

INGERSOLL-RAND

P180

PORTABLE COMPRESSOR

DEUTZ ENGINE

PORTABLE COMPRESSOR DEUTZ ENGINE
OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL
with parts catalogue

COMPRESSEUR MOBILE MOTEUR DEUTZ
MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN
avec catalogue de pièces détachées

TRANSPORTABELE KOMPRESSOR DEUTZ MOTOR
BEDIENINGS EN ONDERHOUDSHANDBOEK
onderdelenkatalogus

FAHRBARER KOMPRESSOR DEUTZ MOTOR
BEDIENUNGS-UND WARTUNGSANLEITUNG
mit Ersatzteilliste

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

C.P.N : 93165538

ISSUE : 1

DATE : JULY 1994

Revised (10-12)

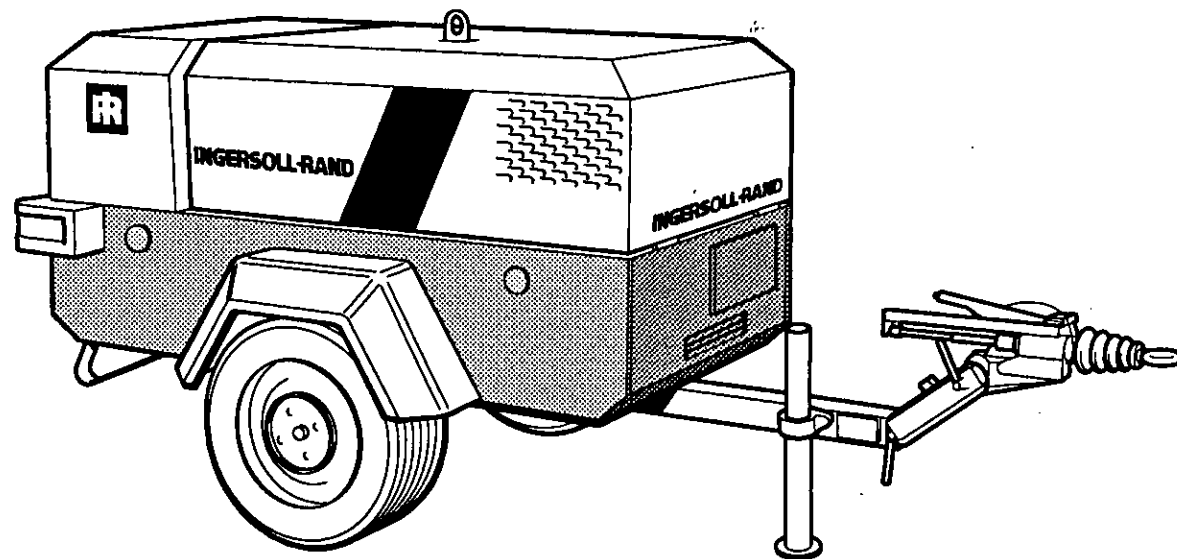


SERIAL NUMBER RANGE

412200

TO

412699





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



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

89/392/EEC, 91/368/EEC

WE, / WIR / WIJ / NOUS

INGERSOLL-RAND COMPANY LIMITED
STANDARD PRODUCTS DIVISION
SWAN LANE
HINDLEY GREEN
WIGAN WN2 4EZ
UNITED KINGDOM

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

P180WD

TO WHICH THIS DECLARATION RELATES, IS (ARE) IN CONFORMITY WITH THE FOLLOWING PRINCIPAL STANDARDS AND OTHER NORMATIVE DOCUMENTS
AU(X)QUEL(S) CETTE DECLARATION EST LIEE, SONT CONFORMES AUX NORMES MAJEURES SUIVANTES ET AUTRES DOCUMENTS NORMATIFS,
WAAROP DEZE VERKLARING BETREKKING HEEFT, DEZE VOLDOEN AAN DE VOLGENDE BELANGRIJKSTE NORMEN EN ANDERE NORMALISERENDE DOCUMENTEN
AUF DIE SICH DIESE ERKLÄRUNG BEZIEHT, EINE ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN NACHSTEHENDEN WICHTIGSTEN NORMEN UND ANDEREN NORMENBEZOGENEN DOKUMENTEN

EN29001 : 1992, EN292, EN60204-1, ISO5388, PN8NTC2

FOLLOWING THE PROVISIONS OF THE ABOVE LISTED DIRECTIVES
SUIVANT LES CONDITIONS DES DIRECTIVES ENUMEREES CI-DESSUS.
CONFORM DE VOORZIENINGEN VAN DE HIERBOVEN OPGEVOERDE RICHTLIJNEN.
AUF GRUNDLAGE DER BESTIMMUNGEN DER OBEN AUFGELISTETEN RICHTLINIEN BESTEHT.

ISSUED AT HINDLEY GREEN ON 01/01/1994 BY C.CHARLESWORTH, QUALITY ASSURANCE MANAGER
PUBLIE A HINDLEY GREEN, LE 01/01/1994 PAR C.CHARLESWORTH, RESPONSABLE DE L'ASSURANCE QUALITE.
AFGEGEVEN TE HINDLEY GREEN OP 01/01/1994 DOOR C.CHARLESWORTH, MANAGER KWALITEITSBEHEERSING.
AUSGESTELLT IN HINDLEY GREEN AM 01/01/1994 VON C.CHARLESWORTH, LEITER DER QUALITÄTSSICHERUNG

C. Charlesworth

C.CHARLESWORTH

CHANGE SUPPLEMENT

P180D

MANUAL

SUPPLEMENT

CPN : 93165538
 CPN : 93165546
 CPN : 93165553
 ISSUE NUMBER : 1
 ISSUE DATE : 07/1994

ISSUE NUMBER : 3
 ISSUE DATE : 12/1994

The Operation, Maintenance and Parts manual for the above machine should be amended as follows:

PAGE	CHANGE	ITEM	CPN	QTY	DESCRIPTION	FINAL SERIAL NUMBER	INTRO SERIAL NUMBER
10.1.1	Delete	*26	92940956		Mount, motor	-	-
10.1.1	Delete	*27	92940964	2	Mount, airend	-	-
10.1.3	Renumber	-	-	-	Items 28 to 52 to items 26 to 50	-	-
10.1.1	Add	*51	92940956	2	Mount, motor	-	-
10.1.1	Add	*52	92940964	2	Mount, airend	-	-
10.2.1	Delete	5	92783802	1	Plate	412199	-
10.2.1	Add	5	93173540	1	Plate	-	412200
10.2.1	Delete	21	92825850	1	Enclosure hinged	-	-
10.2.1	Add	21	92825942	1	Enclosure, hinged	-	-
10.3.1	Add		92923424	1	Heatshield	-	-
10.6.1	Delete	12	92923788	1	Valve, check	-	-
10.6.1	Add	12	93174175	1	Valve, check	-	-
10.6.1	Delete	14	92293661	4	Seal	-	-
10.6.1	Add	14	92293661	3	Seal	-	-

ALWAYS QUOTE THE MACHINE MODEL AND SERIAL NUMBER WHEN ORDERING PARTS



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



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



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



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



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



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



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



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



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



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

1.2

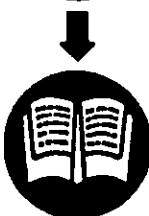
SAFETY

SECURITE

VEILIGHEID

SICHERHEIT

P180D

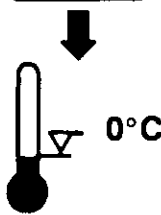


WARNING – Before connecting the tow bar or commencing to tow consult the operation and maintenance manual.

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

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

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



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

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

WAARSCHUWING! – Raadpleeg het instructie- en onderhoudsboek bij het werken onder 0°C.

WARNUNG – Bei Temperaturen unter 0°C die Bedienungsanleitung beachten.



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

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

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

WARNUNG – Vor der Wartung der Maschine die Batterie abklemmen und den Druck ablassen














WARNING – Consult the operation and maintenance manual before commencing any maintenance.

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

WAARSCHUWING! – Raadpleeg het instructie- en onderhoudsboek voordat u met het onderhoud aanvangt.

WARNUNG – Vor der Wartung die Bedienungsanleitung lesen.

P180D

 <p>Do not breathe the compressed air from this machine. Ne pas respirer l'air comprimé de cette machine. Adem de uitgaande lucht niet in. Keine Atemluft.</p>	 <p>Do not remove the Operating and Maintenance manual and manual holder from this machine. Ne pas enlever le manuel d'utilisation et de maintenance de cette machine. Verwijder het handboek en de handboekhouder niet uit deze machine. Bedienungsanleitung inkl. Ablage immer an der Maschine lassen.</p>
 <p>Do not stack. Ne pas empiler. Niet stapelen. Keine Gegenstände auf der Maschine abstellen.</p>	 <p>Do not operate the machine without the guard being fitted. Ne pas utiliser sans les protections équipant cette machine. Niet met de machine draaien zonder de ventilatorkooi. Maschine nicht ohne Schutzgitter in Betrieb nehmen.</p>
 <p>Do not stand on any service valve or other parts of the pressure system. Ne pas monter sur les vannes de service ou autres pièces du système de pression. Ga niet staan op de luchtafsluiter of enig ander onderdeel waar druk op staat. Nicht auf die Hähne oder andere Teile des Drucksystems stellen.</p>	  <p>Do not operate with the doors or enclosure open. Ne pas utiliser avec les portes ou les capots ouverts. Werk niet terwijl de deuren of het omhulsel nog open zijn. Maschine nicht mit offenen Gehäuseteilen in Betrieb nehmen.</p>
 <p>Do not use fork lift truck from this side. Ne pas utiliser de fourche pour soulever de ce côté. Gebruik geen heftruck aan deze zijde. Gabelstapler nicht von dieser Seite ansetzen.</p>	 <p>Do not exceed the trailer speed limit. Ne pas dépasser la vitesse limite de la remorque. Toegestane snelheid niet overschrijden. Zulässige Höchstgeschwindigkeit.</p>
 <p>No naked lights. Pas de flammes nues. Geen open vuur. Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten.</p>	 <p>Do not open the service valve before the airhose is attached Ne pas ouvrir le robinet de service tant que la tubulure pneumatique n'est pas connectée. Zet de bedrijfsklep niet open voordat de luchtslang aangebracht is. Das Entnahmeventil erst dann öffnen, wenn der Luftschlauch angeschlossen worden ist.</p>

Revision 01
04/94

1.3

SAFETY

SECURITE

VEILIGHEID

SICHERHEIT

1.4

SAFETY

SECURITE

VEILIGHEID

SICHERHEIT

P180D



Use fork lift truck from this side only.

Pour le levage avec fourche, n'utiliser que ce côté.

Gebruik heftruck alleen aan deze zijde.

Gabelstapler nur von dieser Seite ansetzen.



Tie down point

Point d'accrochage.

Trekstangpunt.

Befestigungspunkt.



Lifting point.

Point de levage.

Hijspunt.

Hebepunkt.



Read the Operation and Maintenance manual before operation or maintenance of this machine is undertaken.

Lire le manuel d'utilisation et de maintenance de cette machine avant d'intervenir.

Lees het instructie- en onderhoudsboek voordat u gaat draaien of onderhoud gaat uitvoeren.

Bedienings- u. Wartungsanleitung vor der Inbetriebnahme bzw. Wartung lesen.



Emergency stop.

Arrêt d'urgence.

Noodstop.

Notausschalter.



On (power).

Marche.

Aan (spanning).

Ein.



Off (power).

Arrêt

Uit (spanning).

Aus.



When parking use prop stand, handbrake and wheel chocks.

Lors de l'arrêt de la machine, utiliser le frein à main et caler sous les roues.

Gebruik de machinesteun, handrem en wielkeggen wanneer u parkeert.

Beim Parken Stützfuß ausfahren, Standbremse anziehen und Unterlegkeil vor das Rad legen.



Contains asbestos.

Contient de l'amiante

Bevat Asbest

Enthält Asbest

SAFETY**WARNINGS**

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

CAUTIONS

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

NOTES

Notes are used for supplementary information.

SAFETY PRECAUTIONS**General Information**

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

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

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

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

SECURITE**ATTENTION**

L'indication "ATTENTION" précise que les instructions doivent être suivies absolument pour éviter tout accident grave.

PRECAUTIONS

L'indication "PRÉCAUTION" précise que les instructions doivent être suivies absolument pour éviter d'endommager la procédure, le processus ou son environnement.

NOTES

L'indication "NOTE" donne des compléments d'information.

PRECAUTION POUR LA SECURITE**Informations générales**

Vérifier que l'opérateur lise et *compre*ne les étiquettes, consulte les manuels avant toute opération et maintenance.

Assurez-vous que le Manuel d'Exploitation et de Maintenance et son boîtier ne sont pas enlevés en permanence de la machine.

Assurez-vous que les personnels de maintenance sont formés d'une manière adéquate, qu'ils sont compétents et qu'ils ont lu les Manuels de Maintenance.

S'assurer que tous les capots de protection soient en place et que les capots ou portes soient fermés pendant la mise-en-route.

VEILIGHEID**WAARSCHUWING!**

'WAARSCHUWING!' vestigt de aandacht op instructies die strikt opgevolgd dienen te worden om ernstige persoonlijke ongelukken te voorkomen die in het uiterste geval de dood tot gevolg kunnen hebben.

VOORZICHTIG!

'VOORZICHTIG' vestigt de aandacht op instructies die strikt opgevolgd dienen te worden om schade aan het product en/of de omgeving te voorkomen.

N.B.

Een 'N.B.' dient om aanvullende informatie te verstrekken.

VEILIGHEIDSMATREGELEN**Algemeen**

Zorg ervoor dat degene die de compressor bedient de tekststickers leest en ze ook begrijpt en het handboek raadpleegt voor gebruik van of onderhoud aan de compressor.

Verzekeren dat het bedienings- en onderhoudshandboek, en de handboekhouder niet permanent van de machine verwijderd worden.

Zorgen dat onderhoudspersoneel voldoende getraind en bevoegd is en die onderhoudshandleidingen gelezen heeft.

Zorg ervoor dat bij een compressor in bedrijf alle beschermkappen op hun plaats zitten en dat de overkapping/deuren geheel dicht zijn.

SICHERHEIT**WARNUNGEN**

Warnungen machen auf Vorschriften aufmerksam, die genau eingehalten werden müssen, um Verletzungen ggf. mit Todesfolge zu verhindern.

ACHTUNG

Achtung macht auf Hinweise aufmerksam, die genau befolgt werden müssen, um Beschädigungen der Anlage, des Verfahrens oder der Umgebung zu vermeiden.

BEMERKUNGEN

Bemerkungen dienen zur weiteren Information.

SICHERHEITSMABREGELN**Allgemeine Informationen**

Überzeugen Sie sich, daß das Bedienungspersonal die Hinweisaufkleber sowie die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden hat, bevor die Maschine in Betrieb genommen wird bzw. Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

Sicherstellen, daß das Bedienungs- und Wartungshandbuch nicht auf Dauer von der Maschine entfernt werden.

Sicherstellen, daß das Wartungspersonal angemessen geschult und fachkundig ist sowie das Wartungshandbuch gelesen hat.

Überzeugen Sie sich, daß alle Schutzabdeckungen am Platz und die Abdeckhauben sowie die Türen während des Betriebes geschlossen sind.

1.6

SAFETY

SECURITE

VEILIGHEID

SICHERHEIT

P180D

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

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

Compressed air

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

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

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

Les spécifications de cette machine sont telles qu'elle ne doit pas être utilisée dans des zones où il y a risque d'inflammation de gaz. Dans le cas d'une utilisation de ce type, tous les règlements, méthodes et règles locales du chantier doivent être rigoureusement observés. Pour faire en sorte que la machine fonctionne d'une manière sûre et fiable, il se peut qu'il faille obtenir des équipements complémentaires comme par exemple des détecteurs de gaz, des éclateurs pare-étincelles d'échappement et des soupapes (*d'arrêt*) d'alimentation, ce en fonction de la réglementation locale ou du degré de risque.

Ne jamais utiliser de liquides volatiles (style Ether ou autres) quelles que soient les circonstances, pour démarrer le moteur.

Air comprimé

L'air comprimé peut être dangereux s'il est mal utilisé. Avant d'intervenir sur la machine, s'assurer que toutes les pressions soient éliminées du système et que la machine ne peut être démarrée accidentellement.

Assurez-vous que la machine fonctionne à la pression calculée et que cette pression est connue par tous les personnels concernés.

Tous les équipements à air comprimé installés ou connectés sur la machine doivent avoir des pressions calculées équivalentes au moins à la pression calculée de la machine.

De specificatie van deze machine is zodanig dat hij niet geschikt is 1voor gebruik in ruimten waar gevaar voor brandbaar gas aanwezig is. Bij dergelijke toepassingen moeten alle plaatselijke voorschriften, praktijkcodes en werkplekreglementen opgevolgd worden. Om te verzekeren dat de machine op veilige en betrouwbare wijze werken kan, kan, afhankelijk van plaatselijke reglementen en de hoogte van de betreffende gevaar, het gebruik van gasedetectoren, uitlaatvonkvangers en inlaatafsluiters nodig zijn.

Onder geen beding mag gebruik worden gemaakt van vluchtige vloeistoffen zoals ether om de kompressor te starten.

Perslucht

Perslucht kan gevaarlijk zijn indien deze op onjuiste wijze wordt gebruikt. Voordat u werkzaamheden aan de kompressor gaat uitvoeren, dient u zich ervan te verzekeren dat de kompressor niet meer onder druk staat en niet per ongeluk kan worden gestart.

Verzekeren dat de machine op de nominale druk werkt en dat al het betreffende personeel van de nominale druk op de hoogte is.

Alle op de machine geïnstalleerde of daarop aangesloten persluchtapparatuur, moet een veilige nominale werkdruk hebben die tenminste gelijk is aan de nominale werkdruk van de machine.

Die Spezifikation dieser Maschine besagt, daß sie nicht in Bereichen eingesetzt werden kann, in denen die Gefahr von entzündbaren Gasen besteht. Ist der Einsatz dennoch erforderlich, müssen alle örtlichen Vorschriften, Richtlinien und Baustellenanweisungen strengstens eingehalten werden. Um einen sicheren und zuverlässigen Betrieb der Maschine zu gewährleisten, sind möglicherweise zusätzliche Einrichtungen, wie z. B. Gasmelder, Abgas-Funkensperren und Einlaßventile (Absperrventile) nötig, die den örtlichen Vorschriften und dem gegebenen Risiko gerecht werden.

Unter keinen Umständen ist die Verwendung von flüchtigen Flüssigkeiten, wie z. B. Äther, für das Starten der Maschine erlaubt.

Druckluft

Druckluft kann bei unsachgemäßer Handhabung gefährlich sein. Bevor irgendeine Arbeit an der Maschine vollzogen wird, muß das Druckluftsystem vollständig druckfrei sein. Außerdem muß ein unbeabsichtigtes Starten der Maschine unmöglich sein.

Sicherstellen, daß die Maschine mit dem Nenndruck arbeitet und daß dieser dem Bedienpersonal bekannt ist.

Alle an die Maschine angebauten oder angeschlossenen Druckluftgeräte müssen eine Sicherheits-Nenndruckbelastbarkeit von mindestens dem Nenndruck der Maschine aufweisen.

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

Si plusieurs compresseurs sont raccordés à des installations en aval, des soupapes de sécurité et des soupapes d'isolation efficaces doivent être installées et doivent être contrôlées par des procédures de travail, de telle manière qu'une machine ne puisse pas être pressurisée/sur-pressurisée par une autre machine.

Als meer dan één kompressor op één gemeenschappelijk stroomafwaarts apparaat aangesloten is, moeteneffectieve isolatie afsluiters aangebracht en door werkprocedures geregeld worden, en wel zodanig dat één machine niet per ongeluk door een andere onder druk/overdruk gezet kan worden.

Sollten mehrere Kompressoren an einer nachgeschalteten Anlage angeschlossen sein, müssen effektive Rückschlagventile und Absperrventile eingebaut werden, wobei die Betriebsweise verhindern muß, daß eine Maschine durch eine andere einem Druck oder Überdruck ausgesetzt wird.

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

Il ne faut pas se servir d'air comprimé pour alimenter directement des systèmes ou des masques respiratoires quelconques.

Perslucht mag nooit gebruikt worden voor directe toevoer aan enige vorm van ademhalingsapparatuur of -masker.

Druckluft darf unter keinen Umständen als Atemluft verwendet werden.

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

L'air sortant contient une très faible proportion d'huile de lubrification de compresseur; il faut donc s'assurer que les équipements en aval sont compatibles.

De perslucht bevat een zeer laag percentage compressor-smeerolie en men dient zorg te dragen dat de stroomafwaartse apparatuur daarmee verenigbaar is.

Die Austrittsluft enthält einen kleinen Anteil von Kompressorschmieröl. Daher ist sorgfältig zu prüfen, ob die nachgeordneten Geräte kompatibel sind.

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

Si l'air comprimé doit être utilisé dans un espace confiné, il faut qu'il y ait une ventilation adéquate.

Als de perslucht uiteindelijk in een beperkte ruimte uitgelaten wordt, moet deze voldoende geventileerd worden.

Strömt die Austrittsluft in einen geschlossenen Raum, ist für ausreichende Ventilation zu sorgen.

When using compressed air always use appropriate personal protective equipment.

Lors de l'utilisation d'air comprimé, utilisez toujours des vêtements de protection appropriés.

Bij gebruik van perslucht altijd passende persoonlijke veiligheidsuitrusting gebruiken.

Beim Arbeiten mit Druckluft muß stets geeignete Schutzbekleidung getragen werden.

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

Toutes les pièces sous pression, et plus particulièrement les tuyaux souples et leurs couplages, doivent être inspectées régulièrement, ne comporter aucun défaut et être remplacées en fonction des instructions du Manuel.

Alle aan druk blootgestelde onderdelen, speciaal slangen en hun koppelingen, moeten regelmatig geïnspecteerd worden, vrij van defecten zijn en volgens de aanwijzingen in de handleiding vervangen worden.

Alle druckbelasteten Bauteile, insbesondere flexible Schläuche und deren Kupplungen, müssen regelmäßig geprüft werden. Sie dürfen keine Defekte aufweisen und sind nach den Anweisungen im Handbuch zu ersetzen.

Avoid bodily contact with compressed air.

Eviter le contact humain avec l'air comprimé.

Vermijd lichamelijk contact met perslucht.

Vermeiden Sie jeden Körperkontakt mit der Druckluft.

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

La soupape de sécurité du séparateur doit être vérifiée périodiquement pour une utilisation correcte.

Kontroleer regelmatig of de veiligheidsklep op de afscheidertank naar behoren functioneert.

Das Sicherheitsventil am Ölabscheider muß periodisch auf einwandfreie Arbeitsweise überprüft werden.

1.8

SAFETY

SECURITE

VEILIGHEID

SICHERHEIT

P180D

Materials

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

- . brake lining dust
- . engine exhaust fumes

AVOID INHALATION

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

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

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

AVOID INGESTION, SKIN CONTACT AND INHALATION OF FUMES

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

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

Matériaux

Les substances suivantes peuvent être produites pendant la marche de cette machine:

- . faible quantité de poussière
- . d'amiante,
- . fumées d'échappement du moteur.

NE PAS INHALER

Assurez-vous que la ventilation du système de ventilation soit adéquate et que l'échappement soit correctement installé tout le temps.

