7
8	92078054	1	Valve Safety	Soupape de sécurité	Sicherheitsventil	Valvola, sicurezza	Válvula de seguridad	صمام أمان	8
9	92294461	3	Valve Hand	Soupape manuelle	Handventil	Valvola, azionamento a mano	Válvula manual	يد الصمام	9
10	92306901	1	Hourmeter	Computeur horaire	Betriebsstundenzähler	Contaore	Contador horario	عداد ساعة	10
11	92111228	1	Valve Service	Soupape d'entretien	Versorgungsventil	Manutenzione valvola	Válvula de servicio	خدمة الصمام	11
12	92086719	1	Switch Starter	Contract de démarrage	Anlaßschalter	Interruttore d'avviamento	Interruptor de puesta en marcha	مفتاح بدء التشغيل	12
13	92075530	1	Key	Cleavette	Schlüssel	Chiave	Llave	مفتاح	13
14	92101054	1	Valve Check	Vérificateur soupape	Rückschlagventil	Verifica valvole	Válvula de verificación	صمام غير مرجع	14
15	35318161	1	Spring M.P.V.	Ressort de soupape de pression minimum	Feder, M.D.V.	Molla M.P.V.	Resorte de válvula de mínima presión	صمام نابض M.P.V.	15
16	92169630	1	Balljoint	Joint à bille	Kugelgelenk	Giunto sferico	Junta esférica	وصلة كروية	16
17	35318708	1	Element	Thermostat	Thermostat	Termostato	Elemento	ترموستات	17
18	35288448	1	Ball	Bille	Kugel	Sfera	Bola	كرة	18
19	35289040	1	Spring	Ressort	Feder	Molla M.P.V.	Resorte	نابض	19
20	35314939	1	Restriction Indicator	Indicateur de restriction	Drosselungsanzeiger	Indicatore di restrizione	Indicador de restricción	مؤشر التقييد	20