Les produits suivants sont utilisés pour cette machine et peuvent être dangereux pour la santé s'ils sont utilisés incorrectement:

- . huile de compresseur
- . huile de moteur
- . graisse de protection
- . anti-rouille
- . gazoil
- . acide de batterie

NE PAS AVALER, METTRE EN CONTACT AVEC LA PEAU, NI INHALER LES EMANATIONS

Des composants de fibres non métalliques peuvent contenir de petites quantités d'amiante. Pendant le démontage ou le montage de ces ensembles, les consignes suivantes doivent être respectées:

- . *Toujours travailler dans un local bien ventilé,*
- . *Jeter les déchets dans un récipient hermétique,*
- . *Utiliser de l'eau pour faire déposer la poussière,*
- . *Ne pas inhaler les particules de poussières.*

Materialen

De volgende stoffen kunnen tijdens gebruik van de compressor vrijkomen:

- . stof afkomstig van de remvoering
- . uitlaatgassen van de motor

VERMIJD INADEMING

Zorg te allen tijde voor voldoende ventilatie voor het koelsysteem en de uitlaatgassen.

De volgende stoffen die bij de productie van deze compressor zijn gebruikt, kunnen bij verkeerd gebruik schadelijk zijn voor de gezondheid:

- . smeermiddel voor de compressor
- . smeermiddel voor de motor
- . beschermend vet
- . antiroest
- . dieselolie
- . elektrolyt in de akku

ZORG ERVOOR DAT GEEN VAN DE VRIJKOMENDE GASSEN IN KONTAKT KOMT MET DE HUID OF DE LUCHTWEGEN

Bestanddelen van niet-metalen vezelmateriaal kunnen kleine hoeveelheden witte asbest bevatten. Als u met deze bestanddelen werkt, ze monteert of demonteert, dient u het volgende in acht te nemen:

- . *verricht de werkzaamheden altijd in een goed geventileerde ruimte*
- . *sla afval op in gesloten containers;*
- . *gebruik water om stofvorming te verminderen;*
- . *vermijd inademing van stofdeeltjes.*

Materialien

Die folgenden Schadstoffe können während des Betriebes der Maschine entstehen:

- . Bremsbelagstaub
- . Motorauspuffgase

NICHT EINATMEN

Achten Sie darauf, daß jederzeit eine ausreichende Ventilation des Kühlsystems und der Auspuffgase gewährleistet ist.

Folgende Stoffe sind bei der Herstellung der Maschine verwendet worden und können bei unsachgemäßer Handhabung die Gesundheit gefährden:

- . Kompressoröl
- . Motorenöl
- . Konservierungsfett
- . Rostschutzmittel
- . Dieselmotorenöl
- . Batteriesäure

VERMEIDEN SIE EINNEHMEN, HAUTKONTAKT UND EINATMEN VON DÄMPFEN.

Bestandteile eines nichtmetallischen Gewebes können kleine Mengen von weißem Asbest enthalten. Beim Umgehen, Trennen oder Zusammensetzen dieser Bestandteile muß folgendes beachtet werden:

- . *Arbeiten Sie in einem gut gelüfteten Raum.*
- . *Bringen Sie Abfälle in einem abgedichteten Behälter unter.*
- . *Benutzen Sie Wasser zum Binden von Staub.*
- . *Vermeiden Sie das Einatmen von Staubteilchen.*

P180D

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

Baignez les yeux avec de l'eau pendant au moins cinq minutes si du liquide de lubrification de compresseur entre en contact avec les yeux.

Als compressorsmeermiddel met ogen in aanraking komt, tenminste 5 minuten met water uitspoelen.

Sollte Kompressor-Schmiermittel in die Augen gelangen, müssen die Augen sofort 5 Minuten lang mit klarem Wasser gewaschen werden.

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

Nettoyez immédiatement la peau si du liquide de lubrification de compresseur rentre en contact avec celle-ci.

Als compressorsmeermiddel met huid in aanraking komt, onmiddellijk afwassen.

Bei Hautkontakt mit Kompressor-Schmiermitteln müssen diese sofort abgewaschen werden.

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

Consultez un médecin dans le cas d'ingestion d'un volume important de liquide de lubrification de compresseur.

Bij inwendige opname van grote hoeveelheden compressorsmeermiddel een arts raadplegen.

Bei Verschlucken größerer Mengen von Kompressor-Schmiermitteln sofort ärztliche Hilfe aufsuchen.

Consult a physician if compressor lubricant is inhaled.

Consultez un médecin dans le cas d'inhalation de vapeurs de liquide de lubrification de compresseur.

Bij inademing van compressorsmeermiddel een arts raadplegen.

Bei Einatmung von Kompressor-Schmiermitteln sofort ärztliche Hilfe aufsuchen.

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

Il ne faut jamais donner de liquides ou induire des vomissements si le blessé est sans connaissance ou qu'il est pris de convulsions.

Nooit vloeistoffen toedienen of braken opwekken als de patiënt bewusteloos is of convulsies heeft.

Niemals einer Patientin/einem Patienten, die/der bewußtlos ist oder Krämpfe hat, irgendwelche Flüssigkeiten geben oder sie/ihn zum Brechen bringen.

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

Les fiches de paramètres sécurité pour les lubrifiants du moteur et du compresseur doivent être obtenues auprès du fournisseur de lubrifiants.

Veiligheidsgegevensbladen voor kompressor- en motorsmeermiddelen moeten bij de respectievelijke leveranciers aangevraagd worden.

Sicherheitsdatenblätter für Kompressor- und Motorschmiermittel sind vom Schmiermittelhersteller erhältlich.

Battery

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

Batterie

Les batteries contiennent des liquides corrosifs et produisent des gaz explosifs. Evitez la présence de flammes nues. Portez toujours des vêtements de protection lorsque vous les manipulez. Lorsque vous faites démarrer la machine à partir d'une batterie de secours, assurez-vous que la bonne polarité est respectée et que les connexions sont faites correctement.

Accu

Accu's bevatten corrosieve vloeistof en produceren explosieve gassen. Niet aan open vuur blootstellen. Bij hanteren altijd persoonlijke beschermende kleding dragen. Bij starten van de machine met doorverbindingkabels, altijd verzekeren dat deze op de juiste polen aangesloten worden.

Batterie

Batterien enthalten eine ätzende Flüssigkeit und erzeugen explosionsfähige Gase. Sie dürfen keiner offenen Flamme ausgesetzt werden. Bei der Handhabung von Batterien muß immer persönliche Schutzbekleidung getragen werden. Beim Starten der Maschine mit einer zusätzlichen Batterie auf die richtige Polarität und feste Anschlüsse achten.

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

NE TENTEZ PAS D'UTILISER UNE BATTERIE GELEE POUR FAIRE UN DEMARRAGE DE SECOURS, CAR VOUS RISQUEZ DE LA FAIRE EXPLOSER.

NOOIT PROBEREN EEN MACHINE MET BEVROREN ACCU D.M.V. DOORVERBINDINGSKABELS TE STARTEN DAAR DIT EEN EXPLOSIE VEROORZAKEN KAN!

AUF KEINEN FALL VERSUCHEN, EINE MASCHINE MIT EINGEFRORENER BATTERIE MIT EINER ANDEREN BATTERIE ZU STARTEN, DA GROSSE EXPLOSIONSGEFAHR BESTEHT!

Revision 02
04/94

1.10

SAFETY

SECURITE

VEILIGHEID

SICHERHEIT

P180D

Transport

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

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

Before towing the machine, ensure that:—

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

Transport

Lors du transport des machines assurez-vous que les points de levage et d'ancrage spécifiés sont utilisés.

Lors du chargement ou du transport des machines, assurez-vous que le véhicule de remorquage, son poids, ses dimensions, sa boule de remorquage et son alimentation électrique sont compatibles pour permettre un remorquage sûr et stable à des vitesses correspondant à la vitesse maximum légale du pays ou à la vitesse spécifiée pour le type de machine, si cette vitesse est inférieure au maximum légal.

Avant de remorquer la machine, assurez-vous que:

- Les pneus et la boule de remorquage sont en bon état.
- Le capot est bien fermé.
- Tous les accessoires sont correctement stockés et sécurisés.
- Les freins et les feux de circulation fonctionnent correctement et répondent à la réglementation de la circulation routière en vigueur.
- Le câble de sécurité/les chaînes de retenue sont raccordés au véhicule remorqueur.

Transport

Bij laden of transporteren van machines verzekeren dat de gespecificeerde hijs- en bevestigingspunten gebruikt worden.

Bij laden of transporteren van machines verzekeren dat het sleepvoertuig, zijn grootte, gewicht, sleepkoppeling en elektrische installatie alle geschikt zijn om veilig en stabiel slepen op snelheden tot het wettelijke maximum voor het land waar hij gesleept wordt, of zoals aangegeven voor het machinemodel indien lager dan het wettelijke maximum.

Alvorens de machine te slepen, controleren dat:

- de banden en sleepkoppeling in bruikbare staat verkeren.
- de beschermkap vastzit
- alle hulpapparatuur veilig en vast opgeborgen is
- remmen en verlichting goed functioneren en aan de wegenverkeerswet voldoen
- losbreekkabels/veiligheidskettingen op trekkend voertuig aangesloten zijn

Transport

Beim Laden oder Transport der Maschinen sicherstellen, daß die vorgeschriebenen Hebe- und Befestigungspunkte benutzt werden.

Beim Laden oder Transport der Maschinen sicherstellen, daß Zugmaschine, deren Größe und Gewicht, Anhängerkupplung und Stromversorgung für das sichere Schleppen bei gesetzlicher Höchstgeschwindigkeit bzw. mit der zulässigen Höchstgeschwindigkeit der Maschine geeignet sind.

Vor dem Schleppen der Maschine sicherstellen, daß

- Reifen und Anhängerkupplung betriebsfähig sind,
- die Abdeckhaube gesichert ist,
- alle anderen Baugruppen sicher an der Maschine befestigt sind,
- Bremsen und Beleuchtung richtig funktionieren und den Verkehrsvorschriften entsprechen,
- Abreißkabel/Sicherheitsketten an der Zugmaschine befestigt sind.

P180D

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

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

La machine doit être remorquée à l'horizontale, de manière à conserver les fonctions de freinage, d'éclairage et de manutention correctes. On y parvient en sélectionnant et en réglant correctement la boule de remorquage du véhicule, et, dans le cas d'un système de propulsion réglable, en réglant la barre de remorquage.

Lors du stationnement, s'assurer que l'on utilise le frein à main et aussi des cales de roues si nécessaire.

De machine moet in horizontale stand gesleept worden teneinde juiste hantering, remming en verlichting te kunnen onderhouden. Dit kan bereikt worden door juiste keuze en instelling van sleepkoppeling op slepend voertuig en, op onderstellen met variabele hoogte, juist instelling van dissel.

Wanneer u de kompressor parkeert, dient u gebruik te maken van de handrem en eventueel ook van wielblokken (wanneer dat nodig blijkt).

Die Maschine muß in waagerechter Lage gezogen werden, so daß Transport-, Brems- und Beleuchtungseinrichtungen richtig funktionieren. Dies wird durch sorgfältige Auswahl und Einstellung der Anhängerkupplung des Fahrzeugs erzielt sowie bei höhenverstellbarer Zugvorrichtung durch die richtige Einstellung der Zugstange.

Ist die Maschine in Parkstellung, überzeugen Sie sich, daß die Feststellbremse (Handbremse) angezogen ist und die Unterlegkeile unter die Räder gelegt worden sind.

Revision 02
04/94

1.11

SAFETY

SECURITE

VEILIGHEID

SICHERHEIT

2.0

CONTENTS / ABBREVIATIONS

CONTENU / ABREVIATIONS

INHOUD / AFKORTINGEN

INHALT / KÜRZEL

P180D

1. SAFETY	1. SECURITES	1. VEILIGHEID	1. SICHERHEIT	1.
2. CONTENTS	2. CONTENU	2. INHOUD	2. INHALT	2.
3. FOREWORD	3. AVANT-PROPOS	3. VOORWOORD	3. VORWORT	3.
4. GENERAL INFORMATION Dimensions. Data.	4. INFORMATIONS GÉNÉRALES Dimensions. Renseignements.	4. ALGEMEEN INFORMATIE Afmetingen. Specificaties.	4. ALLGEMEINE INFORMATIONEN Abmessungen. Daten.	4.
5. OPERATING INSTRUCTIONS Commissioning. Prior to starting. Starting. Stopping. Emergency stopping. Re-starting. Monitoring during operation. Decommissioning.	5. INSTRUCTIONS DE MARCHÉ Présentation. Avant de démarrer. Démarrage. Arrêt. Arrêt d'urgence. Redémarrage. Manipulations pendant la marche. Mise hors service.	5. BEDIENINGSINSTRUKTIES Bedrijfgereed maken. Voordat u begint. Starten. Stoppen. Noodstop. Herstarten. Kontrolé tijdens bedrijf. Buitengebruikstelling	5. BETRIEBSANLEITUNGEN Inbetriebnahme. Vor dem Starten. Starten. Abschalten. Notabschaltung. Erneuter Start. Überwachung während des Betriebes. Stillegung.	5.
6. MAINTENANCE Routine maintenance. Lubrication. Speed & pressure regulation. Torque settings table.	6. MAINTENANCE Maintenance de routine. Lubrification. Vitesse et pression de régulation. Tableau des couples de serrage.	6. ONDERHOUD Normaal onderhoud. Smering. Snelheids- en drukregeling. Torsiewaarden.	6. WARTUNG Routinewartung. Schmierung. Drehzahl- und Druckregeling. Tabelle: Anzugsdrehmomente.	6.
7. MACHINE SYSTEMS Electrical system. Piping & instrumentation system.	7. SYSTEMES Système électrique. Canalisation et schéma d'instrumentation.	7. SYSTEMEN IN DE KOMPRESSOR Elektrisch systeem. Leidingen en controlepaneel.	7. MASCHINENSYSTEME Elektrische Anlage. Rohrleitungs- und Steuerungssystem.	7.
8. FAULT FINDING	8. RECHERCHE DE DÉFAUTS	8. OPSPOREN VAN STORINGEN	8. FEHLERSUCHE	8.
9. OPTIONS Lubricator. Safety. General Information. Operating Instructions. Maintenance. Fault Finding.	9. OPTIONS Grassœur De Ligne. Sécurité. Informations générales. Instructions de marche. Maintenance. Recherche de défauts.	9. OPTIES Smeerinrichting. Veiligheid. Algemeen. Bedieningsinstructies. Onderhoud. Opsporen van storingen.	9. OPTIONEN Öler. Sicherheit. Allgemeine Informationen. Betriebsanweisungen. Wartung. Fehlersuche.	9.

Cold Start Aid.

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

**Système D'Aide Au
Demarrage A Froid.**
Sécurité.
Informations générales.
Instructions de marche.
Maintenance.
Recherche de défauts.

Koud Start.

Veiligheid.
Algemeen.
Bedieningsinstructies.
Onderhoud.
Opsporen van storingen.

Kaltstart-Hilfe

Sicherheit.
Allgemeine Informationen.
Betriebsanweisungen.
Wartung.
Fehlersuche

10. PARTS CATALOGUE

10.0 Running gear.

10.1 Engine assembly.
Airend assembly.

10.2 Enclosure.

10.3 Air intake system.
Exhaust system.
Lifting bail.

10.4 Oil / air piping.

10.5 Fuel system.

10.6 Regulation system.

10.7 Instrumentation / Electrical
system.

10.8 Decals.

10.9 Literature.

10.10 Options.

10. PIÈCES DÉTACHÉES

10.0 Remorque.

10.1 Moteur assemblé.
Compresseur assemblé.

10.2 Carrosserie.

10.3 Aspiration d'air.
Echappement.
Crochet de levage.

10.4 Circuit d'air / d'huile.

10.5 Schéma carburant.

10.6 Schéma régulation.

10.7 Schéma d'instrument
électrique.

10.8 Etiquettes.

10.9 Documentation.

10.10 Options.

10. ONDERDELENKATALOGUS

10.0 Rijwerk.

10.1 Motor samenstelling.
Kompressor samenstelling.

10.2 Omkasting.

10.3 Lucht inlaatsysteem.
Uitlaatsysteem.
Hijsoog.

10.4 Olie / luchtleiding.

10.5 Brandstofsysteem.

10.6 Regulatie systeem.

10.7 Instrumenten / elektrisch
systeem.

10.8 Stickers.

10.9 Boekwerken.

10.10 Extra's.

10. ERSATZTEILLISTE

10.0 Fahrwerk.

10.1 Motor, komplett.
Verdichterteil, komplett.

10.2 Karosserie.

10.3 Luftansaugesystem.
Auspuffsystem.
Kranverladeöse.

10.4 Öl- / Luftleitungen.

10.5 Kraftstoffsystem.

10.6 Regelung.

10.7 Instrumente / elektrisches
System.

10.8 Aufkleber.

10.9 Literatur.

10.10 Optionen.

10.

10.0

10.1

10.2

10.3

10.4

10.5

10.6

10.7

10.8

10.9

10.10

11. RECOMMENDED PARTS**12. FASTENERS INDEX****13. TUBE FITTINGS INDEX****14. PARTS INDEX****11. PIÈCES RECOMMANDÉES****12. INDEX RAPIDE****13. INDEX DE RACCORDS****14. INDEX DES PIÈCES
DETACHEES****11. AANBEVOLEN ONDERDELEN****12. BEVESTIGINGS INDEX****13. LEIDING HULPSTUKKEN
INDEX****14. ONDERDELEN INDEX****11. EMPFOHLENE ERSATZTEILE****12. LISTE DER
BEFESTIGUNGSTEILE****13. LISTE DER
ROHRVERSCHRÄUBUNGEN
UND SCHLAUCHANSCHLÜSSE****14. LISTE DER ERSATZTEILE****11.****12.****13.****14.**

2.2

CONTENTS / ABBREVIATIONS

CONTENU / ABBREVIATIONS

INHOUD / AFKORTINGEN

INHALT / KÜRZEL

P180D

ABBREVIATIONS

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

ABBREVIATIONS

* Non illustré
† Option
AR Comme demandé
AUS Australie
D Allemagne
DK Danemark
E Espagne
F France
GB Angleterre
I Italie
N Norvège
NL Hollande
P Portugal
S Suède
SA Arabie Saoudite
SF Finlande

AFKORTINGEN

* Niet geïllustreerd
† Extra
AR Als vereist
AUS Australië
D Duitsland
DK Denemarken
E Spanje
F Frankrijk
GB Groot Britannië
I Italië
N Noorwegen
NL Nederland
P Portugal
S Zweden
SA Saoedi-Arabië
SF Finland

ABKÜRZUNGEN

* Ohne Abbildung
† Option
AR Wie erforderlich
AUS Australien
D Deutschland
DK Dänemark
E Spanien
F Frankreich
GB Großbritannien
I Italien
N Norwegen
NL Niederlande
P Portugal
S Schweden
SA Saudi-Arabien
SF Finnland



USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND PARTS

N'UTILISER QUE LES VERITABLES PIECES DETACHEES INGERSOLL-RAND

GEBRUIK ALLEEN ORIGINELE ONDERDELEN VAN INGERSOLL-RAND

NUR ORIGINAL-INGERSOLL-RAND-ERSATZTEILE VERWENDEN

P180D

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

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

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

The design specification of this machine has been certified as complying with E.C. directives. Any modification to any part is absolutely prohibited and would result in the CE certification and marking being rendered invalid.

Le contenu de ce manuel est considéré comme appartenant à Ingersoll-Rand et comme confidentiel et ne doit pas être reproduit pour distribution sans le consentement écrit préalable de la Société Ingersoll-Rand.

Aucun élément du contenu de ce document n'est entendu comme représentant aucune promesse, garantie, ni représentation, ni explicites, ni implicites, eut égard aux produits qui y sont décrits. Toutes garanties de cette nature ou tous autres termes et conditions de vente des produits devront être conformes aux termes et conditions standard de la Société Ingersoll-Rand pour la vente desdits produits, termes et conditions que l'on pourra obtenir sur demande.

Ce manuel contient des instructions et des données techniques qui couvrent toutes les opérations et les tâches de maintenance régulière à effectuer par le personnel d'exploitation et de maintenance. Les révisions générales sortent du cadre de ce manuel et doivent être renvoyées à un service d'entretien agréé Ingersoll-Rand.

Les spécifications calculées de cette machine ont été homologuées comme étant conformes aux directives de la CEE. Toute modification d'une pièce quelconque est absolument interdite et aurait pour conséquence l'invalidation de l'homologation CEE et de sa nomenclature.

De inhoud van dit handboek is te beschouwen als het exclusieve eigendom van Ingersoll-Rand en mag niet worden gereproduceerd ten behoeve van derden zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van Ingersoll-Rand.

Niets van de inhoud van deze brochure dient ter aanvulling op enige garantie of voorstelling van zaken, expliciet of impliciet, betreffende de hierin beschreven producten. Alle garanties, of andere bepalingen of verkoopvoorwaarden dienen in overeenstemming te zijn met de Standaardbepalingen en -verkoopvoorwaarden van Ingersoll-Rand die u op verzoek worden toegezonden.

Dit handboek bevat aanwijzingen en technische gegevens t.a.v. alle normale bedienings- en regelmatige onderhoudstaken door bedienings- en onderhoudspersoneel. Grote revisies vallen buiten bestek van dit handboek en hiervoor dient men een bevoegd Ingersoll-Rand service afdeling te raadplegen.

De ontwerp-specificatie is geattesteerd als te voldoen aan E.G. richtlijnen. Elke modificatie aan welk onderdeel dan ook is absoluut verboden en zou tot gevolg hebben de CE attestatie en keurmerken ongeldig worden.

Der Inhalt dieser Betriebsanleitung ist Eigentum der Firma Ingersoll-Rand und darf nicht ohne schriftliche Genehmigung durch Ingersoll-Rand vervielfältigt werden.

Die in dieser Anleitung enthaltenen Angaben berechtigen nicht zu irgendwelchen Forderungen betreffend der hier beschriebenen Ingersoll-Rand Produkte. Alle Garantien, sonstige Absprachen und Verkaufskonditionen werden in Übereinstimmung mit den allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen von Ingersoll-Rand getroffen, die auf Wunsch gerne zur Verfügung gestellt werden.

Dieses Handbuch enthält Anweisungen und technische Daten für den routinemäßigen Betrieb sowie planmäßige Wartungsarbeiten, die vom Betriebs- oder Wartungspersonal ausgeführt werden müssen. Hauptüberholungen sind in diesem Handbuch nicht aufgeführt und sollen nur von einer autorisierten Ingersoll-Rand-Serviceabteilung ausgeführt werden.

Die Konstruktionsdaten dieser Maschine sind als den EG-Vorschriften entsprechend bescheinigt. Änderungen an Teilen und Baugruppen sind streng verboten und führen zur Ungültigkeit der EG-Beglaubigung und Kennzeichnung.

P180D

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

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

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

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

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

Tous les composants, accessoires, tuyauteries et connecteurs ajoutés au système de compression pneumatique doivent être:

- De bonne qualité, produits par un fabricant de bonne réputation et d'un type agréé par Ingersoll-Rand toutes les fois que cela s'avère possible.
- Tarés clairement à une pression au moins égale à la pression opérationnelle maximale autorisée de l'équipement.
- Compatibles avec les produits de lubrification et de refroidissement du compresseur.
- Accompagnés d'instructions pour pouvoir effectuer l'installation sans danger, ainsi que pour pouvoir en assurer l'exploitation et la maintenance sans problèmes.

Les détails concernant les équipements homologués sont disponibles auprès des Services d'Entretien Ingersoll-Rand.

L'utilisation de pièces de réparation autres que celles qui sont incluses dans la liste des pièces qui sont approuvées par Ingersoll-Rand peut engendrer des conditions dangereuses sur lesquelles la Société Ingersoll-Rand n'a aucun contrôle par conséquent, la Société Ingersoll-Rand ne peut pas être tenue comme responsable des équipements sur lesquels il est monté des pièces de réparation non homologuées.

La Société Ingersoll-Rand se réserve le droit d'apporter des modifications ou d'ajouter des perfectionnements aux produits sans préavis et sans encourir en quoi que ce soit l'obligation d'apporter de telles modifications ni d'ajouter de tels perfectionnements aux produits vendus antérieurement.

Alle componenten, accessoires, leidingen en aansluitingen die aan het persluchtstelsel worden toegevoegd behoren:

- van goede kwaliteit te zijn, gekocht te zijn van een fabrikant met een goede naam en waar nodig door Ingersoll-Rand goedgekeurd te zijn.
- duidelijk geschikt te zijn voor een luchtdruk die minstens gelijk is aan de maximaal toelaatbare arbeidsdruk van de machine.
- aangepast te zijn aan het smeermiddel en de koelvloeistof van de compressor.
- vergezeld te gaan door instructies over veilige montage, werking en onderhoud.

Details over goedgekeurde uitrustingen zijn verkrijgbaar bij de Ingersoll-Rand service-afdeling.

Door het gebruik van andere reparatie-onderdelen dan vermeld in de bijgevoegde onderdelenlijst van Ingersoll-Rand kunnen gevaarlijke situaties ontstaan waarover Ingersoll-Rand geen controle heeft. Derhalve kan Ingersoll-Rand niet verantwoordelijk worden gehouden voor apparatuur waarin niet goedgekeurde reparatie-onderdelen zijn geïnstalleerd.

Ingersoll-Rand behoudt zich het recht voor zonder voorafgaande mededeling wijzigingen en verbeteringen aan te brengen en zonder de verplichting deze wijzigingen dan wel verbeteringen aan te brengen in reeds verkochte producten.

Alle Bauteile, Zubehörteile, Rohre und Anschlüsse, mit denen das Druckluftsystem ausgestattet wird, sollten

- guter Qualität sein und von einem namhaften Hersteller beschafft werden; wenn dies möglich ist, sollte es sich um einen von Ingersoll-Rand zugelassenen Typ handeln.
- ausdrücklich Betriebswerte bieten, die mindestens dem maximal zulässigen Betriebsdruck entsprechen.
- mit dem Kompressor-Schmiermittel bzw. -Kühlmittel kompatibel sein.
- mit Anweisungen für sichere Installation, Betriebsverfahren und Wartung geliefert werden.

Einzelheiten über zugelassene Teile sind von Ingersoll-Rands Kundendienstabteilungen erhältlich.

Die Verwendung von anderen Ersatzteilen als solchen, die in der Ingersoll-Rand Ersatzteilliste aufgeführt sind, kann zu gefährlichen Situationen führen, über die Ingersoll-Rand keine Kontrolle hat. In den Fällen, in denen keine von Ingersoll-Rand erlaubten Ersatzteile verwendet wurden, übernimmt Ingersoll-Rand keine Verantwortung für aufgetretene Schäden.

Ingersoll-Rand behält sich das Recht vor, Änderungen und Verbesserungen an seinen Produkten ohne Vorankündigungen durchzuführen. Seitens Ingersoll-Rand besteht keine Verpflichtung solche Änderungen und Verbesserungen an bereits verkauften und gelieferten Produkten nachträglich vorzunehmen.

Revision 02
04/94

3.1

FOREWORD

AVANT-PROPOS

VOORWOORD

VORWORT

P180D

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

IF IN DOUBT CONSULT SUPERVISION.

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

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

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

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

Les utilisations prévues pour cette machine sont précisées ci-dessous; des exemples d'utilisation interdites sont également illustrées. Néanmoins, Ingersoll-Rand ne peut par prévoir toutes les utilisations ou tous les types de travaux qui peuvent se présenter.

EN CAS DE DOUTE, REFEREZ-VOUS A VOTRE SUPERVISEUR.

Cette machine a été étudiée et a été fournie pour être utilisée uniquement dans les conditions de travail et les utilisations spécifiées ci-dessous:

- Compression d'air ambiant normal ne contenant aucun gaz, aucune vapeur ou particules supplémentaires connus ou décelables.
- Fonctionnement dans la gamme de températures spécifiées dans la section *INFORMATIONS GENERALES* de ce manuel.

L'utilisation de cette machine dans une des situations énumérées dans le Tableau 1:-

- a) Est interdite par Ingersoll-Rand
- b) Risque d'affecter la sécurité des utilisateurs ou d'autres personnes,
- c) Risque d'affecter les réclamations faites à l'encontre d'Ingersoll-Rand.

Het bedoelde gebruik van de machine wordt hieronder kort beschreven en tevens voorbeelden van niet toegestaan gebruik, maar Ingersoll-Rand kan echter niet elke toepassing of werksituatie die zich kan voordoen, voorzien.

IN GEVAL VAN TWIJFEL TOEZICHTHOUDEND PERSONEEL RAADPLEGEN.

Deze machine is ontworpen en geleverd uitsluitend voor gebruik in de hieronder gespecificeerde omstandigheden en toepassingen:

- Kompressie van normale omgevingslucht die geen bekende of waarmeembare extra gassen, dampen of vaste deeltjes bevat.
- Gebruik binnen het in de sectie *ALGEMENE INFORMATIE* van dit handboek aangegeven omgevingstemperatuurbereik.

Gebruik van de machine in een van de in tabel 1 vermelde situatietypen:

- a) Is niet toegestaan door Ingersoll-Rand
- b) kan de veiligheid van gebruikers en andere personen benadelen, en
- c) kan afbreuk doen aan eventuele vorderingen op Ingersoll-Rand.

Die vorgesehenen Anwendungen dieser Maschine sind unten aufgeführt. Auch werden einige Beispiele unzulässiger Anwendungen gegeben, jedoch kann Ingersoll-Rand nicht alle Einsätze oder Arbeitsbedingungen für die Maschine voraussehen.

IM ZWEIFELSFALL BITTE ANFRAGEN!

Diese Maschine wurde nur zum Einsatz unter den folgenden Bedingungen und für nachstehende Anwendungen konstruiert und geliefert:

- Verdichtung von normaler Umgebungsluft, die keine bekannten oder spürbaren, zusätzlichen Gase, Dämpfe oder Fremdkörper enthält.
- Betrieb innerhalb des im Kapitel *ALLGEMEINE INFORMATIONEN* des Handbuchs angegebenen Umgebungstemperaturbereichs.

Der Betrieb dieser Maschine unter den in Tabelle 1 aufgeführten Einsatzbedingungen

- a) ist nicht von Ingersoll-Rand zugelassen,
- b) kann die Sicherheit der Betreiber und anderer Personen beeinträchtigen und
- c) kann Ansprüche an Ingersoll-Rand beeinträchtigen.

TABLE 1	TABLEAU 1	TABEL 1	TABELLE 1
Use of the machine to produce compressed air for: a) direct human consumption b) indirect human consumption, without suitable filtration and purity checks.	Utilisation de la machine pour produire de l'air comprimé pour: a) Une consommation humaine directe. b) Une consommation humaine indirecte sans filtration adéquate et vérifications de la pureté.	Gebruik van de machine voor levering van perslucht voor: a) direct menselijk gebruik b) indirect menselijk gebruik zonder geschikte filtratie en zuiverheidscontroles.	Betrieb dieser Maschine zur Erzeugung von Druckluft für a) direkten menschlichen Verbrauch b) indirekten menschlichen Verbrauch, ohne geeignete Filtration und Reinheitskontrolle.
Use of the machine outside the ambient temperature range specified in the GENERAL INFORMATION SECTION of this manual.	Utilisation de la machine en-dehors de la plage de températures ambiantes spécifiées dans la Section INFORMATIONS GENERALES de ce Manuel.	Gebruik van de machine buiten het in de SECTIE ALGEMENE INFORMATIE van 3dit handboek gespecificeerde omgevingstemperatuurbereik.	Betrieb der Maschine außerhalb des im Kapitel ALLGEMEINE INFORMATIONEN dieses Handbuches vorgeschriebenen Umgebungstemperaturbereichs.
Use of the machine where there is any actual or foreseeable risk of hazardous levels of flammable gases or vapours.	Utilisation de la machine dans les endroits où il y a un risque présent ou prévisible de niveaux dangereux de gaz ou de vapeurs inflammables.	Gebruik van de machine bij eventueel werkelijk of te verwachten risico van gevaarlijke niveaus van brandbare gassen of dampen.	Betrieb der Maschine in Bereichen, in denen bestehende oder vorhersehbare Risiken durch entzündbare Gase oder Dämpfe gegeben sind.
Use of the machine fitted with <i>non Ingersoll-Rand approved components</i> .	Utilisation de la machine avec des <i>pièces installées, non homologuées par Ingersoll-Rand</i> .	Gebruik van de machine bij montage van <i>niet door Ingersoll-Rand goedgekeurde onderdelen</i> .	Betrieb der Maschine mit Ausrüstungen, die nicht von Ingersoll-Rand zugelassen sind.
Use of the machine with safety or control components missing or disabled.	Utilisation de la machine avec des composants ayant trait à la sécurité qui manquent ou qui sont neutralisés.	Gebruik van de machine met ontbrekende of defecte veiligheids- of bedieningsorganen.	Betrieb der Maschine mit fehlenden oder abgeschalteten Sicherheits- oder Kontrolleinrichtungen.

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

La société n'accepte aucune responsabilité en cas d'erreur dans la traduction de ce Manuel, à partir de la version anglaise.

De firma aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor fouten in vertaling uit de oorspronkelijke Engelse versie van dit handboek.

Die Firma übernimmt keinerlei Verantwortung für Fehler in der Übersetzung dieses Handbuches aus dem Englischen.

DEXRON is a registered trademark of General Motors Corporation.

DEXRON est une marque déposée par General Motors Corporation.

DEXRON is een geregistreerd handelsmerk van General Motors Corporation.

DEXRON ist eine eingetragene Handelsmarke der General Motors Corporation.

© COPYRIGHT 1994
INGERSOLL-RAND COMPANY

INGERSOLL-RAND



INGERSOLL-RAND

P180

PORTABLE COMPRESSOR

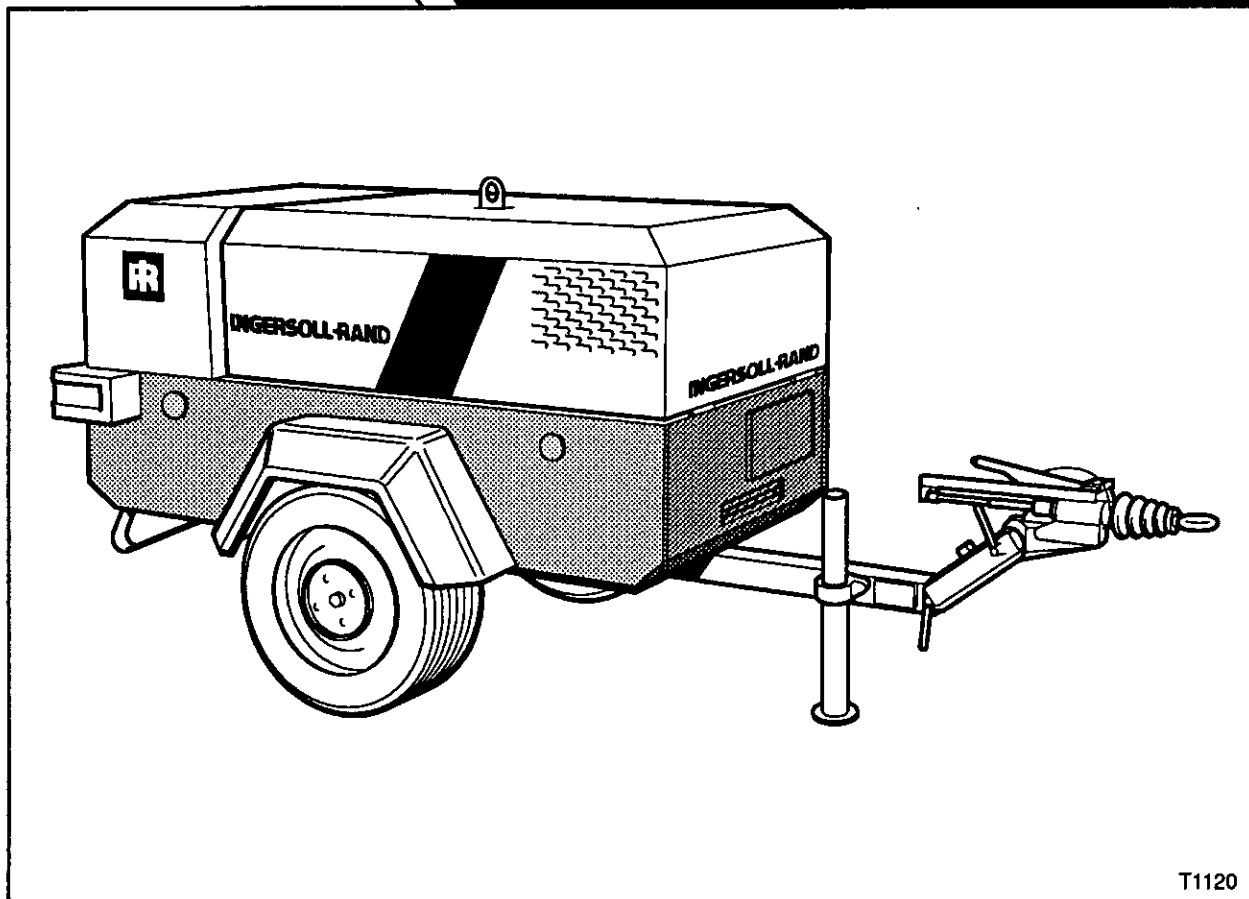
DEUTZ ENGINE

OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL

MANUAL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

BEDIENINGS EN ONDERHOUDSHANDBOEK

BEDIENUNGS-UND WARTUNGSANLEITUNG



T1120

4.0

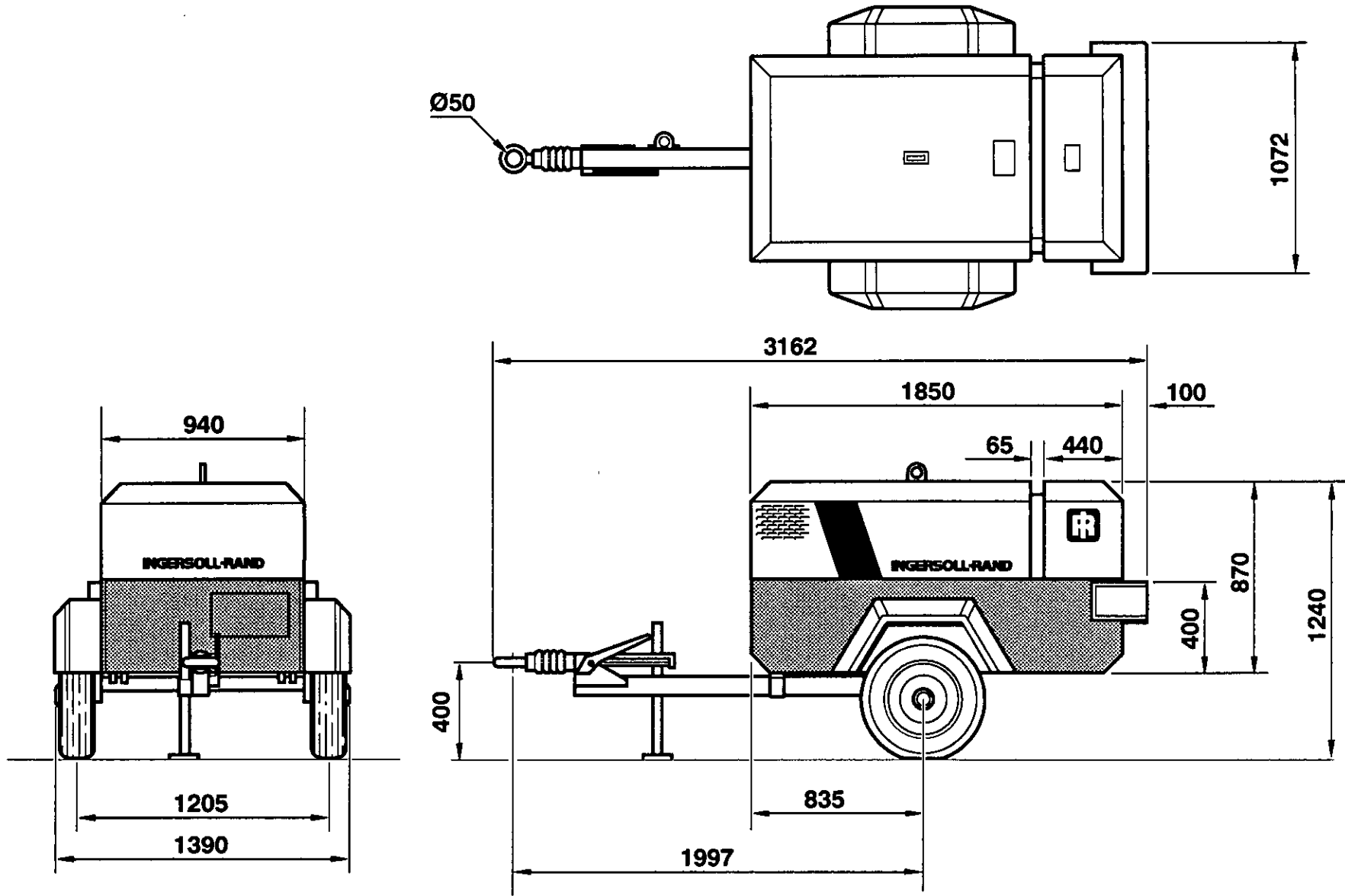
GENERAL
INFORMATION

INFORMATIONS
GÉNÉRALES

ALGEMEEN
INFORMATIE

ALLGEMEINE
INFORMATIONEN

P180D



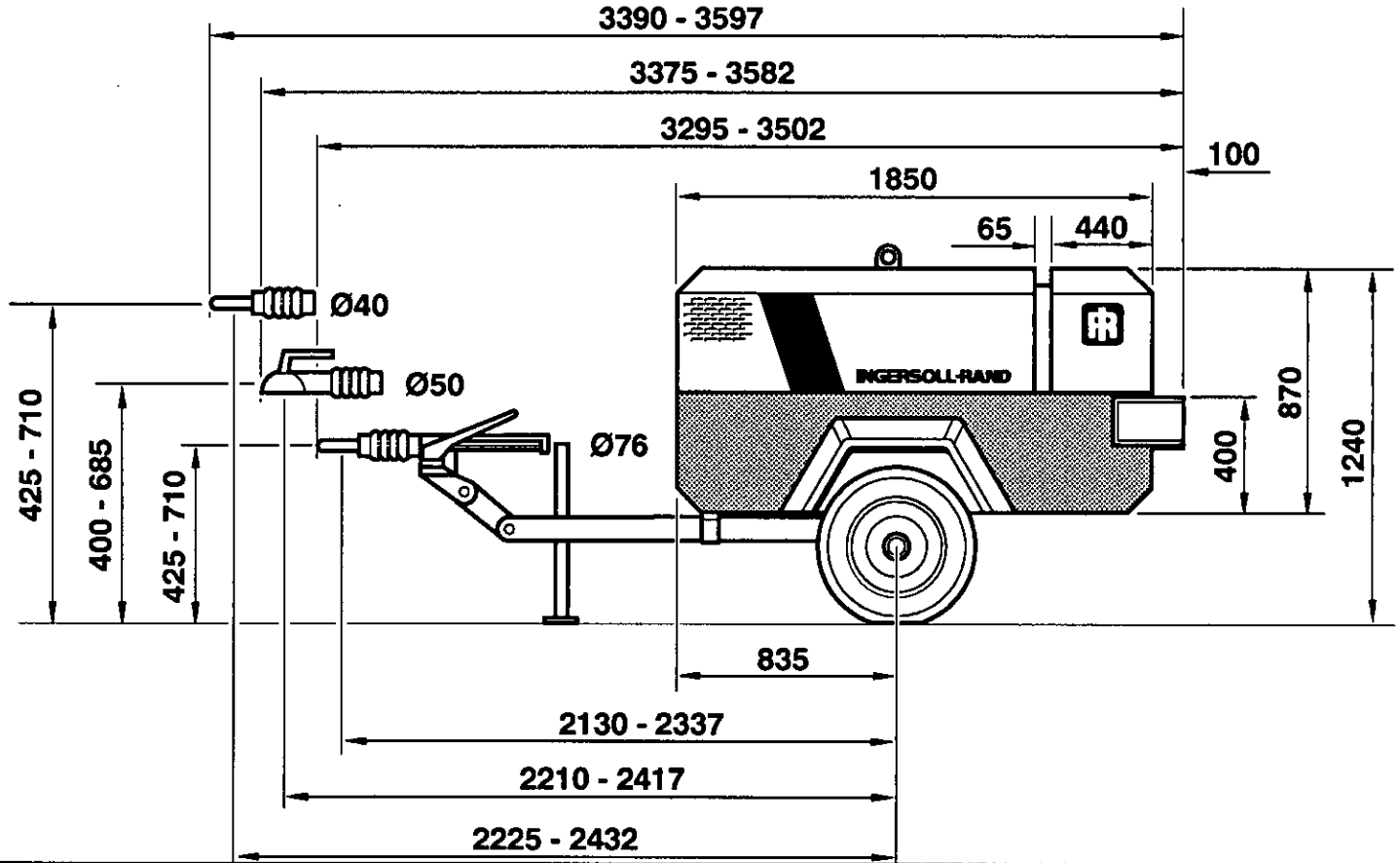
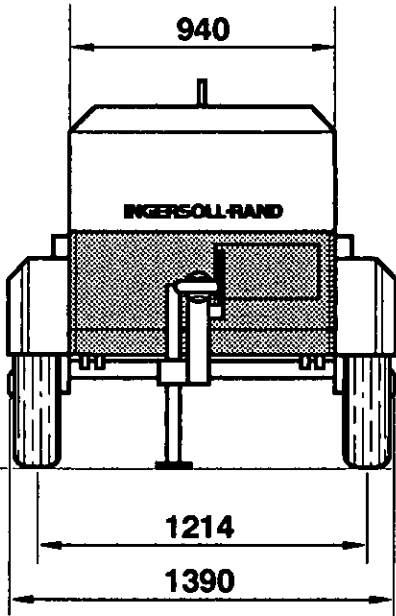
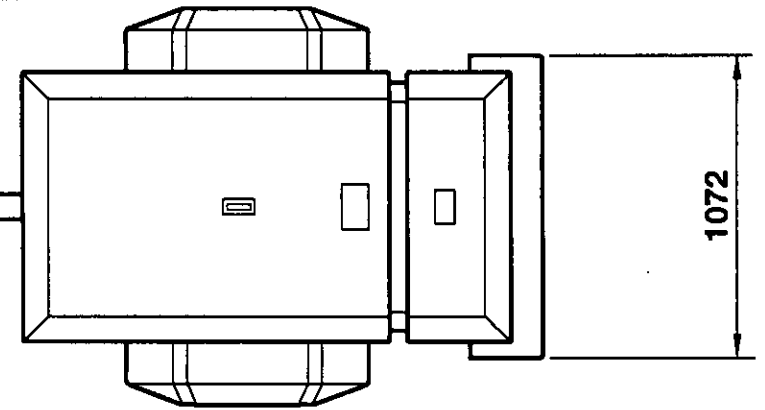
M&E

T1830
Revision 02
04/94

Ø40 

Ø50 

Ø76 



M&E

T1831

Revision 02

04/94

4.1

**GENERAL
INFORMATION**

**INFORMATIONS
GÉNÉRALES**

**ALGEMEEN
INFORMATIE**

**ALLGEMEINE
INFORMATIONEN**

4.2

GENERAL INFORMATION

INFORMATIONS GÉNÉRALES

ALGEMEEN INFORMATIE

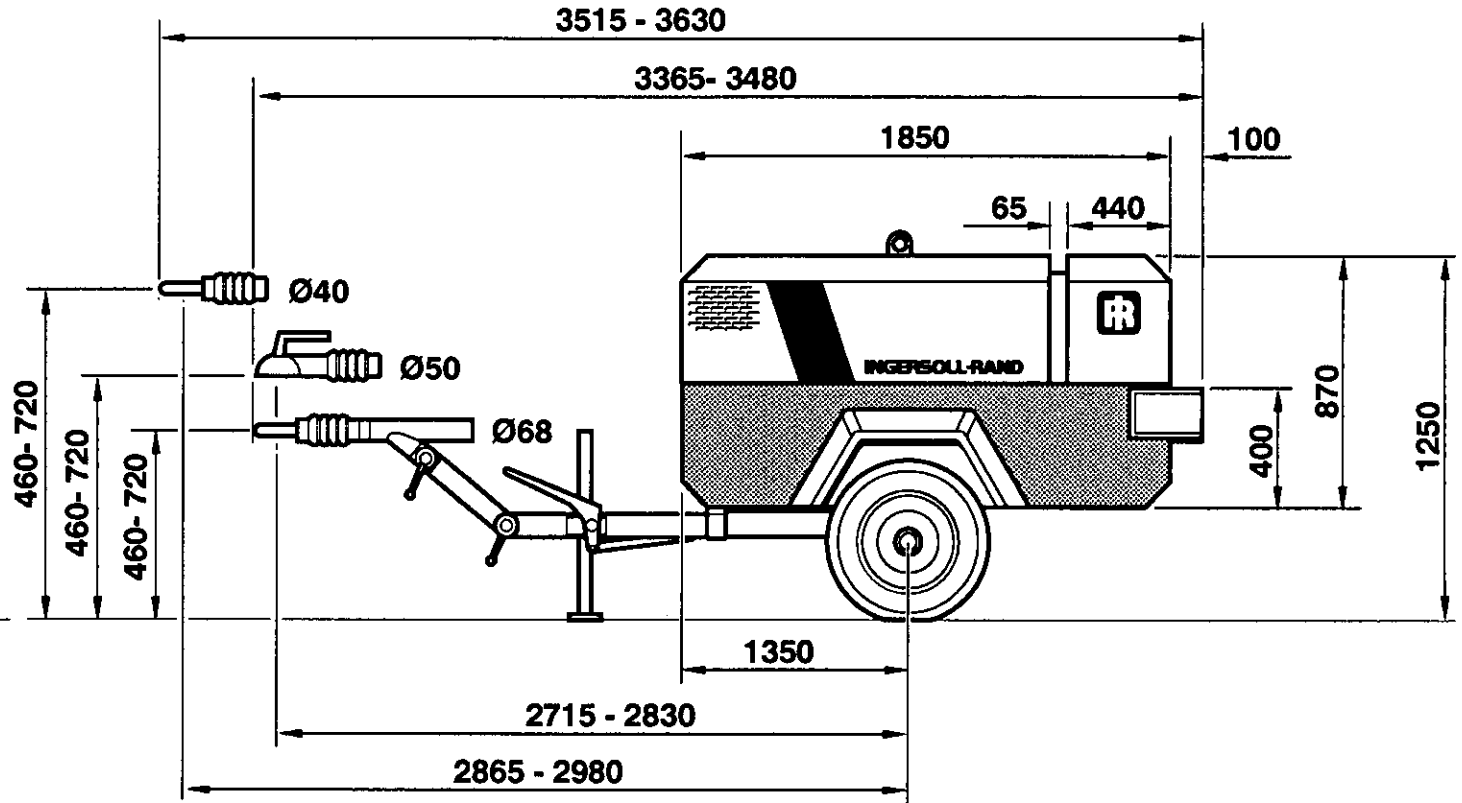
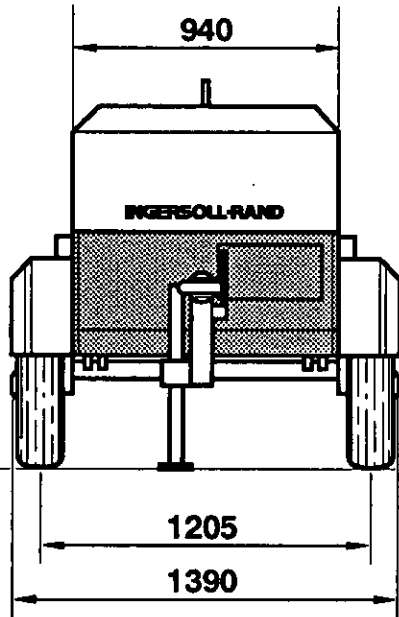
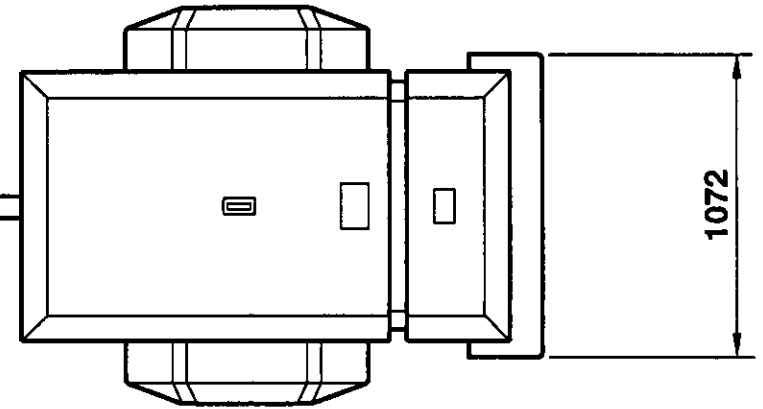
ALLGEMEINE INFORMATIONEN

P180D

Ø40 

Ø50 

Ø68 



AL-KO

T2023
Revision 02
04/94

P180D

COMPRESSOR**COMPRESSEUR****KOMPRESSOR****KOMPRESSOR**

Model.	P180D	Modèle.	P180D	Model.	P180D	Modell	P180D
Actual free air delivery.	4,95 m ³ min ⁻¹ .	Débit d'air réel.	4,95 m ³ min ⁻¹ .	Kapaciteit.	4,95 m ³ min ⁻¹ .	Volumenstrom nach ISO 1217	4,95 m ³ min ⁻¹ .
Normal operating discharge pressure.	7 bar	Pression de sortie en exploitation normale.	7 bar	Normale bedrijfsuitlaatdruk	7 bar	Normaler Betriebs- austrittsdruck.	7 bar
Maximum allowable pressure	8,6 bar	Pression maximale autorisée	8,6 bar	Max. toelaatbare arbeidsdruk	8,6 bar	Maximal zulässiger Betriebsdruck	8,6 bar
Safety-valve setting	10 bar	Réglage de la soupape de sécurité	10 bar	Afstelling van de veiligheidsklep	10 bar	Sicherheitsventil -Einstellung	10 bar
Maximum pressure ratio (absolute)	7,5:1	Rapport de pression maximum. (absolu.)	7,5:1	Max. drukverhouding (absoluut)	7,5:1	Max. Druckverhältnis (absolut)	7,5:1
Operating ambient temperature.	-10°C to +46°C	Température ambiante de travail.	-10°C à +46°C	Omgevings-temperatuur in bedrijf.	-10°C tot +46°C	Umgebungstemperatur	-10°C bis +46°C
Maximum discharge temperature	120°C	Température maximale d'évacuation	120°C	Maximum uitlaat-temperatuur	120°C	Max. Austritts-temperatur:	120°C
Cooling system.	Oil Injection	Système de refroidissement.	Huile injectée	Koelsysteem.	Olie- inspuiting	Kühlsystem	Öleinspritzung
Oil capacity.	7 litres	Capacité d'huile.	7 litres	Oliekapaciteit.	7 liter	Inhalt Ölsystem	7 l
Maximum oil system temperature	120°C	Température maximale de l'huile du système	120°C	Maximum oliesysteem-temperatuur	120°C	Max. Ölsystem-temperatur:	120°C
Maximum oil system pressure	8,6 bar	Pression maximale de l'huile du système	8,6 bar	Maximum oliesysteem- druk	8,6 bar	Max. Ölsystem-Druck:	8,6 bar
LUBRICATING OIL SPECIFICATION (for the specified ambient temperatures).		SPECIFICATIONS DE L'HUILE DE LUBRIFICATION (pour les températures ambiantes spécifiées).		SMEEROLIE SPECIFICATIE (voor de gespecificeerde omgevingstemperaturen).		SCHMIERÖLDATEN (für vorgeschriebene Umgebungstemperaturen)	
Conforming to: MIL-L-46152 - SAE 10W or MIL-L-2104B - SAE 10W or DEXRON II automatic transmission fluid.		Conformes à: MIL-L-46152 - SAE 10W ou MIL-L-2104B - SAE 10W ou fluide pour transmissions automatiques DEXRON ou DEXRON II.		Moet voldoen aan: MIL-L-46152-SAE 10W of MIL-L-2104B-SAE 10W of DEXRON II automatische transmissie olie.		Entsprechend: MIL-L-46152 - SAE 10W oder MIL-L-2104B - SAE 10W oder DEXRON oder DEXRON II Öl für automatische Getriebe.	
NOTE: Ensure that MIL-L-46152 lubricants meet API class CC only and not CD.		NOTE: S'assurer que l'huile MIL-L-46152 corresponde à la classe API CC à l'exclusion de la CD.		N.B.: Zorg ervoor dat smeermiddelen van het type MIL-L-46152 uitsluitend voldoen aan API klasse CC en niet aan klasse CD.		BEMERKUNG: Achten Sie darauf, daß MIL-L-46152 Schmieröl nur der API-Klasse CC und nicht CD entspricht.	
NOTE: If alternative lubricants are to be used then they too must conform to this specification.		NOTE: Si un autre lubrifiant doit être utilisé, il doit correspondre aux spécifications suivantes :		N.B.: Indien andere smeermiddelen worden gebruikt, dienen deze eveneens te voldoen aan deze specificaties.		BEMERKUNG: Wenn andere Schmieröle verwendet wurden, müssen diese ebenfalls diesen Spezifikationen entsprechen.	

Revision 02
04/94**4.3****GENERAL INFORMATION****INFORMATIONS GÉNÉRALES****ALGEMEEN INFORMATIE****ALLGEMEINE INFORMATIONEN**

4.4

GENERAL INFORMATION

INFORMATIONS GÉNÉRALES

ALGEMEEN INFORMATIE

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

P180D

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

Des fiches de sécurité peuvent être obtenues sur demande auprès du fournisseur de lubrifiants.

Veiligheidsgegevensbladen zijn op aanvraag bij de olieleverancier verkrijgbaar.

Sicherheitsdatenblätter sind auf Anfrage vom Schmieröhersteller erhältlich.

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

Dans le cas de températures sortant de la plage ambiante spécifiée, consultez Ingersoll-Rand.

Voor temperaturen buiten het gespecificeerde omgevingsbereik, Ingersoll-Rand raadplegen.

Temperaturwerte außerhalb des vorgeschriebenen Umgebungstemperaturbereichs bitte bei Ingersoll-Rand anfragen.

ENGINE

MOTEUR

MOTOR

MOTOR

Type/model. Deutz F4L1011
 Number of cylinders. 4
 Oil capacity. 10,5 litres
 Speed at full load. 3000 revs min⁻¹
 Speed at idle. 1600 revs min⁻¹
 Electrical system. 12V negative earth

Type/Modèle. Deutz F4L1011
 Nombre de cylindres. 4
 Capacité de l'huile. 10,5 litres
 Vitesse à pleine charge. 3000 tr/mn.
 Régime de ralenti. 1600 tr/mn.
 Système électrique. 12V

Type/model. Deutz F4L1011
 Aantal cilinders. 4
 Oliëcapaciteit. 10,5 liter
 Toerental bij vollast. 3000 rpm.
 Toerental stationair. 1600 rpm.
 Elektrisch systeem. 12V negatieve aarde

Typ / Modell Deutz F4L1011
 Zylinderzahl 4
 Inhalt Ölsystem 10,5 l
 Lastdrehzahl 3000 umin⁻¹
 Leertaufdrehzahl 1600 umin⁻¹
 Elektrisches System 12V

Power available at 3000 revs min.⁻¹ 42 kW

Puissance disponible à 3000 tr/mn. 42 kW

Beschikbaar vermogen bij 3000 rpm. 42 kW

Nennleistung bei Lastdrehzahl 42 kW

Fuel tank capacity. 70 litres

Capacité carburant. 70 litres

Kapaciteit brandstoftank. 70 liter

Inhalt Kraftstofftank 70 l

SOUND LEVEL DATA ('W' model)

PARAMETRES DE NIVEAU DE BRUIT ('W' modèle)

GELUIDSNIVEAU GEGEVENS ('W' model)

SCHALLPEGELDATEN ('W' modell)

A) To Pneurop code PN8NTC2

A) Selon la norme Pneurop Code PN8NTC2

A) Conform Pneurop code PN8NTC2

A) Nach Pneurop-Code PN8NTC2

Equivalent continuous sound pressure level

Niveau équivalent de pression/bruit continu.

Equivalent continu geluidsdruk niveau

Gleichwertiger Dauerschalldruckpegel

Rated load 83dB(A)
 No load 79dB(A)

Charge nominale 83dB(A)
 Pas de charge 79dB(A)

Nominale belasting 83dB(A)
 Onbelast 79dB(A)

Nennlast 83dB(A)
 Leerlast 79dB(A)

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

Niveau de puissance sonore (84/533/EEC) 100dB(A)

Geluidsvermogen niveau (84/533/EEC) 100dB(A)

Schalleistungspegel (84/533/EEC) 100dB(A)

B) In compliance with 86/188/EEC

B) En conformité avec la norme 86/188/CEE

B) In overeenstemming met 86/188/EEG

B) Erfüllt 86/188/EG

Average sound pressure level at 10m to 79/113/EEC 72dB(A)

Niveau de pression/son à 10m selon la norme 79/113/CEE. 72dB(A)

Gemiddeld geluidsdruk niveau op 10m conform 79/113/EEG 72dB(A)

Mittlerer Schalldruckpegel bei 10 m gemäß 79/113/EG 72dB(A)

P180D

FIXED HEIGHT RUNNING GEAR**HAUTEUR FIXE REMORQUE****ONDERSTEL VASTE HOOGTE****ZUGDEICHSEL
VERSTELLBAR****NICHT**Shipping weight. 890Kg
Maximum gross weight. 950KgPoids à vide. 890Kg
Poids total maximale. 950KgTransport-gewicht. 890Kg
Maximum brutogewicht. 950KgVersandgewicht 890Kg
Max. betriebsgewicht 950KgMaximum horizontal
towing force. 1228KgfForce de remorquage 1228Kgf
horizontale maximale.Maximum horizontale 1228Kgf
sleepkrachtMax. horizontale 1228Kgf
AbschleppkraftMaximum vertical
coupling load
(nose weight). 75 KgfCharge d'accouplement 75 Kgf
verticale maximale
(poids sur l'avant).Maximum vertikale 75 Kgf
koppelingbelasting
(neusgewicht)Max. vertikale 75 Kgf
Kupplungsbelastung
(Stützlast)**VARIABLE HEIGHT RUNNING GEAR****HAUTEUR VARIABLE REMORQUE****ONDERSTEL VARIABELE HOOGTE****ZUGDEICHSEL
HÖHENVERSTELLBAR**Shipping weight. 905 Kg
Maximum gross weight. 965KgPoids à vide. 905 Kg
Poids total maximale. 965KgTransport-gewicht. 905 Kg
Maximum brutogewicht. 965KgVersandgewicht 905 Kg
Max. betriebsgewicht 965KgMaximum horizontal
towing force 1228KgfForce de remorquage 1228Kgf
horizontale maximaleMaximum horizontale 1228Kgf
sleepkrachtMax. horizontale 1228Kgf
AbschleppkraftMaximum vertical
coupling load
(nose weight). 75 KgfCharge d'accouplement 75 Kgf
verticale maximale
(poids sur l'avant).Maximum vertikale 75 Kgf
koppelingbelasting
(neusgewicht)Max. vertikale 75 Kgf
Kupplungsbelastung
(Stützlast)**VARIABLE HEIGHT RUNNING GEAR****HAUTEUR VARIABLE REMORQUE****ONDERSTEL VARIABELE HOOGTE****ZUGDEICHSEL
HÖHENVERSTELLBAR**Shipping weight. 885kg
Maximum gross weight. 945 kgPoids à vide. 885kg
Poids total maximale. 945 kgTransport-gewicht. 885kg
Maximum brutogewicht. 945 kgVersandgewicht 885kg
Max. betriebsgewicht 945 kgMaximum horizontal
towing force 1050 KgfForce de remorquage 1050 Kgf
horizontale maximaleMaximum horizontale 1050 Kgf
sleepkrachtMax. horizontale 1050 Kgf
AbschleppkraftMaximum vertical
coupling load
(nose weight). 100 KgfCharge d'accouplement 100 Kgf
verticale maximale
(poids sur l'avant).Maximum vertikale 100 Kgf
koppelingbelasting
(neusgewicht)Max. vertikale 100 Kgf
Kupplungsbelastung
(Stützlast)**WHEELS AND TYRES****ROUES ET PNEUS****WIELEN EN BANDEN****RÄDER UND REIFEN**Number of wheels. 2 x 4¹/₂ J
Tyre size. 165 R13
Tyre pressure. 2,9bar
(42 lbf in⁻²)Nombre de roues. 2 x 4¹/₂ J
Dimensions. 165 R13
Pression. 2,9barAantal wielen. 2 x 4¹/₂ J
Type banden. 165 R13
Banden-spanning. 2,9barRäderanzahl 2 x 4¹/₂ J
Reifengröße 165 R13
Reifendruck 2,9bar*Further information may be obtained
by request through Ingersoll-Rand
customer services department.**D'autres informations peuvent être
obtenues par demande à travers le
service clients
d'INGERSOLL-RAND.**Meer informatie kunt u op verzoek
verkrijgen via de afdeling
klantenservice van Ingersoll-Rand.**Weitere Informationen können Sie
durch Rückfrage beim
Ingersoll-Rand Kundendienst
erhalten.*

Revision 02

04/94

4.5**GENERAL
INFORMATION****INFORMATIONS
GÉNÉRALES****ALGEMEEN
INFORMATIE****ALLGEMEINE
INFORMATIONEN**

5.0

OPERATING INSTRUCTIONS

INSTRUCTIONS DE MARCHÉ

BEDIENINGS- INSTRUCTIES

BETRIEBS- ANLEITUNGEN

P180D

COMMISSIONING

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

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

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

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

Ensure that all transport and packing materials are discarded.

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

PRÉSENTATION

Après réception de la machine et avant la mise-en-route, il est important de respecter les instructions données ci-dessous dans *AVANT LE DÉMARRAGE*.

Vérifier que l'opérateur lise et *compre*ne les étiquettes, consulte les manuels avant toute opération et maintenance.

Assurez-vous que la position du *système de mise à l'arrêt d'urgence* est connue et que cette position est reconnue facilement grâce à ses repères. Assurez-vous que ce système fonctionne correctement et que vous en connaissez la méthode de fonctionnement.

Avant de remorquer cette unité, s'assurer que la pression des pneus soit correcte (se reporter aux *INFORMATIONS GÉNÉRALES* de ce manuel) et que le frein à main fonctionne correctement (voir paragraphe *MAINTENANCE* de ce manuel). Avant de tracter la remorque la nuit, vérifier que les feux de signalisation fonctionnent correctement (ou ils sont connectés).

Assurez-vous que tous les matériaux utilisés pour le transport et l'emballage sont jetés correctement.

Assurez-vous que les fentes pour chariot élévateur ou que les points de levage/d'ancrage corrects sont utilisés chaque fois que la machine est soulevée ou transportée.

BEDRIJFGEREED MAKEN

Voordat de kompressor in gebruik wordt genomen, is het belangrijk dat de instructies onder *VOORDAT U BEGINT* strikt worden opgevolgd.

Zorg ervoor dat degene die de kompressor bedient de tekststickers leest en ze ook begrijpt en het handboek raadpleegt voor gebruik van of onderhoud aan de kompressor.

Men dient te verzekeren dat de plaats van de *noodstop* inrichting bekend is en duidelijk herkenbaar aangegeven is. Controleer dat hij juist functioneert en de bedieningswijze bekend is.

Voordat u de kompressor vervoert, dient u ervoor te zorgen dat de banden de juiste spanning hebben (zie onder *ALGEMEEN*) en dat de handrem naar behoren functioneert (zie onder *ONDERHOUD*). Indien de kompressor is uitgerust met verlichting, dient u zich ervan te vergewissen dat deze goed functioneert voordat u zich met de kompressor in het donker op de weg begeeft.

Verzekeren dat alle transport- en emballagematerialen weggeworpen worden.

Verzekeren dat bij heffen of transporteren van de machine altijd de juiste vorkhefsleuven of aangegeven hijs-/bevestigingspunten gebruikt worden.

INBETRIEBNAHME

Nach Erhalt und vor Inbetriebnahme der Maschine ist es wichtig, sich an die hier genannten Instruktionen zu halten. Sie sind nachfolgend im Abschnitt *VOR DEM STARTEN* enthalten.

Überzeugen Sie sich, daß das Bedienungspersonal die Hinweisaufkleber sowie die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden hat, bevor die Maschine in Betrieb genommen wird bzw. Wartungsarbeiten durchgeführt werden.

Stellen Sie sicher, daß die Position der *Notstopp-Vorrichtung* bekannt und diese erkennbar markiert ist. Stellen Sie auch sicher, daß diese Vorrichtung richtig funktioniert, und daß Sie wissen, wie sie funktioniert.

Bevor die Maschine gezogen wird, ist auf den richtigen Reifendruck (beachten Sie den Abschnitt *ALLGEMEINE INFORMATIONEN* dieser Betriebsanleitung) und darauf zu achten, daß die Handbremse richtig funktioniert (beachten Sie den Abschnitt *WARTUNG* dieser Betriebsanleitung). Achten Sie ebenfalls darauf, daß die Beleuchtung der Maschine einwandfrei funktioniert.

Sicherstellen, daß alle Transport- und Verpackungsmaterialien entsorgt werden.

Sicherstellen, daß die richtigen Gabelstaplerlöcher bzw. markierten Hebe-/Anschlagpunkte verwendet werden, wenn die Maschine gehoben oder transportiert wird.

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

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

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

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

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

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

Lorsque vous sélectionnez une position de travail pour la machine, assurez-vous qu'il existe un espace suffisant pour la ventilation et les gaz d'échappement, en respectant les dimensions minimales spécifiées (par rapport aux murs, aux sols, etc.).

Il faut tenir compte d'un espacement suffisant autour et au-dessus de la machine, afin d'y avoir accès en sécurité pour effectuer les tâches de maintenance spécifiées.

Assurez-vous que la machine ne présente pas de danger là où elle est placée, et qu'elle sur une surface solide. Tout risque de mouvement doit être éliminé par des moyens adéquats, en particulier pour éviter des contraintes sur des tuyaux rigides.

Attachez les câbles de batterie, en vous assurant qu'ils sont bien serrés.

AVERTISSEMENT: Tous les équipements à air comprimé installés dans la machine ou raccordés à la machine doivent avoir des pressions d'exploitation calculées qui sont au moins équivalentes à la pression calculée de la machine et être constitués de matériaux compatibles avec le lubrifiant du compresseur (référez-vous à la section *INFORMATIONS GENERALES*).

AVERTISSEMENT: Si plusieurs compresseurs sont raccordés à des installations en aval, des soupapes de sécurité et des soupapes d'isolation efficaces doivent être installées et doivent être contrôlées par des procédures de travail, de telle manière qu'une machine ne puisse pas être pressurisée/sur-pressurisée par une autre machine.

Bij kiezen van de werkplek voor de machine, verzekeren dat er voldoende ruimte rondom de machine vrijgelaten wordt voor ventilatie en uitlaatvereisten; hierbij de gespecificeerde minimum afstanden (tot wanden, vloeren enz.) onderhouden.

Rond en boven de machine moet voldoende ruimte vrijgelaten worden om veilige toegang voor de gespecificeerde onderhoudstaken te kunnen uitvoeren.

Verzekeren dat de machine veilig en op vaste grond geplaatst wordt. Elk risico van beweging moet door passende maatregelen voorkomen worden, speciaal om spanning op uitlaatpijpleidingen te voorkomen.

Accukabels op accu aanbrengen en verzekeren dat zij stevig bevestigd zijn.

WAARSCHUWING: Alle op de machine geïnstalleerde of daarop aangesloten perslucht apparatuur moet een veilige nominale werkdruk hebben van minstens de nominale druk van de compressor, en materialen die verenigbaar zijn met het compressorsmeermiddel. (zie sectie *ALGEMENE INFORMATIE*).

WAARSCHUWING: Als meer dan één compressor op één gemeenschappelijk stroomafwaarts apparaat aangesloten is, moeteneffectieve isolatie afsluiters aangebracht en door werkprocedures geregeld worden, en wel zodanig dat één machine niet per ongeluk door een andere onder druk/overdruk gezet kan worden.

Bei der Wahl des Einsatzortes der Maschine sicherstellen, daß genügend Freiraum für Ventilation und Abgase vorhanden ist. In allen Fällen müssen die vorgeschriebenen Abstände zu Wänden, Böden usw. eingehalten werden.

Genügend Freiraum muß rundum und über der Maschine vorhanden sein, damit sicherer Zugang für Wartungsarbeiten vorhanden ist.

Sicherstellen, daß die Maschine sicher und auf festem Boden aufgestellt ist. Bewegungen sollten durch entsprechende Maßnahmen verhindert werden, insbesondere zur Vermeidung von Belastungen der festen Austrittsleitungen.

Die Batteriekabel fest an die Batterie anschließen.

WARNUNG! Alle an die Maschine angebauten oder angeschlossenen Druckluftgeräte müssen eine Sicherheits-Nenndruckbelastbarkeit von mindestens dem Nenndruck der Maschine aufweisen. Auch müssen die Materialien mit den Schmiermitteln kompatibel sein (s. *ALLGEMEINE INFORMATIONEN*).

WARNUNG! Sollten mehrere Kompressoren an einer nachgeschalteten Anlage angeschlossen sein, müssen effektive Rückschlagventile und Absperrventile eingebaut werden, wobei die Betriebsweise verhindern muß, daß eine Maschine durch eine andere einem Druck oder Überdruck ausgesetzt wird.

5.2

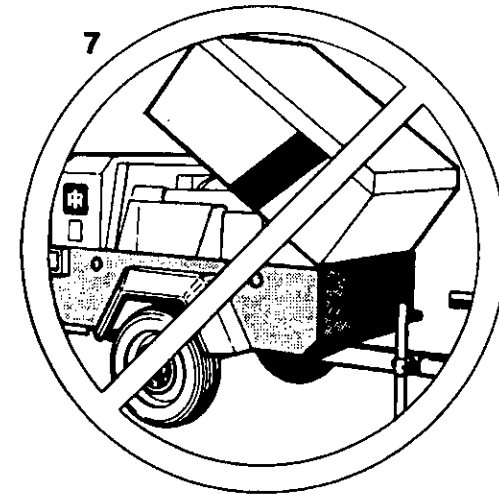
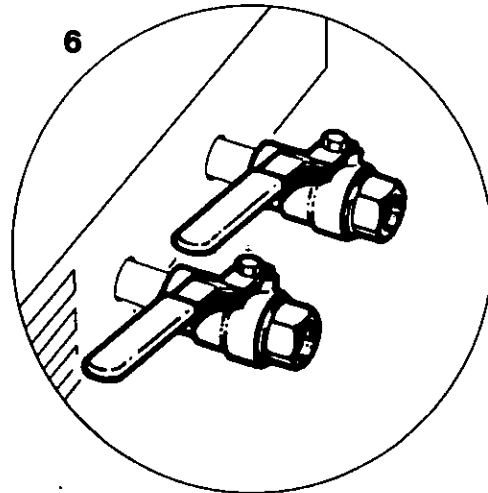
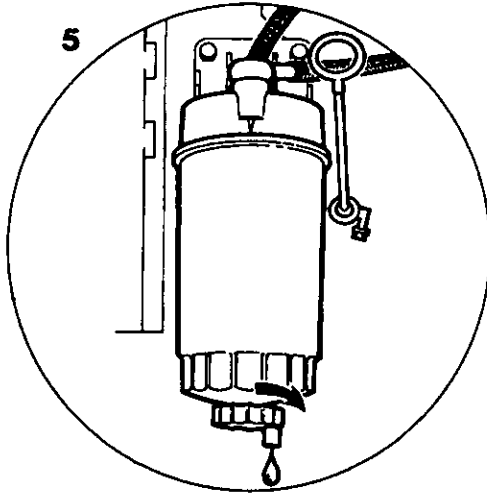
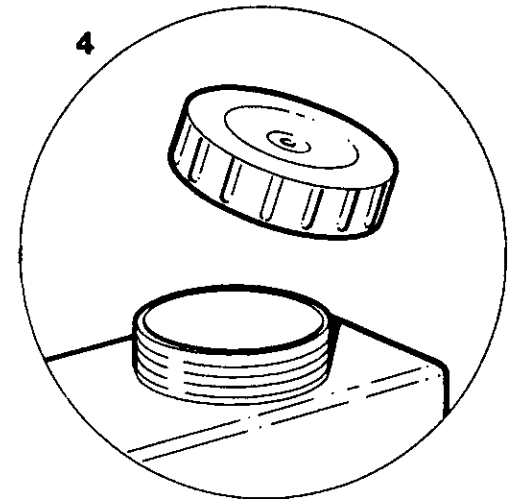
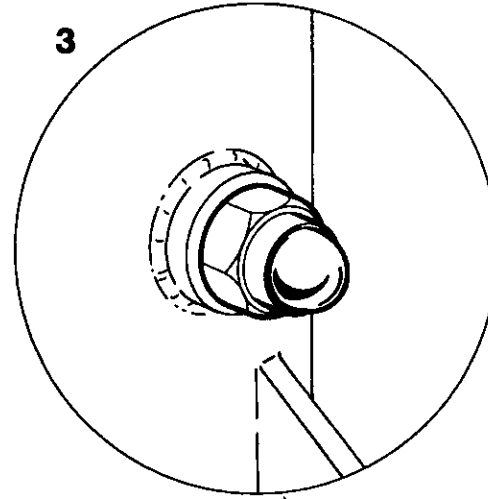
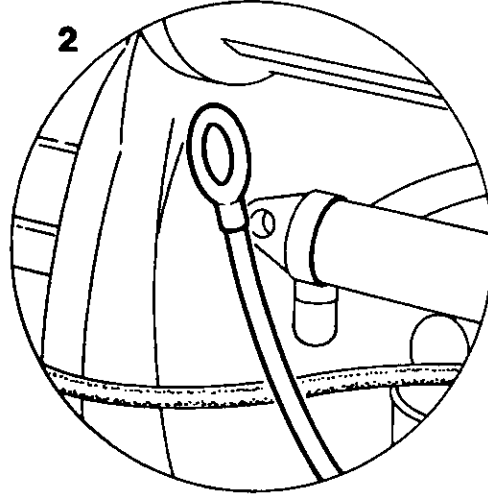
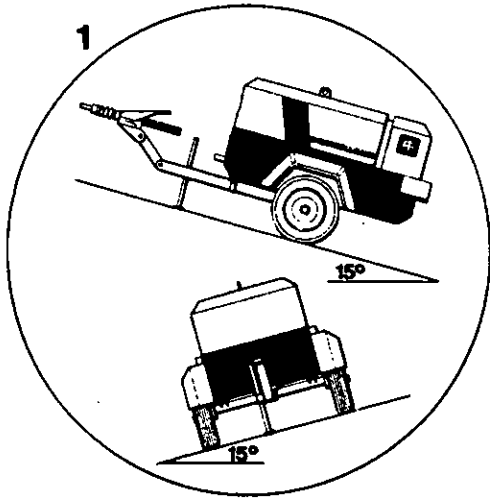
OPERATING
INSTRUCTIONS

INSTRUCTIONS
DE MARCHÉ

BEDIENINGS-
INSTRUKTIES

BETRIEBS-
ANLEITUNGEN

P180D



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

AVERTISSEMENT: Si des tuyaux souples doivent supporter une pression supérieure à 8 bar, nous recommandons l'utilisation de fils de retenue de sécurité sur les tuyaux.

WAARSCHUWING: Als uitlaatslangen een druk van meer dan 7bar verwerken moeten, wordt aanbevolen dat bevestigingsdraden gebruikt worden ter beveiliging van de slangen.

WARNUNG! Wenn flexible Austrittsschläuche unter mehr als 7 bar Druck stehen, wird empfohlen, Sicherungsdrähte an den Schläuchen zu verwenden.

PRIOR TO STARTING

Refer to the diagram on page 5.2

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

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

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

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

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

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

AVANT LE DEMARRAGE

Se référer au diagramme page 5.2

1. Placer le groupe sur sol aussi plat que possible. L'inclinaison maximale est fixée à 15 degrés 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).

PRECAUTION: Ne pas trop remplir d'huile ni le moteur ni le compresseur.

2. Vérifier la lubrification moteur comme indiqué dans le *Manuel du Fabricant*.

3. Vérifier le niveau d'huile du compresseur au moyen du voyant sur le réservoir séparateur.

4. Vérifier le niveau de carburant. En règle générale, remplir le réservoir complètement : ceci pour éviter la condensation.

VOORDAT U BEGINT

Zie het schema op pagina 5.2

1. Plaats de kompressor horizontaal (waterpas). De kompressor is zodanig ontworpen dat deze zowel in de lengte als in de breedte 15 graden mag overhellen. Hierbij is de motor en niet het kompressorgedeelte de beperkende faktor.

Indien de kompressor tijdens bedrijf schuin staat, dan is het belangrijk dat het oliepeil van de motor zich altijd ongeveer op het maximumniveau bevindt.

VOORZICHTIG! Zorg ervoor dat zowel de motor als de kompressor niet met teveel olie wordt gevuld.

2. Controleer de motorsmeerolie overeenkomstig de instructies uit het *Bedieningshandboek voor de Motor*.

3. Controleer het oliepeil van de kompressor in het peilglas op de afscheidertank.

4. Controleer het dieseloliepeil. Het is een goede gewoonte de tank na iedere werkdag bij te vullen. Dit voorkomt condensatie in de tank.

VOR DEM STARTEN

Beachten Sie die Abbildung auf Seite 5.2

1. Stellen Sie die Maschine möglichst waagrecht auf. Die Konstruktion läßt eine Abweichung von 15° in Längs- und Querrichtung aus der Waagerechten zu. Die Begrenzung der Abweichung ist durch den Motor bedingt.

Wenn die Maschine in Schräglage arbeiten muß, so muß der Ölstand im Motor in der Waagerechten in der Nähe der höchsten Marke am Ölmeßstab liegen.

VORSICHT: Überfüllen Sie den Motor und den Kompressor nicht mit Öl.

2. Prüfen Sie das Motorschmieröl in Übereinstimmung mit der *Betriebsanleitung für den Motor*.

3. Prüfen Sie den Kompressorölstand im Schauglas am Ölabscheidebehälter.

4. Kontrollieren Sie den Kraftstofffüllstand. Tanken Sie die Maschine grundsätzlich am Ende eines jeden Arbeitstages auf. Das verhindert die Bildung von Kondenswasser im Kraftstofftank.

5.4

OPERATING INSTRUCTIONS

INSTRUCTIONS DE MARCHÉ

BEDIENINGS- INSTRUCTIES

BETRIEBS- ANLEITUNGEN

P180D

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

PRECAUTION: Utiliser exclusivement du fioule N° 2-D, indice de cétane 45 minimum, teneur maximum en soufre 0,5 %.

VOORZICHTIG! Gebruik uitsluitend dieselolie No.2-D met een minimum oktaangetal van 45 en een zwavelgehalte van minder dan 0,5%.

VORSICHT: Tanken Sie nur Dieselkraftstoff der Nr. 2-D mit einer Cetan-Zahl von mindestens 45 und einem Schwefelgehalt unter 0,5 %.

CAUTION: When refuelling:—

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

ATTENTION: Lors du remplissage du réservoir en carburant:—

- arrêtez le moteur,
- éteignez votre cigarette,
- éteignez toutes les flammes nues
- ne laissez pas le carburant rentrer en contact avec des surfaces chaudes.
- portez des vêtements de protection.

VOORZICHTIG: Bij tanken:

- motor uitschakelen.
- niet roken.
- eventueel open vuur doven.
- brandstof niet in contact laten komen met hete oppervlakken.
- persoonlijke veiligheidsuitrusting dragen.

VORSICHT! Beim Tanken:

- Den Motor abstellen.
- Nicht Rauchen.
- Alle offene Flammen löschen.
- Verhindern, daß Kraftstoff auf heiße Flächen gelangt.
- Immer persönliche Schutzbekleidung tragen.

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

5. Purgez le séparateur d'eau du filtre à carburant, en vous assurant que le carburant qui s'échappe est récupéré correctement.

5. Water van de brandstoffilter-waterafscheider aftappen en zorgen dat eventueel ontsnapte brandstof veilig opgevangen wordt.

5. Das Wasser aus dem Kraftstoffilter-Wasserabscheider ablassen und sicherstellen, daß eventuell austretender Kraftstoff sicher aufgefangen wird.

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

6. Ouvrir les Vannes pour s'assurer que toute la pression soit évacuée du système. Fermer la vanne de service.

6. Open de service-afsluiter. Zo zorgt u ervoor dat de kompressor niet meer onder druk staat. Sluit de service-afsluiter.

6. Öffnen Sie die Luftaustrittshähne und überzeugen Sie sich, daß das System absolut drucklos ist. Schließen Sie die Luftaustrittshähne

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

7. **PRECAUTION:** Ne pas faire fonctionner la machine avec le capot ouvert car ceci risque de provoquer une surchauffe et exposer les opérateurs à un niveau sonore plus élevé.

7. **VOORZICHTIG!** Zorg ervoor dat de overkapping/deuren tijdens bedrijf geheel gesloten zijn. Gebeurt dat niet, dan kan oververhitting ontstaan en komt er meer geluid vrij.

7. **VORSICHT:** Arbeiten Sie nicht mit der Maschine, wenn Verkleidungen, Klappen oder Türen offen sind. Geöffnete Zugänge können zu Überhitzungen führen und die Umgebung wird zusätzlichem Lärm ausgesetzt.

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

Vérifier les indicateurs de calmotage d'air (voir chapitre **MAINTENANCE** de ce manuel).

Kontroleer de luchtrestrikte-indikator(s). **ONDERHOUD** verderop in dit handboek.

Prüfen Sie die Luftfilterverschmutzungsanzeige. Beachten Sie den Abschnitt **WARTUNG** dieser Betriebsanleitung.

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

Lors de la mise en route ou de l'exploitation de la machine à des températures inférieures ou proches de 0°C, assurez-vous que le fonctionnement du système de régulation, du clapet de dépressurisation, de la soupape de sécurité, et du moteur ne sont pas gênés par de la neige ou de la glace, et que les canalisations et tuyauteries d'alimentation et de sortie ne sont pas obstruées.

Bij starten van of werken met de machine in temperaturen beneden of in de omgeving van 0°C, controleren dat de werking van het regelsysteem, de afblaasklep, de veiligheidsklep en de motor niet gehinderd wordt door ijs of sneeuw, en dat de inlaat en uitlaatpijpen en -kanalen vrij van ijs of sneeuw zijn.

Wenn die Maschine bei Temperaturen unter oder um 0°C gestartet oder betrieben wird, ist sicherzustellen, daß die Funktion des Regelsystems, des Druckregler- und Überdruckventils und des Motors selbst nicht durch Schnee und/oder Eis beeinträchtigt wird und daß alle Einlaß- und Austrittsöffnungen sowie alle Kanäle frei von Schnee und Eis sind.

STARTING THE MACHINE

Refer to the diagram on page 5.6

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

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

. Turn the key switch to position 1, the alternator charge light will illuminate.

. Turn the key switch to position 3 (engine start position).

. Release to position 2 when the engine starts.

. Release to position 1 when the alternator charge light is extinguished.

DEMARRAGE DE LA MACHINE

Se référer au diagramme page 5.6

ATTENTION: Ne jamais utiliser de liquides volatiles (style Ether ou autres) quelles que soient les circonstances, pour démarrer le moteur.

Toutes les fonctions normales de mise en marche sont incorporées à l'interrupteur à clé.

. Tourner la clé en position 1, la lampe de charge doit s'allumer.

. Tourner la clé en position 3 (le moteur démarre).

. Repositionner la clé en position 2 au démarrage du moteur.

. Relâcher en position 1, quand la lampe de charge s'éteint.

STARTEN

Zie het schema op pagina 5.6

WAARSCHUWING! Onder geen beding mag gebruik worden gemaakt van vluchtige vloeistoffen zoals ether om de kompressor te starten.

Alle gebruikelijke startprocedures worden met de bedieningsschakelaar uitgevoerd.

. Draai de startsleutel naar positie 1, het dynamolampje gaat nu branden.

. Draai de sleutel naar positie 3 (startpositie motor).

. Draai de sleutel terug naar positie 2 zodra de motor start.

. Draai terug naar positie 1 wanneer het dynamo laaadlampje uitgaat.

STARTEN

Beachten Sie die Abbildung auf Seite 5.6

WARNUNG: Flüchtige Flüssigkeiten, wie z. B. Äther, dürfen auf keinen Fall für das Starten der Maschine verwendet werden.

Alle normalen Startfunktionen sind im Zündschloß vorhanden.

. Drehen Sie den Zündschlüssel auf Position 1, die Batterieladepkontrolllampe leuchtet auf.

. Drehen Sie den Zündschlüssel weiter in Position 3 (Motor-Startposition).

. Wenn der Motor angesprungen ist, stellen Sie den Zündschlüssel zurück auf Position 2 und halten Sie ihn fest.

. Stellen Sie den Zündschlüssel zurück auf Position 1, wenn die Ladepkontrolllampe erlischt.

5.6

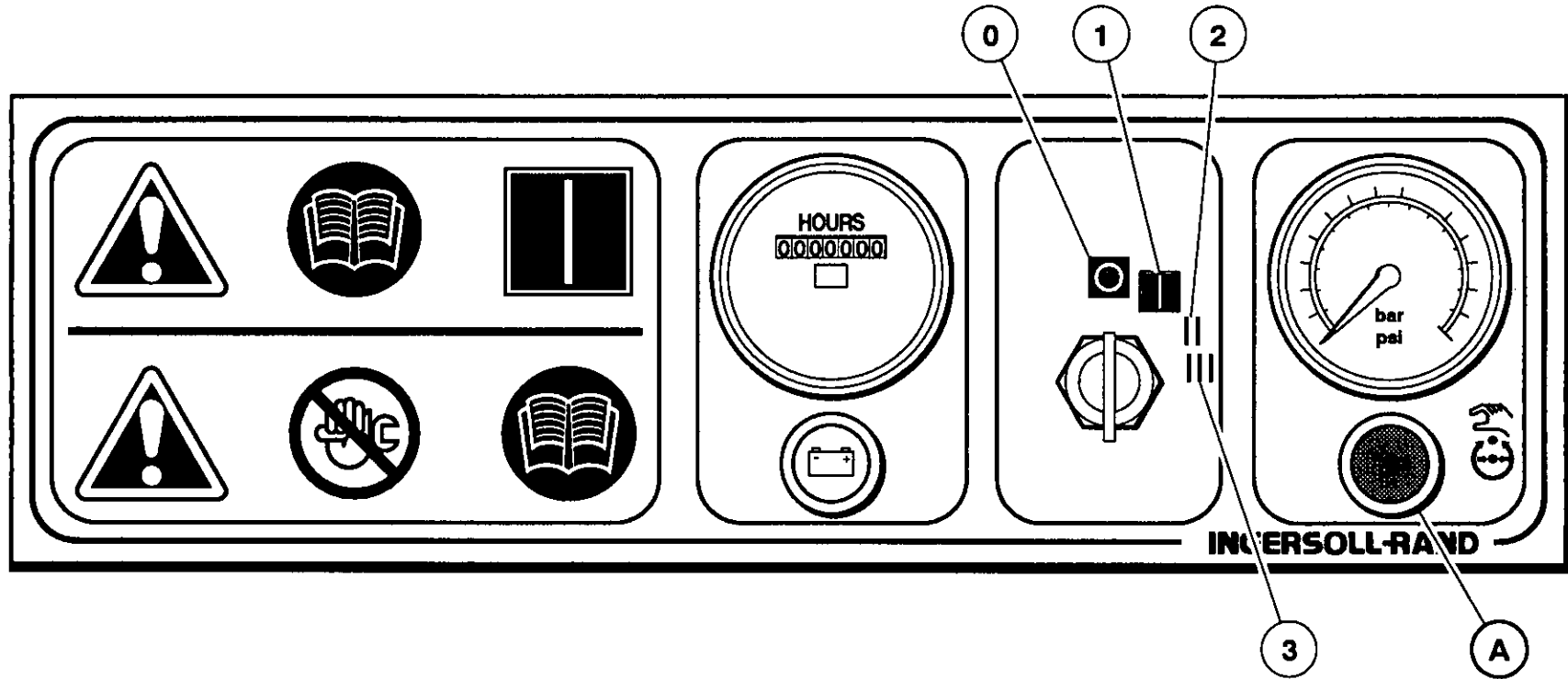
OPERATING
INSTRUCTIONS

INSTRUCTIONS
DE MARCHÉ

BEDIENINGS-
INSTRUKTIES

BETRIEBS-
ANLEITUNGEN

P180D



P180D

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

NOTE: Pour permettre de démarrer à charge réduite, un bouton situé au tableau revient automatiquement en position démarrage à l'arrêt de la machine et doit être appuyé pour obtenir la pression de service.

N.B.: Om de machine de gelegenheid te geven te starten met verlaagde druk, is een start-run knop op het instrumentenpaneel geplaatst die in verbinding staat met het regulatiesysteem. (De klep komt automatisch terug naar de start positie als de machine gestopt en de luchtdruk is afgeblazen).

BEMERKUNG: Um die Maschine bei verringerter Belastung zu starten, ist in der Bedienungstafel ein Druckknopf für ein "Start/Betrieb-Ventil" vorhanden. Das Ventil ist Bestandteil des Regelsystems. (Das Ventil kehrt automatisch in die Startposition zurück, wenn die Maschine abgeschaltet und das System druckfrei wird).

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

. Lorsque le moteur est en température, presser le bouton (A).

. Geef de motor de gelegenheid op bedrijfstemperatuur te komen– druk dan de belastknop (A) in.

. Wenn der Motor seine Betriebstemperatur erreicht hat, drücken Sie den Druckknopf für das Start/Betrieb-Ventil (A).

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

. Maintenant, il est possible d'utiliser une pleine charge en toute sécurité.

. De machine kan nu zonder gevaar op vollast draaien.

. Jetzt kann die Maschine mit voller Belastung arbeiten.

STOPPING THE MACHINE

ARRÊT DE LA MACHINE

STOPPEN

ABSCHALTEN

Refer to the diagram on page 5.6

Se référer au diagramme page 5.6

Zie het schema op pagina 5.6

Beachten Sie die Abbildung auf Seite 5.6

. Close the service valve.

. Fermer le vanne de service.

. Sluit de service-afsluiter.

. Schließen Sie die Luftaustrittshähne.

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

. Laisser la machine tourner en régulation pour réduire la température.

. Laat de kompressor kort op nullast draaien zodat de motor kan afkoelen.

. Vor dem Abschalten soll die Maschine zur Verringerung der Motortemperatur eine kurze Zeit im Leerlauf laufen.

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

. Tourner la clé sur '0' (off).

. Draai de sleutelschakelaar in de 0-stand (uit-stand).

. Stellen Sie den Zündschlüssel auf 0-Stellung (Aus).

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

NOTE: Lorsque le moteur s'arrête, la pression du système s'évacue automatiquement.

N.B.: Zo gauw als de motor stopt, zal de automatische afblaas alle druk afblazen uit het systeem.

BEMERKUNG: Sobald der Motor still steht, entlastet das automatische Entlastungsventil das Drucksystem.

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

Si la soupape de décompression automatique ne fonctionne pas, la pression doit être progressivement relâchée en faisant fonctionner la soupape de décompression manuelle. Le port de vêtements de protection adéquats est recommandé.

Als de automatische afblaasklep weigert te werken, moet de druk gelijkmatig ontlast worden m.b.v. de handbediende afblaasklep. Hierbij dient passende beveiligingsuitrusting gedragen te worden.

Sollte das automatische Sicherheitsventil nicht funktionieren, muß der Druck langsam durch das handbetätigte Sicherheitsventil abgelassen werden. Geeignete persönliche Schutzkleidung und -geräte muß getragen werden.

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

PRECAUTION: Ne pas laisser la machine pression à l'arrêt.

VOORZICHTIG! Zorg ervoor dat de kompressor nooit stationair draait terwijl het systeem nog onder druk staat.

VORSICHT: Stellen Sie die Maschine niemals mit Druck im Drucksystem ab.

Revision 02
04/94

5.7

OPERATING INSTRUCTIONS

INSTRUCTIONS DE MARCHE

BEDIENINGS-INSTRUKTIES

BETRIEBS-ANLEITUNGEN

5.8

OPERATING INSTRUCTIONS

INSTRUCTIONS DE MARCHÉ

BEDIENINGS- INSTRUCTIES

BETRIEBS- ANLEITUNGEN

P180D

EMERGENCY STOPPING

ARRÊT D'URGENCE

NOODSTOP

NOTABSCHALTUNG

Refer to the diagram on page 5.6

Se référer au diagramme page 5.6

Zie het schema op pagina 5.6

Beachten Sie die Abbildung auf Seite 5.6

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

Dans le cas où il est nécessaire d'arrêter la machine en urgence, **TOURNER LA CLE SUR LE PANNEAU DE CONTRÔLE EN POSITION 0 (OFF).**

DRAAI DE SLEUTELSCHAKELAAR OP HET KONTROLEPANEEL IN DE 0-STAND (UIT-STAND) als de kompressor in geval van nood moet worden uitgeschakeld.

Muß die Maschine in einem Notfall abgeschaltet werden, **DREHEN SIE DEN ZÜNDSCHLÜSSEL, der im Zündschloß in der Bedienungstafel steckt, zur 0-Stellung (Aus).**

RE-STARTING AFTER AN EMERGENCY

REDEMARRAGE APRES UNE COUPEURE D'URGENCE

HERSTARTEN NA EEN NOODSTOP

ERNEUTER START

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

Si l'unité a été coupée suite à un disfonctionnement, il faut rechercher le défaut, le réparer avant de redémarrer.

Indien de kompressor is uitgeschakeld als gevolg van een storing, dan dient deze storing te worden opgespoord en verholpen voordat de kompressor opnieuw kan worden gestart.

Wurde die Maschine aufgrund einer fehlerhaften Funktion abgeschaltet, stellen Sie vor einem erneuten Start erst den Fehler fest und beseitigen Sie ihn.

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

Si l'unité a été coupée pour des raisons de sécurité, alors s'assurer que le démarrage puisse être fait en toute sécurité.

Indien de kompressor is uitgeschakeld omdat zich een gevaarlijke situatie voordoet, dan dient u er zeker van te zijn dat de kompressor zonder gevaar kan functioneren voordat de kompressor opnieuw kan worden gestart.

Wurde die Maschine aus Sicherheitsgründen abgeschaltet, muß vor dem erneuten Start sichergestellt werden, daß die Maschine später wieder einwandfrei und sicher arbeiten kann.

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

Se reporter au chapitre *AVANT LE DÉMARRAGE* et *DÉMARRAGE DE L'UNITÉ* avant de redémarrer la machine.

Raadpleeg de instructies onder *VOORDAT U BEGINT en STARTEN* alvorens de kompressor opnieuw te starten.

Beachten Sie die Hinweise in den Abschnitten *VOR DEM STARTEN* und *STARTEN* bevor Sie die Maschine erneut starten.

MONITORING DURING OPERATION

SECURITE DURANT LA MARCHÉ

KONTROLE TIJDENS BEDRIJF

ÜBERWACHUNG WÄHREND DES BETRIEBES

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

Si l'une des sécurités se déclenche, l'unité s'arrêtera.

Indien een van de onderstaande omstandigheden zich voordoet, zal de kompressor afslaan. Deze omstandigheden zijn:

Sollte irgendeiner der nachfolgenden Gründe zum Abschalten der Maschine auftreten, schaltet sich diese automatisch ab. Diese Gründe können sein:

. Low engine oil pressure

. Pression d'huile insuffisante.

. Lage oliedruk in motor.

. zu geringer Motoröldruck

. High air discharge temperature

. Température d'air en sortie élevée.

. Hoge temperatuur in luchtuitlaat.

. zu hohe Luftaustrittstemperatur

. High engine oil temperature

. Température d'huile moteur élevée.

. Hoge motorolie temperatuur.

. zu hohe Motoröltemperatur

P180D

- . Alternator not charging the electrical system.
- . Low engine fuel level.

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

DECOMMISSIONING

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

. Do not destroy batteries or components containing asbestos without containing the materials safely.

. Do not dispose of any pressure vessel that is not clearly marked with its relevant data plate information or rendered unusable by drilling, cutting etc.

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

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

. Alternateur ne chargeant pas le circuit électrique.

. Niveau bas de carburant

ATTENTION: Pour garantir un débit d'huile suffisant vers le compresseur à basse température, ne laissez jamais la pression de sortie tomber en-dessous de 3,5 bar.

MISE HORS SERVICE

Lorsque la machine doit être mise hors service d'une manière permanente ou être démontée, il faut absolument s'assurer que tous les risques de danger sont éliminés ou notifiés au récipiendaire de la machine. En particulier:--

. Ne détruisez pas les batteries ou les composants qui contiennent de l'amianté sans avoir emballé ces matériaux pour qu'ils ne présentent pas de danger.

. Ne jetez pas de réservoir sous pression qui ne possède pas ses informations sur sa plaque d'identification appropriée ou qui a été rendue inutilisable par perçage, découpage, etc.

. Ne jetez pas les lubrifiants ou de liquide de refroidissement pour qu'ils s'échappent dans les égouts ou stagnent sur le sol.

. Ne vous débarrassez pas d'une machine complète sans la documentation ayant trait à son utilisation.

. Dynamo laad het elektrische systeem niet bij.

. Laag motorbrandstofpeil.

Voorzichtig: Om bij lage temperaturen te verzekeren dat voldoende olie naar de compressor stroomt, de uitlaatdruk nooit onder 3,5bar laten dalen.

BUITENGEBRUIKSTELLING

Wanneer de machine permanent buiten gebruik gesteld of gedemonteerd gaat worden, is het van belang dat elke kans van gevaar ofwel geëlimineerd of aan de ontvanger medegedeeld wordt. In het bijzonder:

. Accu's of onderdelen die asbest bevatten niet vernietigen zonder de materialen veilig te verpakken

. Geen enkel drukvat wegwerpen zonder dit duidelijk te kenmerken met de betreffende kenplaat informatie of dit onbruikbaar te maken door boren van gaten of het in delen te snijden enz.

. Smeer- of koelmiddelen niet op open grond of in riolen gieten.

. Nooit een complete machine afvoeren zonder vergezeld te laten gaan door documentatie m.b.t. tot aanwijzingen voor zijn gebruik.

. Keine Lichtmaschinenladung

. Niedriger Motor-Kraftstoffstand.

Vorsicht! Um eine angemessene Ölzufuhr zum Kompressor bei niedrigen Temperaturen zu gewährleisten, darf der Austrittsdruck niemals unter 3,5 bar fallen.

STILLEGUNG

Wenn die Maschine auf Dauer stillgelegt oder zerlegt werden soll, ist es wichtig, daß alle Risiken beseitigt bzw. dem Empfänger der Maschine bekanntgemacht werden. Dabei ist insbesondere auf folgendes zu achten:

. Keine Batterien oder asbesthaltigen Materialien ohne entsprechende Sicherheitsmaßnahmen beseitigen.

. Keine Druckbehälter wegwerfen, die kein Schild mit den notwendigen Informationen aufweisen oder die nicht durch Bohren/Schneiden von Löchern usw. in den Behälter unbrauchbar gemacht wurden.

. Schmiermittel oder Frostschutzmittel dürfen nicht auf Bodenflächen oder in das öffentliche Abwassersystem abgelassen werden.

. Keine Maschine ohne Beachtung der notwendigen Anweisungen in der Betriebsdokumentation beseitigen.

Revision 02
04/94

5.9

OPERATING
INSTRUCTIONS

INSTRUCTIONS
DE MARCHE

BEDIENINGS-
INSTRUKTIES

BETRIEBS-
ANLEITUNGEN

6.0

MAINTENANCE

MAINTENANCE

ONDERHOUD

WARTUNG

	MAINTENANCE	MAINTENANCE	ONDERHOUD	WARTUNG	WARTUNG	
P180D	Daily.	<i>Oil level.</i>	Check and refill as required.	Journalier.	<i>Niveau d'huile.</i>	Vérifier et compléter si nécessaire.
		<i>Air filter(s).</i>	Clean the dust collector box(es).		<i>Filtre à air.</i>	Nettoyer le collecteur de poussière.
		<i>Fuel tank.</i>	Refill to prevent condensation.		<i>Niveau carburant.</i>	Remplir pour éviter la condensation.
		<i>Emergency stop.</i>	Test the operation of the device.		<i>Arrêt d'urgence.</i>	Essayez le fonctionnement du système.
	Weekly/ 50 hours.	<i>Safety shutdown system.</i>	Check the electrical connections.	Semaine/50 heures.	<i>Système sécurité.</i>	Contrôle témoin lumineux.
		<i>Engine.</i>	Refer to the <i>Engine Manufacturer's Manual.</i>		<i>Moteur.</i>	Se référer au <i>Manuel du Fabricant Moteur.</i>
		<i>Compressor oil filter.</i>	Replace after the first 50 hours from new.		<i>Filtre compresseur d'huile.</i>	Remplacer après 50 premières heures de fonctionnement.
		<i>Fan belt.</i>	Check for correct tension and excessive wear. Re-tension/replace as necessary.		<i>Courroie ventilateur.</i>	Vérifier la tension et ajuster si nécessaire. Vérifier l'usure et changer si nécessaire.
	Monthly/150 hours.	<i>Oil cooler.</i>	Check for the build up of foreign matter. Clean if necessary by blowing out with air or pressure wash.	Mois/150 heures.	<i>Réfrigérant d'huile.</i>	Vérifier qu'il n'y ait pas d'accumulation de corps étranger. Nettoyer à la soufflette ou sous pression d'eau.
		<i>Compressor oil filter.</i>	Replace after the first 150 hours from new.		<i>Filtre à huile compresseur.</i>	A remplacer après les 150 premières heures.
		<i>Hoses.</i>	Inspect.		<i>Flexible.</i>	Inspecter.
		<i>Running gear</i>	Apply grease to the steering linkage grease points.		<i>Remorque.</i>	Graissez le mécanisme de direction.
	3 months/ 250 hours.	<i>Safety shutdown system.</i>	Test the operation of the switches.	3 mois/250 heures.	<i>Système sécurité.</i>	Vérifier les sondes de sécurité.
		<i>Safety valve.</i>	Operate the safety valve manually to verify that the valve mechanism is functioning correctly and that a small amount of air is released.		<i>Soupape de sécurité</i>	Faites fonctionner la soupape de sécurité à la main pour vérifier que le mécanisme de la soupape fonctionne correctement et qu'un peu d'air s'échappe.
		<i>Running Gear.</i>	Check the bolts securing the running gear to the chassis and re-tighten where necessary (Refer to the <i>TORQUE SETTING TABLE</i> in this manual). Reset the tab washer. Check and adjust the brakes and brake cables. Adjust and grease the linkages.		<i>Remorque.</i>	Vérifier les boulons de serrage de la remorque, resserrer si nécessaire (Se référer au <i>TABLEAU DE SERRAGE</i>). Recalez la rondelle de la fiche. Vérifier et ajuster le frein et câbles. Ajuster les câbles et les graisser.

P180D	3, 6, 30 months / 250, 500, 2500 hours.	<i>Engine.</i>	Refer to the <i>Engine Manufacturer's Manual.</i>	3, 6, 30 mois 200, 500, 2500 heures.	<i>Moteur.</i>	Se référer au <i>Manuel du Fabricant Moteur.</i>
	6 months/ 500 hours.	<i>Compressor oil filter.</i>	Replace.	6 mois/500 heures.	<i>Filtre compresseur huile.</i>	Remplacer.
		<i>Compressor oil.</i>	Replace.		<i>Huile compresseur.</i>	Remplacer.
		<i>Hoses.</i>	Inspect.		<i>Flexible.</i>	Inspecter.
		<i>Scavenge line.</i>	Clean if necessary.		<i>Reprise d'huile.</i>	Nettoyer si nécessaire.
		<i>Fan drive belt(s).</i>	Replace.		<i>Courroie ventilateur.</i>	Remplacer.
		<i>Pressure system.</i>	Inspect all components for damage, deterioration or leaks. Replace as necessary.		<i>Système sous pression.</i>	Inspectez tous les composants pour repérer les dommages, l'usure ou les fuites. Remplacez-les le cas échéant.
		<i>Wheel bearings.</i>	Pack with grease.		<i>Roulement.</i>	Graisser.
	1 year/1000 hours.	<i>Air filter elements.</i>	Replace.	1 an/1000 heures.	<i>Filtre à air.</i>	Remplacer.
		<i>Engine breather.</i>	Clean the element.		<i>Aspiration moteur.</i>	Nettoyer.
	<i>Safety shutdown system.</i>	Test the operation of the switches.		<i>Système de sécurité.</i>	Tester le fonctionnement de l'ensemble.	
	<i>Compressor oil.</i>	Replace.		<i>Huile compresseur.</i>	Remplacer.	
	<i>Pressure gauge</i>	Remove from the machine and check the calibration. Replace if necessary.		<i>Manomètre.</i>	Déposez de la machine et vérifiez son étalonnage. Remplacez-le, le cas échéant.	
	<i>Pressure regulator</i>	Check that the regulator functions correctly.		<i>Régulateur de pression.</i>	Vérifiez que le régulateur fonctionne correctement.	
	1 year/1000 hours or as defined by local or national legislation.	<i>Separator tank</i>	Fully inspect all external surfaces, welds and fittings. Report any excessive corrosion, mechanical or impact damage, leakage or other deterioration..	1 an/1.000 heures, ou en fonction de la réglementation locale ou nationale.	<i>Réservoir du séparateur.</i>	Inspectez à fond toutes les surfaces externes, les soudures et les accessoires. Signalez toute corrosion excessive, tout dommage mécanique ou provoqué par des impacts, les fuites ou autres détériorations quelconques.

Revision 02
04/94

6.1

MAINTENANCE

MAINTENANCE

ONDERHOUD

WARTUNG

6.2

MAINTENANCE

MAINTENANCE

ONDERHOUD

WARTUNG

P180D

2 years/2000 hours.*Safety valve*

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

2ans/2000 heures.*Soupape de sûreté.*

Déposez de la machine et vérifiez qu'elle fonctionne à la pression d'exploitation correcte. Réglez en fonction des besoins.

4 years/4000 hours.*Hoses.*

Replace.

4ans/4000 heures.*Tubulures*

Remplacer.

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

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

6 ans/6.000 heures, ou en fonction de la réglementation locale ou nationale.*Réservoir du séparateur.*

Déposez le capot et les accessoires nécessaires. Nettoyez l'intérieur à fond et inspectez toutes les surfaces internes et les soudures.

As required.*Separator element.*

Replace if damaged.

Si nécessaire.*Element du séparateur.*

A remplacer si nécessaire.

*Battery.
Fuel filter water separator.*Clean and grease terminals.
Refer to the *Engine Manufacturer's Manual*.*Batterie.
Décanteur d'eau.*Nettoyer et graisser les bornes.
Se référer au *Manuel du Fabricant Moteur*.

Dagelijks.	Oliepeil.	Kontrolleren en zonodig bijvullen.	Täglich	Oestand	Kontrolle und Nachfüllen, falls erforderlich
	LuchtfILTER(s).	Stofreservoir schoonmaken.		Luftfilter	Reinigen Sie das Luftfiltergehäuse
	Brandstoftank.	Bijvullen om condensatie te voorkomen.		Kraftstofftank	Auftanken zur Vermeidung von Kondensation
	Noodstop	Werking van de voorziening testen.		Notstopp	Funktion der Notstopp-Einrichtung prüfen.
Wekelijks/ 50 uur.	Schakelaars voor afslagbeveiliging.	Juiste afslagmoment controleren.	Wöchentlich /50 Std.	Schalter der Sicherheitsabschaltung	Sichtkontrolle der Kabelanschlüsse
	Motor.	Zie het Bedieningshandboek voor de Motor.		Motor	Beachten Sie die Hinweise im <i>Motorhandbuch des Herstellers</i> .
	Oliiefilter van compressor. V-snaar.	Vervangen na eerste 50 draaluren.		Kompressorfilter	Austausch nach den ersten 50 Betriebsstunden
	Oliekoeler.	Kontrolleren op juiste spanning en buitensporige slijtage. Indien nodig, opnieuw spannen/vervangen.		Keilriemen	Prüfen auf richtige Spannung und äußeren Verschleiß. Nachspannen oder Austausch falls erforderlich.
Maandelijks/ 180uur.		Kontrolleren op opeenhoping van vuil. Zonodig met lucht of water schoonspuiten.	Monatlich /150 Std.	Ölkühler	Kontrolle auf Außenverschmutzung. Reinigen wenn nötig, durch Ausblasen mit Luft oder Hochdruckreiniger.
	Oliiefilter van compressor. Slangen.	Na eerste 150 draaluren vervangen.		Kompressorfilter	Austausch nach den ersten 150 Betriebsstunden.
	Onderstel.	Kontrolleren.		Schlauche	Sichtkontrolle
	Afslagbeveiliging.	Stuuroverbrenging smeren		Fahrwerk	Lenkungsgestänge schmieren
3 maanden/ 250 uur.		Werking van de schakelaars controleren.	Alle 3 Monate / 250 Std.	Sicherheitsabschalt-system	Prüfen Sie die Funktion der Schalter.
	Veiligheidsklep	Veiligheidsklep met de hand bedienen om te controleren dat het klapmechanisme juist functioneert en dat een weinig lucht ontsnapt.		Sicherheitsventil	Das Sicherheitsventil von Hand betätigen, um sicherzustellen, daß eine kleine Menge von Luft ausströmt.
	Onderstel.	De bouten controleren waarmee het onderstel op het chassis zit gemonteerd. Zonodig de bouten aandraaien (zie onder TORS/EWAARDEN verderop in dit handboek). Borgplaatje terugzetten Remmen en remleidingen afstellen en controleren. Verbindingen afstellen en smeren.		Fahrwerk	Kontrollieren Sie die Schraubverbindungen von Fahrwerk und Karosserie und ziehen Sie diese ggf. nach. (Beachten Sie die Tabelle ANZUGSDREHMOMENTE in dieser Betriebsanleitung.) Die Sicherungsscheibe mit Lappen wieder anbringen. Prüfung und Nachstellung der Bremsen sowie der Bremsseile. Einstellung und Abschmierung des Bremsgestänges.

6.4

MAINTENANCE MAINTENANCE ONDERHOUD WARTUNG

P180D	Motor.	Zie het Bedieningshandboek voor de Motor.	Alle 3/6/30 Maande / 250/500/2500 Std.	Motor	Beachten Sie die Hinweise im Motorenhandbuch.
3, 6, 30 maanden/ 250, 500, 2500 uur.	Oiliefilter van kompressor.	Vervangen.	Alle 6 Maande / 500 Std.	Kompressorfilter	Ernieuern
6 maanden/ 500 uur.	Olie in kompressor. Slangen. Terugvoerleiding .	Vervangen. Kontroleren. Indien nodig schoonmaken.		Kompressorol Schl�auche Absaugleitung	Ernieuern Sichtkontrolle Reinigung falls erforderlich
1 jaar/ 1000 uur.	V-snaaraandrijving. Druksysteem Wielagers. Luchtfilterelementen.	Vervangen. Alle delen inspecteren op beschadiging. verslechtering of lekkage. Eventueel vervangen. Invetten. Vervangen.	1 Jaar / 1000 Std	Ventilatorkeilriemen Druksysteem Riadlager Luchtfilterelemente	Ernieuern Alle Bauteile auf Schaden, Verschle�i� oder undichte Stellen pr�ufen. Falls erforderlich, muss die Teile ersetzt werden. Mit Fett auff�ullen Ernieuern.
1 jaar/1000 uur of zoals voorgeschre- ven door plaatselijke of landelijke wetgeving.	Karterontluchting van motor. Aflagbeveiliging. Olie in kompressor. Manometer Drukregelarr.	Element schoonmaken. Werking van de schakelaars kontroleren. Vervangen. Van machine uitbouwen en kalibratie kontroleren. Eventueel vervangen. Controleren dat regelarr juist functioneert.		Motorentluchting Sicherheitsabschalt- system Kompressorol Druckanzeiger Druckregler	Reinigung des Elements Pr�fen Sie die Funktion der Schalter Ernieuern Von der Maschine abbauen und Kalibrierung pr�fen. Erforderlichenfalls ersetzen. Sicherstellen, da� der Regler richtig funktioniert
	Afscheidertank	Alle uitwendige oppervlakken, lassen en fittings volledig inspecteren. Eventuele overmatige corrosie, mechanische of schok beschadiging, lekkage of andere verslechtering moet gemeld worden.	1 Jaar/1000 Stunden oder wie durch �rtliche oder nationale Bestim- mungen	Abscheiderbehalter	Alle Au�enflachen, Schwei�nahte und Teile sorgf�ltig kontrolieren. Au�erordentlich Korrosion, mechanische oder Sto�schaden, Leaks oder andere Schaden m�ssen sofort gemeldet werden.

P180D	2 Jaar/ 2000 uur.	Veiligheidsstap	Van machine uitbouwen en controleren op juiste werkdruk. Eventueel bijstellen.	2 Jaar / 2000 Std	Sicherheitsventil	Von der Maschine abbauen und auf richtigen Betriebsdruck prüfen. Erforderlichenfalls nachstellen.
4 Jaar/ 4000 uur.	Slangen	Vervangen	4 Jahr / 4000 Std	Schläuche	Erneuern	
6 Jaar/6000 uur of zoals voorgeschreven door plaatselijke of landelijke wetgeving.	Afscheider tank	Dekplaat en eventueel fittingen verwijderen. Inwendige grondig reinigen en alle inwendige oppervlakten en lassen inspecteren.	6 Jahre/6000 Stunden oder wie durch örtliche oder nationale Bestimmungen	Abscheiderbehälter	Die Deckplatte und andere Teile entfernen, die Innenseite gründlich reinigen und alle Innenteile und Schweißnähte kontrollieren.	
Indien nodig.	Afscheider element.	Vervangen indien beschadigd.	Falls erforderlich	Abscheider element	Erneuern, wenn beschädigt	
	Akku. Waterscheider.	Aansluitpunten schoonmaken en invetten. Zie het <i>Bedieningshandboek voor de Motor.</i>		Batterie Wassereinfüllstutzen	Reinigung und Einfetten der Kabelanschlüsse Beachten Sie das Motorenhandbuch	

P180D

This page left blank intentionally

This page left blank intentionally

P180D

This page left blank intentionally

ROUTINE MAINTENANCE

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

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

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

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

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

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

MAINTENANCE DE ROUTINE

Cette section va traiter les différents composants qui réclament un entretien périodique et un remplacement.

La **TABLEAU DE MAINTENANCE** indique les différents composants et les intervalles entre intervention lors des services de maintenance. Les capacités d'huile et les autres peuvent être trouvés dans les **INFORMATIONS GÉNÉRALES** de ce manuel.

Pour toutes les spécifications ou recommandations spécifiques de service ou de maintenance préventive du moteur, se référer au *Manuel du Fabricant Moteur*.

L'air comprimé peut être dangereux s'il est mal utilisé. Avant d'intervenir sur la machine, s'assurer que toutes les pressions soient éliminées du système et que la machine ne peut être démarrée accidentellement.

Si la soupape de décompression automatique ne fonctionne pas, la pression doit être progressivement relâchée en faisant fonctionner la soupape de décompression manuelle. Le port de vêtements de protection adéquats est recommandé.

Assurez-vous que les personnels de maintenance sont formés d'une manière convenable, sont compétents et qu'ils ont lu le Manuel de Maintenance.

NORMAAL ONDERHOUD

In dit gedeelte wordt beschreven welke onderdelen regelmatig moeten worden onderhouden of vervangen.

Op de **SERVICE/ONDERHOUDSKAART** staan de diverse onderdelen beschreven en wordt tevens aangegeven wanneer onderhoud dient plaats te vinden. Informatie over de oliecapaciteit enz. kunt u vinden in het onderdeel **ALGEMEEN** in dit handboek.

Zie het *Bedieningshandboek voor de Motor* voor specificaties of speciale vereisten voor de motor wat betreft reparatie of (preventief) onderhoud.

Perslucht kan gevaarlijk zijn indien deze op onjuiste wijze wordt gebruikt. Voordat u werkzaamheden aan de kompressor gaat uitvoeren, dient u zich ervan te verzekeren dat de kompressor niet meer onder druk staat en niet per ongeluk kan worden gestart.

Als de automatische afblaasklep weigert te werken, moet de druk gelijkmatig ontlast worden m.b.v. de handbediende afblaasklep. Hierbij dient passende beveiligingsuitrusting gedragen te worden.

Verzekeren dat onderhoudspersoneel voldoende getraind en bevoegd is en de onderhoudshandboeken gelezen heeft.

ROUTINEWARTUNG

Dieser Abschnitt befaßt sich mit den Komponenten, die eine periodische Wartung und einen regelmäßigen Austausch erfordern.

Die **WARTUNGSTABELLE** enthält die Beschreibungen der Komponenten sowie die Intervalle, zu denen eine Wartung vorgenommen werden muß. Ölfüllungen usw. sind im Abschnitt **ALLGEMEINE INFORMATIONEN** dieser Betriebsanleitung enthalten.

Bezüglich der speziellen Serviceanforderungen sowie der vorbeugenden Wartung für den Motor ist das *Motorhandbuch des Motorenherstellers* zu beachten.

Druckluft kann bei unsachgemäßer Handhabung gefährlich sein. Bevor irgendeine Arbeit an der Maschine vollzogen wird, muß das Druckluftsystem vollständig druckfrei sein. Außerdem muß ein unbeabsichtigtes Starten der Maschine unmöglich sein.

Sollte das automatische Sicherheitsventil nicht funktionieren, muß der Druck langsam durch das handbetätigte Sicherheitsventil abgelassen werden. Geeignete persönliche Schutzkleidung und -geräte muß getragen werden.

Sicherstellen, daß das Wartungspersonal angemessen geschult und fachkundig ist sowie das *Wartungshandbuch* gelesen hat.

6.10

MAINTENANCE

MAINTENANCE

ONDERHOUD

WARTUNG

P180D

Prior to attempting any maintenance work, ensure that:-

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

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

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

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

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

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

Avant de commencer tous travaux de maintenance, assurez-vous que:-

. Tout l'air comprimé est évacué et isolé du système. Si le clapet de dépressurisation automatique est utilisé pour ce faire, laissez suffisamment de temps pour que le processus se termine complètement.

. La machine ne peut pas être mise en marche accidentellement ou de toute autre manière, en installant des panneaux et/ou en installant des systèmes appropriés pour empêcher la mise en route.

. Toutes les sources d'alimentation électriques résiduelles (secteur et batteries) sont isolées.

Avant d'ouvrir ou de déposer des panneaux ou des capots à l'intérieur de la machine, assurez-vous que:-

. Toute personne ayant accès à la machine est au courant du niveau réduit de protection et des dangers supplémentaires, dont les surfaces chaudes et les pièces en mouvement intermittent.

. La machine ne peut pas être mise en marche accidentellement ou de toute autre manière, en installant des panneaux et/ou en installant des systèmes appropriés pour empêcher la mise en route.

Alvorens te proberen enig onderhoudswerk uit te voeren, verzekeren dat:

. alle luchtdruk geheel ontlast en van het systeem geïsoleerd is. Als de automatische afblaasklep voor dit doel gebruikt wordt, voldoende tijd uittrekken om hem de bewerking te laten voltooiën

. de machine niet per ongeluk of op enige andere wijze gestart kan worden, door aanbrengen van waarschuwingsborden en/of passende anti-start inrichtingen.

. alle reststroombronnen (net en accu) geïsoleerd zijn.

Alvorens panelen te openen of te verwijderen om binnen een machine te werken, verzekeren dat:

. eenieder die de machine binnengaat zich bewust is van de lagere graad van beveiliging en de extra gevaren, waaronder hete oppervlakken en af en toe bewegende delen

. de machine niet per ongeluk of op enige andere wijze gestart kan worden, door aanbrengen van waarschuwingsborden en/of passende anti-start inrichtingen.

Vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten sicherstellen, daß

. der Luftdruck völlig entlastet ist und Keim Verbraucher mehr angeschlossen ist. Sollte das automatische Entlastungsventil zu diesem Zweck verwendet werden, muß genügend Zeit für den Ablauf der kompletten Funktion gewährt werden,

. die Maschine nicht unabsichtlich gestartet werden kann. Zu diesem Zweck müssen Warnschilder gut sichtbar positioniert und/oder geeignete Anti-Start-Einrichtungen vorgesehen werden,

. die elektrischen Stromversorgungen (Netz und Batterie) getrennt sind.

Vor dem Entfernen von Klappen oder Abdeckungen für Arbeiten im Inneren der Maschine muß folgendes beachtet werden:

. Sicherstellen, daß allen an oder in der Maschine arbeitenden Personen der geminderte Sicherheitszustand und die erhöhten Gefahren bekannt sind, einschließlich heißen Oberflächen und sich intermittierend bewegendenden Teilen.

. Sicherstellen, daß die Maschine nicht unabsichtlich gestartet werden kann. Zu diesem Zweck müssen Warnschilder gut sichtbar positioniert und/oder geeignete Anti-Start-Einrichtungen eingebaut werden.

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

. the work carried out is limited to only those tasks which require the machine to run.

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

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

. appropriate personal protective equipment is worn.

. loose clothing, jewellery, long hair etc. is made safe.

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

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

. the machine is suitably tested.

. all guards and safety protection devices are refitted.

. all panels are replaced, canopy and doors closed.

. hazardous materials are effectively contained and disposed of.

Avant de commencer des travaux de maintenance sur une machine en fonctionnement, assurez-vous que:-

. Les travaux se limitent aux tâches qui doivent être menées à bien alors que la machine fonctionne.

. Les travaux effectués lorsque les systèmes de protection neutralisés ou déposés se limitent uniquement aux tâches qui doivent être menées à bien lorsque la machine fonctionne sans ces systèmes de protection neutralisés ou déposés.

. Tous les dangers présents sont connus (par exemple les composants sous pression, les composants sous tension, les panneaux, les capots et les plaques de garde déposés, entrée et sortie d'air, pièces en mouvement intermittent, sortie de la soupape de sécurité, etc...)

. Des équipements de protection appropriés sont portés.

. Les vêtements flottants, les bijoux, les cheveux longs, etc... sont sécurisés.

. Des panneaux indiquant que des *travaux de maintenance sont en cours* sont installés de telle manière à ce qu'ils soient clairement visibles.

Une fois les tâches de maintenance terminées, et avant de remettre la machine en service, assurez-vous que:-

. La machine a été essayée d'une manière adéquate.

. Tous les systèmes de protection et de sécurité sont remontés.

. Tous les panneaux sont remis en place, le capot et les portes fermés.

. Tous les matériaux dangereux sont emballés et jetés correctement.

Alvorens enig onderhoudswerk op een draalende machine uit te voeren, verzekeren dat:

. de uitgevoerde werkzaamheden beperkt blijven tot taken waarvoor de machine moet lopen

. de uitgevoerde werkzaamheden waarbij de veiligheidsinrichtingen buiten werking gesteld of verwijderd zijn, beperkt blijven tot zulke taken waarbij de veiligheidsinrichtingen buiten werking gesteld of verwijderd moeten zijn.

. alle aanwezige gevaren bekend zijn (bijv. onder druk staande delen, onder spanning staande delen, verwijderde panelen, deksels en beschermkappen, extreme temperaturen, in- of uitstromen van lucht, af en toe bewegende delen, uitlaat van veiligheidsklep enz.).

. passende persoonlijke bescherming gedragen wordt.

. loshangende kleding, sieraden, lang haar veilig gemaakt worden.

. Waarschuwingsborden die aangeven dat *Onderhoudswerk in uitvoering* is op duidelijk zichtbare plaatsen aangebracht worden.

Na voltooiën van onderhoudstaken en alvorens de machine weer in gebruik te stellen, verzekeren dat:

. de machine passend getest is

. alle beschermkappen en veiligheidsinrichtingen aangebracht zijn

. alle panelen teruggezet, kap en deuren gesloten zijn

. gevaarlijke materialen effectief verpakt en afgevoerd zijn.

Vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten an einer laufenden Maschine sicherstellen,

. daß dies nur Arbeiten sind, bei denen der Betrieb der Maschine unerlässlich ist,

. daß Arbeiten bei ausgeschalteten bzw. entfernten Sicherheits- und Schutzeinrichtungen nur auf die Aufgaben beschränkt werden, die den Betrieb der Maschine ohne Sicherheits- und Schutzinrichtungen erfordern,

. daß das Wartungspersonal über alle Gefahren informiert ist (z. B. druckbelastete Teile, Teile unter Spannung, entfernte Klappen, Abdeckungen und Schutzabdeckungen, extreme Temperaturen, Lufteintritt und -austritt, sich intermittierend bewegende Teile, Ablassen von Sicherheitsventilen usw.),

. daß geeignete Personal-schutzinrichtungen getragen werden,

. daß lose Bekleidung, Schmuck, lange Haare usw. gesichert werden,

. daß Warschilder, die *"Wartungsarbeiter"* angeben, gut sichtbar positioniert werden.

Nach Beendigung der Wartungsarbeiten und vor der Wiederinbetriebnahme der Maschine sicherstellen, daß

. die Maschine geeignet getestet wurde,

. alle Schutzabdeckungen und Sicherheitseinrichtungen wieder installiert sind,

. alle Klappen wieder eingebaut und Schutzhaube und Türen geschlossen sind,

. gefährliche Materialien richtig verpackt und entsorgt werden.

6.12

MAINTENANCE

MAINTENANCE

ONDERHOUD

WARTUNG

P180D

PROTECTIVE SHUTDOWN SYSTEM

SECURITE DE PROTECTION - COUPEURE DU CIRCUIT

AFSLAGBEVEILIGING

SICHERHEITSABSCHALTSYSTEM

Comprises:

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

Consiste en:

- . Interrupteur de basse pression d'huile.
- . Interrupteur de haute Température d'air en sortie
- . Interrupteur de haute Température d'huile.
- . Circuit de panne de courroie d'entraînement de l'alternateur.
- . Commutateur de niveau bas de carburant.

Bestaande uit:

- . Lage oliedrukschakelaar in motor
- . Hoge temperatuurschakelaar in luchtuitlaat
- . Hoge motorolie temperatuurschakelaar
- . Dynamo V-snaar storings circuit.
- . Laag motorbrandstofpeil schakelaar

Es beinhaltet:

- . niedrigen Motoröldruck
- . hohe Luftaustrittstemperatur
- . hohe Motoröltemperatur
- . Schaltkreis für Ausfall des Drehstromgenerator-Antriebsriemens.
- . Schalter "Niedriger Motor-Kraftstoffstand".

Low engine oil pressure switch

Interrupteur de basse pression d'huile.

Lage oliedrukschakelaar in motor

Niedrigen Motoröldruck

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

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

Tous les trois mois, tester le circuit de mano-contact de pression d'huile comme suit:

- . Démarrer l'unité.
- . Connecter le fil des sécurités et le mettre à la masse, la machine doit s'arrêter.

Test ook iedere drie maanden het motoroliedrukschakelaar circuit als volgt:

- . Start de machine.
- . Sluit een kabel aan tussen de schakelaar aansluiting en aarde. De machine moet nu stoppen.

Prüfen Sie alle drei Monate den Stromkreis des Motoröldruckschalter:

- . Starten Sie die Maschine.
- . Verbinden Sie die Schalteranschlußklemme über ein Kabel mit einem Massepunkt der Maschine. Die Maschine muß abschalten.

NOTE: Do not press the load button.

REMARQUE: N'appuyez pas sur le bouton de charge.

OPM: Knop van inlaatklep niet indrukken.

HINWEIS: Ladetaste nicht drücken.

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

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

Tous les ans, contrôler le manocontact de pression d'huile comme suit:

- . Démontez le manocontact.
- . Le connecter à un système sous pression muni d'un manomètre.
- . Le manocontact doit déclencher à 1,0 bar. Remplacer le manocontact.

Kontroleer elke twaalf maanden de schakelaar voor de oliedruk in de motor. Doe dit als volgt:

- . Verwijder de schakelaar van de kompressor.
- . Sluit deze aan op een onafhankelijke bron van lage druk (lucht of olie).
- . De schakelaar behoort bij een druk van 1,0 bar in werking te treden. Plaats de zender terug.

Alle 12 Monate ist der Motoröldruckschalter wie folgt zu überprüfen:

- . Bauen Sie den Schalter aus.
- . Schließen Sie ihn an eine andere Niederdruckquelle (Luft oder Öl) an.
- . Der Schalter muß bei einem Druck von 1,0 bar arbeiten. Bauen Sie den Schalter wieder ein.

Temperature switch(es)

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

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

NOTE: Do not press the load button.

High discharge air temperature switch

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

High oil temperature switch

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

Interrupteur des haute Températures

Tous les trois mois, tester le circuit de sonde de température comme suit:

- . Démarrer l'unité.
- . Déconnecter chaque thermocontact la machine doit s'arrêter.
- . Reconnecter.

REMARQUE: N'appuyez pas sur le bouton de charge.

Interrupteur de haute Température d'air en sortie

Tous les douze mois, vérifier la sonde de température d'air. Démontez et tester dans un bain à 120°C. Remplacer le thermocontact.

Interrupteur de haute Température d'huile.

Tous les douze mois, vérifier la sonde de température d'huile. Démontez et tester dans un bain à 130°C.

Temperatuurschakelaar(s)

Test iedere drie maanden temperatuurschakelaar circuit(s) als volgt:

- . Start de kompressor.
- . Zet elke schakelaar een voor een af. De kompressor behoort af te slaan.
- . Sluit de schakelaar weer aan.

OPM: Knop van inlaatklep niet indrukken.

Hoge temperatuurschakelaar in luchtuitlaat

Test iedere twaalf maanden de luchtuitlaat temperatuurzender door deze te demonteren en in een oliebad te plaatsen. De zender moet schakelen bij 120°C. Plaats de zender terug.

Hoge olie temperatuurschakelaar

Test iedere twaalf maanden de olie temperatuurzender door deze te demonteren en in een oliebad te plaatsen. De zender moet schakelen bij 130°C. Plaats de zender terug.

Temperaturschalter

Prüfen Sie alle drei Monate den/die Stromkreis(e) des Temperaturschalters wie folgt:

- . Starten Sie die Maschine.
- . Lösen Sie bei jedem Schalter der Reihe nach die Anschlußkabel. Die Maschine muß jedesmal abschalten.
- . Stellen Sie die Anschlüsse wieder her.

HINWEIS: Ladetaste nicht drücken.

Hohe Luftaustrittstemperatur

Prüfen Sie alle 12 Monate den Luftaustrittstemperaturschalter. Bauen Sie dazu den Schalter aus der Maschine aus und tauchen Sie ihn in ein heißes Ölbad. Der Schalter muß bei 120°C schalten. Bauen Sie den Schalter wieder ein.

Hohe ötemperatur

Prüfen Sie alle 12 Monate den Motoröltemperaturschalter. Bauen Sie dazu den Schalter aus der Maschine aus und tauchen Sie ihn in ein heißes Ölbad. Der Schalter muß bei 130°C schalten. Bauen Sie den Schalter wieder ein.

6.14

MAINTENANCE

MAINTENANCE

ONDERHOUD

WARTUNG

P180D

Alternator drive belt failure circuit.

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

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

Low engine fuel level switch.

At three month intervals, test the low engine fuel level switch circuit as follows:

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

At twelve month intervals, test the low engine fuel level switch by removing and operating the float manually.

CAUTION: Never remove or replace switches when the machine is running.

SCAVENGE LINE

The scavenge line runs from the combined orifice/drop tube in the separator tank, to the orifice fitting located in the aircend.

Circuit de panne de courroie d'entraînement de l'alternateur.

Testez le circuit de panne de courroie d'entraînement de l'alternateur tous les ans, de la manière suivante:

- Déposez la courroie d'entraînement.
- Tourner la clé en position 1, la lampe de charge doit s'allumer.
- Tourner la clé en position '3' (le moteur démarre).
- La machine doit s'arrêter lorsque le contacteur à clef est ramené à la position 1.

Commutateur de niveau bas de carburant.

Tous les trois mois, testez le circuit du contact de faible niveau de carburant de la manière suivante:

- Faites démarrer la machine.
- Déconnectez le commutateur, la machine doit s'arrêter.
- Reconnectez le commutateur.

Tous les ans, testez le commutateur de faible niveau de carburant en enlevant et en faisant fonctionner le flotteur à la main.

PRECAUTION: Ne jamais enlever ou remplacer des sondes de sécurité lorsque la machine est en marche.

CIRCUIT DE DRAINAGE

La ligne de reprise va du tube plongeur dans le réservoir séparateur à l'orifice calibré situé sur le compresseur

Dynamo V-snaar storings circuit.

Elke twaalf maanden het dynamosnaarstoring-circuit als volgt testen:

- Snaar van machine afnemen
- Draai de start sleutel naar positie 1, het dynamolampje gaat nu branden.
- Draai de sleutel naar positie 3 (startpositie motor).
- De motor moet afslaan wanneer de sleutelschakelaar op stand 1 staat.

Laag motorbrandstofpeil schakelaar

Elke drie maanden de motorbrandstofpeil laag schakelaar circuit als volgt testen:

- Start de machine.
- Schakelaaraansluitingen losmaken, motor moet afslaan.
- Schakelaar weer aansluiten

Elke twaalf maanden de motorbrandstofpeil laag schakelaar testen door de vlotter te verwijderen en met de hand te bedienen.

VOORZICHTIG! U mag onder geen beding schakelaars verwijderen of vervangen terwijl de compressor nog in bedrijf is.

TERUGVOERLEIDING

De afzuigleiding loopt van de gecombineerde vernauwing leiding in de separator tank naar de vernauwingsfitting in het compressor.

Schaltkreis für Ausfall des Drehstromgenerator-Antriebsriemens.

Alle 12 Monate den Schaltkreis für Ausfall des Drehstromgenerator-Antriebsriemens wie folgt kontrollieren:

- Den Antriebsriemen von der Maschine entfernen.
- Drehen Sie den Zündschlüssel auf Position 1, die Batterieladeprobe leuchtet auf.
- Drehen Sie den Zündschlüssel weiter in Position 3 (Motor-Startposition).
- Die Maschine soll sich abschalten, wenn der Schüsselschalter wieder in Position 1 ist.

Schalter "Niedriger Motor-Kraftstoffstand".

Alle drei Monate den Stromkreis des Schalters "Niedriger Motor-Kraftstoffstand" wie folgt prüfen:

- Maschine starten.
- Schalter trennen. Die Maschine sollte sich abschalten.
- Schalter wieder anschließen.

-44: Alle 12 Monate den Schalter "Niedriger Motor-Kraftstoffstand" durch Ausbauen und Betätigen des Schwimmers von Hand kontrollieren.

VORSICHT: Bauen oder tauschen Sie niemals einen Schalter bei laufender Maschine aus.

ABSAUGLEITUNG

Die Absaugleitung verbindet das mit einer Düse kombinierte Absaugrohr im Ölabscheider mit der Einschraubdüse im Gehäuse des Verdichterteiles.

Examine the orifice check valve and hoses at every service or in the event of oil carryover into the discharge air.

It is good preventative maintenance to check that the scavenge line and tube are clear of any obstruction each time the compressor lubricant is changed as any blockage will result in oil carryover into the discharge air.

COMPRESSOR OIL FILTER

Refer to the **MAINTENANCE CHART** in this section for the recommended servicing intervals.

Removal

WARNING: Do not remove the filter(s) without first making sure that the machine is stopped and the system has been completely relieved of all air pressure. (Refer to **STOPPING THE UNIT** in the **OPERATING INSTRUCTIONS** section of this manual).

Clean the exterior of the filter housing and remove the *spin-on* element by turning it in a counter-clockwise direction.

Inspection

Examine the filter element.

CAUTION: If there is any indication of the formation of varnishes, shellacs or lacquers on the filter element, it is a warning that the compressor lubricating and cooling oil has deteriorated and that it should be changed immediately. Refer to **LUBRICATION** later in this section.

Vérifier l'orifice de valve et les tuyauteries à chaque mise en service pour éviter le passage de l'huile dans l'air de service.

Pour éviter le passage d'huile dans l'air de service, il est recommandé de vérifier et nettoyer si nécessaire l'orifice et les tuyauteries de la reprise d'huile à chaque remplacement de l'huile.

FILTRE A HUILE DE COMPRESSEUR

Se référer au **TABLEAU DE MAINTENANCE** de cette section pour les intervalles d'intervention.

Remplacement

ATTENTION: Ne pas enlever les filtres sans s'assurer que le compresseur soit arrêté et que l'air sous pression soit évacué du système (voir l'**ARRET DE L'UNITE** dans les **INSTRUCTIONS DE MARCHE**).

Nettoyer l'extérieur du boîtier de filtre et enlever la cartouche en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

Inspection

Examiner l'élément filtrant.

PRECAUTION: S'il y a formation de dépôts, particules ou de vernis sur le filtre, c'est un avertissement, le lubrifiant du compresseur et de refroidissement est détérioré et doit être changé immédiatement (Voir chapitre **LUBRIFICATION** à la fin du chapitre).

Kontroleer de terugslagklep op de vernauwing en de slangen bij elke onderhoudsbeurt. Doe dit ook als er sprake is van olie-overdracht in de luchtuitlaat.

Het is een goede gewoonte om elke keer dat u het smeermiddel voor de kompressor ververs, te controleren of de terugvoerleiding niet verstopt zit. Dit kan namelijk leiden tot olie-overdracht in de luchtuitlaat.

OLIEFILTER IN DE KOMPRESSOR

Zie de **ONDERHOUDSKAART** voor de aanbevolen tijdsperiodes tussen onderhoudsbeurten.

Verwijderen

WAARSCHUWING! Verwijder geen filters voordat u er zeker van bent dat de kompressor is uitgeschakeld en niet meer onder druk staat (zie **STOPPEN** in het onderdeel **BEDIENINGSINSTRUKTIES** van dit handboek).

Reinig de buitenkant van de filterbehuizing en verwijder het filterelement door dit tegen de wijzers van de klok in los te draaien.

Kontroleren

Kontroleer het filterelement.

VOORZICHTIG! Indien er op het filterelement sporen zijn van aanslag of (schal)lak, dan duidt dit erop dat de smeer- en koelolie in de kompressor oud is en meteen dient te worden ververs. Zie **SMERING** verderop in dit handboek.

Überprüfen Sie die Düse, das Rückschlagventil und die Schläuche bei jedem Service oder wenn Öl in der Austrittsluft auftritt.

Es ist empfehlenswert, das Absaugsystem einschließlich des Absaugrohres anlässlich eines jeden Ölwechsels auf Sauberkeit und freien Durchgang zu prüfen. Jede Verstopfung oder Blockierung führt zu Ölübertritt in die Austrittsluft.

KOMPRESSORÖLFILTER

Beachten Sie den betreffenden Abschnitt in der **WARTUNGSTABELLE** bzgl. der **KOMPRESSORÖLFILTER**. Hier sind die empfohlenen Serviceintervalle angegeben.

Ausbau

WARNUNG: Bauen Sie niemals Filter aus, bevor Sie sich überzeugt haben, daß die Maschine ausgeschaltet und das Druckluftsystem völlig drucklos ist. (Beachten Sie in der **BETRIEBSANLEITUNG** den Abschnitt **ABSCHALTEN**).

Säubern Sie das Äußere des Filtergehäuses und entfernen Sie das eingeschraubte Filterelement durch Drehen nach links.

Inspektion

Prüfen Sie das Filterelement

VORSICHT: Sind irgendwelche Krustenbildungen, Schellack- oder Lackbildungen am Filterelement vorhanden, so ist dies ein Hinweis dafür, daß das Kompressorschmier- und -kühlöl unbrauchbar geworden ist. Es muß sofort gewechselt werden. Beachten Sie den Abschnitt **SCHMIERUNG**, der später folgt

P180D

Reassembly

Clean the filter gasket contact area and install the new element by screwing in a clockwise direction until the gasket makes contact with the filter housing. Tighten a further $1/2$ to $3/4$ of a revolution.

CAUTION: Start the machine (refer to *PRIOR TO STARTING* and *STARTING THE UNIT* in the *OPERATING INSTRUCTIONS* section of this manual) and check for leakage before the machine is put back into service.

COMPRESSOR OIL SEPARATOR ELEMENT

Normally the separator element will not require periodic maintenance provided that the air and oil filter elements are correctly maintained.

If, however, the element has to be replaced, then proceed as follows:

Removal

WARNING: Do not remove the filter(s) without first making sure that the machine is stopped and the system has been completely relieved of all air pressure. (Refer to *STOPPING THE UNIT* in the *OPERATING INSTRUCTIONS* section of this manual).

Disconnect all hoses and tubes from the separator tank cover plate. Remove the drop-tube from the separator tank cover plate and then remove the cover plate. Remove the separator element.

Remontage

Nettoyer le joint du filtre et installer le nouveau filtre en le vissant jusqu'à ce que le joint entre en contact avec le corps de machine, serré de $1/2$ à $3/4$ de tour.

PRECAUTION: Démarrer la machine (voir paragraphe *AVANT DÉMARRAGE* et *DÉMARRAGE DE L'UNITÉ* dans les *INSTRUCTIONS DE MARCHE*) et vérifier s'il n'y a pas de fuites avant la mise en fonction de la machine.

ELEMENT SEPARATEUR D'HUILE DU COMPRESSEUR

Normalement, l'élément séparateur ne demande pas d'entretien particulier si les éléments des filtres à air et huile sont correctement entretenus.

Dans le cas où cet élément devrait être remplacé, procéder de la manière suivante:

Démontage

ATTENTION: Ne pas démonter l'élément sans être sûr que le moteur soit arrêté et que la pression du réservoir soit relâchée (Se référer au paragraphe *ARRÊT DE LA MACHINE* dans le *MANUEL D'INSTRUCTION*).

Déconnecter les flexibles et tubes du couvercle du séparateur. Enlever le tube plongeur du couvercle puis démonter le couvercle. Enlever l'élément séparateur.

Opnieuw monteren

Reinig het raakvlak van de filterpakking en monteer het nieuwe element door dit met de wijzers van de klok mee te draaien totdat de pakking contact maakt met de filterbehuizing. Draai het filter nog een halve tot driekwart slag verder.

VOORZICHTIG! Start de machine (zie *VOORDAT U BEGINT* en *STARTEN* in het onderdeel *BEDIENINGSINSTRUKTIES* van dit handboek) en controleer of er geen lekkages zijn voordat de machine weer in bedrijf wordt genomen.

OLIE-AFSCHIEDERKORF VAN DE KOMPRESSOR

Vooropgesteld dat de lucht- en oliefilterelementen regelmatig op de juiste wijze worden gereinigd of vervangen, is er voor de olie-afscheiderkorf doorgaans geen periodiek onderhoud vereist.

Ingeval de afscheiderkorf toch moet worden vervangen, gaat u als volgt te werk:

Verwijderen

WAARSCHUWING! Verwijder geen filters voordat u er zeker van bent dat de machine is uitgeschakeld en niet meer onder druk staat (zie *STOPPEN* in het onderdeel *BEDIENINGSINSTRUKTIES* van dit handboek).

Ontkoppel alle slangen en leidingen van het afsluitdeksel van de afscheidertank. Verwijder de afzuigleiding van het tankdeksel en verwijder vervolgens het deksel. Verwijder de afscheiderkorf.

Wiedereinbau

Säubern Sie die Filterdichtfläche, ölen Sie diese leicht ein und setzen Sie das neue Filterelement durch Einschrauben mit Rechtsdrehung ein, bis die Dichtung am Filtergehäuse anliegt. Ziehen Sie das Element $1/2$ bis $3/4$ Umdrehung weiter an.

VORSICHT: Starten Sie den Maschine, führen Sie einen Testlauf durch und kontrollieren Sie das Schmier- und Kühlsystem auf Dichtheit, bevor die Maschine wieder in Betrieb genommen wird. (Beachten Sie die Hinweise *VOR DEM STARTEN* und *STARTEN* in der Betriebsanleitung.)

KOMPRESSORÖLABSCHEIDE-ELEMENT

Normalerweise erfordert das Ölabscheideelement keine periodische Wartung, vorausgesetzt Luft- und Ölfilterelemente werden gut instandgehalten.

Falls aber das Ölabscheideelement gewechselt werden muß, dann ist wie folgt zu verfahren:

Ausbau

WARNUNG: Bauen Sie niemals das Ölabscheideelement aus, bevor Sie sich überzeugt haben, daß die Maschine ausgeschaltet und das Druckluftsystem völlig drucklos ist. (Beachten Sie den Abschnitt *ABSCHALTEN* in der Betriebsanleitung.)

Lösen Sie alle Schläuche und Rohre am Deckel des Ölabscheidebehälters und danach den Deckel selbst.- Nehmen Sie das Abscheideelement heraus.

P180D

Inspection

Examine all hoses and tubes, and replace if necessary.

Reassembly

Thoroughly clean the orifice/drop tube and filter gasket contact area before reassembly. Install the new element.

WARNING

Do not remove the staple from the anti-static gasket on the separator element since it serves to ground any possible static build-up. Do not use gasket sealant since this will affect electrical conductance.

Reposition the cover plate, taking care not to damage the gasket, and replace the cover plate screws tightening in a *criss-cross* pattern to the recommended torque (refer to the **TORQUE SETTING TABLE** later in this section).

Replace the drop-tube and reconnect all hoses and tubes to the separator tank cover plate.

Replace the compressor oil (refer to **LUBRICATION** later in this section).

CAUTION: Start the machine (refer to **PRIOR TO STARTING** and **STARTING THE UNIT** in the **OPERATING INSTRUCTIONS** section of this manual) and check for leakage before the machine is put back into service.

Inspecção

Examine todas as mangueiras e tubos e substitua-os se necessário.

Remontagem

Limpe completamente o tubo de queda/orifício e a área de encosto da junta do filtro antes de fazer a montagem. Monte o elemento novo.

ADVERTÊNCIA

Não retire o agrafó do elemento separador uma vez que este serve para conduzir para a terra a electricidade estática que se gera. Não use produto vedante pois este afectará a conductância eléctrica.

Reposicione a tampa, tomando cuidado para não danificar a junta, e recolque os parafusos apertando-os em cruz com o binário recomendado (Refira-se à **TABELA DE BINÁRIOS MAIS ADIANTE**).

Reinstale o dreno e reaperte todas as mangueiras e tubos da tampa do separador.

Refaça o nível de óleo (Refira-se a **LUBRIFICAÇÃO** mais adiante).

PRECAUÇÃO: Ponha o máquina em funcionamento (refira-se às secções **ANTES DO ARRANQUE** e **ARRANQUE** deste manual) e verifique se há fugas antes da máquina ser posta em serviço.

Controllo

Esaminare tutti i flessibili e i tubi, e sostituirli se necessario.

Rimontaggio

Pulire accuratamente l'area di contatto del tubo di scarico/foro e la guarnizione del filtro prima del rimontaggio. Installare il nuovo filtro.

AVVERTENZA

Non rimuovere assolutamente la graffetta posta sull'elemento separatore (attraverso le guarnizioni) poiché essa serve a scaricare a massa eventuali correnti statiche. Non usare ermetico da guarnizione poiché questo influisce sulla conduttanza elettrica.

Riposizionare il coperchio, facendo attenzione a non danneggiare la guarnizione e mettere le viti del coperchio serrandole a croce con la coppia raccomandata (riferirsi alla sezione **TAVOLA COPPIA DI SERRAGGIO**).

Sostituire il tubo di recupero e riconnettere tutti i flessibili e tubi al coperchio del serbatoio separatore.

Sostituire l'olio compressore (riferirsi alla sezione **LUBRIFICAZIONE**).

ATTENZIONE: Avviare l'unità (riferendosi alla sezione **PREAVVIAMENTO** e **AVVIAMENTO**) e controllare che non ci siano perdite prima di avviare l'unità.

Inspección

Examine todas las mangueras y tubos y cámbielos si fuera necesario.

Montaje

Limpie completamente el tubo orificio, la válvula antiretorno y la zona de contacto de la junta con el filtro antes de montarlo. Instale el nuevo elemento.

ADVERTENCIAS

No desmontar la grapa del elemento separador ya que sirve para descargar a tierra cualquier posible carga estática que se haya generado. No poner sellante para juntas, pues afecta la conductividad eléctrica.

Vuelva a colocar la tapa teniendo cuidado de no dañar la junta y vuelva a colocar los tornillos de la tapa apretándolos en cruz al par de apriete recomendado (refiérase a la **TABLA DE PARES DE APRIETE** que se encuentra en esta misma sección).

Vuelva a colocar el tubo de salida y conecte todas las mangueras y tubos a la tapa que cubre el tanque separador.

Cambie el aceite del compresor (refiérase al párrafo **LUBRICATION** que se encuentra en esta misma sección).

PRECAUCION: Arranque el unidad (refiérase a los párrafos **ANTES DE ARRANCAR** y **ARRANQUE DE LA UNIDAD** en la sección **INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO** de este manual) y compruebe si se producen escapes antes de que la máquina vuelva a entrar en servicio.

Revision 02
04/94

6.17

MAINTENANCE

MANUTENÇÃO

MANUTENZIONE

MANTENIMIENTO

P180D

COMPRESSOR OIL COOLER

When grease, oil and dirt accumulate on the exterior surfaces of the oil cooler, its efficiency is impaired. It is recommended that each month the oil cooler be cleaned by directing a jet of compressed air, (carrying if possible a non-flammable cleaning solvent) over the exterior core of the cooler. This should remove any accumulation of oil, grease and dirt from the exterior core of the cooler so that the entire cooling area can radiate the heat of the lubricating and cooling oil into the air stream.

AIR FILTER ELEMENT

The air filter should be inspected regularly (refer to the *SERVICE/MAINTENANCE CHART*) and the element replaced when the restriction indicator shows red or every 1000 hours, whichever comes first. The dust collector box(es) should be cleaned daily (more frequently in dusty operating conditions) and not allowed to become more than half full.

Removal

CAUTION: Never remove and replace element(s) when the machine is running.

Clean the exterior of the filter housing and remove the filter element by releasing the nut.

REFRIGERANT D'HUILE DU OLIEKOELER
COMPRESSEUR

Lorsque de la graisse, huile ou poussière se dépose sur la surface du réfrigérant, celui-ci perd de son efficacité. Il est recommandé, mensuellement, de nettoyer le réfrigérant en dirigeant un jet d'air comprimé à travers le réfrigérant de l'intérieur vers l'extérieur (utiliser si possible un produit de nettoyage non-inflammable). Ceci devrait éliminer les dépôts d'huile, de graisse ou de poussière du réfrigérant. La surface propre de réfrigérant permet un bon fonctionnement.

ELEMENT DE FILTRE A AIR

Le filtre à air doit être inspecté régulièrement (Se référer au *TABLEAU DE MAINTENANCE*) et l'élément doit être remplacé quand l'indicateur de colmatage passe au rouge ou environ toutes les 1000 heures (première période atteinte). Le collecteur de poussière doit être nettoyé chaque jour (plus fréquemment en atmosphère poussiéreuse). Son remplissage ne doit en aucun cas être supérieur à la moitié.

Démontage

PRECAUTION: Ne jamais déposer un filtre quand la machine est tournante.

Nettoyer l'extérieur du filtre. Démontez l'élément en dévissant l'écrou.

DU OLIEKOELER

Als er zich vet, olie en vuil ophoopt op de buitenkant van de oliekoeler, dan gaat dit ten koste van de efficiëntie van beide elementen. Het is daarom aan te raden elke maand de buitenkant van de oliekoeler schoon te maken met perslucht (indien mogelijk met een onbrandbaar schoonmaakmiddel). Na reiniging zijn de olie-, vet- en stofresten van de oliekoeler verdwenen, zodat het gehele koeloppervlak de hitte van de smeerolie naar de luchtstroom kan overbrengen.

LUCHTFILTERELEMENT

Het luchtfilter dient regelmatig te worden gecontroleerd (zie de *SERVICE/ONDERHOUDSKAART*) en dient na iedere 1000 werkuur te worden vervangen (of eventueel eerder, wanneer de luchtrestrikte-indikator in het rood staat). De stofreservoirs moeten dagelijks worden gereinigd (vaker bij een stoffige werkruimte) en ze mogen nooit voor meer dan de helft zijn gevuld.

Verwijderen

VOORZICHTIG! Onder geen beding mag u elementen verwijderen en vervangen terwijl de compressor nog in bedrijf is.

Reinig de buitenkant van de filterbehuizing en verwijder het filterelement door de moer los te draaien.

KOMPRESSORÖLKÜHLER

Wenn sich Fett, Öl und Schmutz auf der Oberfläche des Ölkühlers ablagern, verschlechtert sich dessen Wirkung. Deshalb sollte der Ölkühler monatlich gereinigt werden. Blasen Sie dazu die Kühlrippen, die vorher mit einem nicht entflammaren Reinigungsmittel eingesprüht sein sollten, mit Druckluft aus. Dabei müssen alle Verschmutzungen beseitigt werden, so daß die ganze Kühleroberfläche die Wärme des Kompressoröls an den Kühlluftstrom abgeben kann.

LUFTFILTERELEMENT

Der Luftfilter muß regelmäßig kontrolliert werden. (Beachten Sie die *WARTUNGSTABELLE*.) Das Filterelement muß erneuert werden, wenn die Verschmutzungsanzeige "rot" anzeigt oder aber alle 1000 Betriebsstunden, je nachdem, was zuerst auftritt. Das Luftfiltergehäuse muß täglich bei Betrieb unter normalen Bedingungen oder mehrmals täglich unter besonders staubigen Bedingungen gereinigt werden.

Ausbau

VORSICHT: Bauen und tauschen Sie niemals Filterelemente bei laufender Maschine aus.

Säubern Sie das Äußere des Filtergehäuses und nehmen Sie das Filterelement durch Lösen der Mutter heraus.

P180D

Inspection

Check for cracks, holes or any other damage to the element by holding it up to a light source, or by passing a lamp inside.

Check the seal at the end of the element and replace if any sign of damage is evident.

Reassembly

Assemble the new element into the filter housing ensuring that the seal seats properly.

Secure the element in the housing by hand tightening the nut.

Reset the restriction indicator by depressing the rubber diaphragm.

Assemble the dust collector box parts, ensuring that they are correctly positioned.

Before restarting the machine, check that all clamps are tight.

NOTE: In the event that a new filter element is not readily available, the element can be re-used after cleaning. In this case the following procedure must be carried out:

Inspection

Vérifier que l'élément soit exempt de fissures, trous ou de dommages (Utiliser une lampe électrique pour détecter les passages de lumière).

Vérifier le joint de l'élément et le remplacer s'il est abîmé.

Remontage

Positionner le nouvel élément dans le corps du filtre en vérifiant que les joints soient bien en place.

Fixer l'élément à l'aide de l'écrou.

Réarmer l'indicateur de colmatage

Remonter le collecteur de poussière et vérifier que l'ensemble soit bien positionné.

Avant de redémarrer la machine, vérifier les durites et le serrage correct des colliers.

NOTE: Dans le cas où un élément neuf n'est pas disponible, il est possible de réutiliser l'élément après nettoyage. Dans ce cas, suivre la procédure suivante:

Kontrolleren

Kontroleer het element op scheurtjes, gaatjes of elke andere vorm van beschadiging door het element tegen het licht te houden of door een lamp langs de binnenkant te halen.

Kontroleer de afdichtingsring achterop het element en vervang deze als er sprake is van beschadiging.

Opnieuw monteren

Plaats het nieuwe element in de filterbehuizing. Zorg er hierbij voor dat de afdichtingsring op de juiste wijze is bevestigd.

Bevestig het element in de behuizing door de moer handvast aan te draaien.

Zet de luchtrestriktie-indikator terug door het rubberen membraan in te drukken.

Monteer de onderdelen van het stofreservoir. Zorg ervoor dat deze onderdelen op de juiste wijze worden geplaatst.

Zorg ervoor dat alle klemmen goed vastzitten voordat u de kompressor start.

N.B.: Indien een nieuw filterelement niet onmiddellijk voorhanden is, kan het oude element na reiniging opnieuw worden gebruikt. In dit geval dient u de volgende procedure te volgen:

Inspektion

Kontrolle auf Risse, Löcher oder andere Beschädigungen des Filterelementes durch Halten gegen eine Lichtquelle oder durch Durchschieben einer Lampe durch das Element.

Kontrollieren Sie die Dichtung am Filterelementende. Ersetzen Sie das Filterelement, wenn irgendwelche Beschädigungen zu erkennen sind.

Wiederzusammenbau

Setzen Sie das Filterelement so in das Filtergehäuse ein, daß die Dichtung sauber sitzt.

Sichern Sie das Filterelement im Filtergehäuse durch Anziehen der Mutter von Hand.

Stellen Sie den Verschmutzungsanzeiger durch Zusammenpressen der Gummimembrane zurück.

Bauen Sie die Teile des Luftfiltergehäuses zusammen und achten Sie auf die richtige Positionierung und daß die Klemmbänder angezogen sind.

Vor dem erneuten Start der Maschine kontrollieren Sie, ob alle Klemmschellen und Klemmbänder angezogen sind.

BEMERKUNG: In dem Fall, daß kein neues Filterelement sofort vorhanden ist, kann das alte Element nach Reinigung wieder verwendet werden. Allerdings muß wie folgt verfahren werden:

Revision 02
04/94

6.19

MAINTENANCE

MAINTENANCE

ONDERHOUD

WARTUNG

P180D

Clean the element by directing a jet of clean, dry compressed air, no more than 5 bar, at an angle of 45 degrees to the outside of the element. Carefully blow any dust from each fold of the element.

Nettoyer l'élément en utilisant un jet d'air propre, à une pression inférieure à 5 bar, dirigé d'un angle de 45 à l'extérieur de l'élément.

Reinig het element met schone, droge perslucht bij een druk van niet meer dan 5 bar (75 psi). Richt de perslucht in een hoek van 45 graden op de buitenkant van het element. Blaas voorzichtig al het stof uit de plooien van het element.

Reinigen Sie das Element mit sauberer, trockener Druckluft und einem Druck von höchstens 5 bar. Richten Sie den Luftstrahl in einem Winkel von ca. 45° auf die Außenseite des Elementes. Dabei ist jede Falte des Elementes vorsichtig vom Staub zu befreien.

Compressed air cleaning is only recommended when a new element is not available.

Le soufflage de l'élément ne doit être utilisé que lorsque l'élément neuf n'est pas disponible.

Reiniging met perslucht is alleen aan te raden als een nieuw element niet voorhanden is.

Reinigung mit Druckluft ist nur dann angebracht, wenn kein neues Filterelement verfügbar ist.

VENTILATION

Always check that the air inlets and outlets are clear of debris etc.

VENTILATION

Toujours vérifier que l'entrée et la sortie des filtres soient propres et exemptes de débris.

VENTILATIE

Kontroleer altijd of de luchtuitlaten en -inlaten vrij zijn van vuil.

VENTILATION

Kontrollieren Sie stets alle Luftein- und -austrittsöffnungen auf Fremdkörper. Sie müssen frei sein.

CAUTION: NEVER clean by blowing air inwards.

PRECAUTION: Ne jamais nettoyer en soufflant de l'air à l'intérieur des ensembles

VOORZICHTIG! U mag de uit- en inlaten **NOOIT** reinigen door lucht naar binnen te blazen.

VORSICHT: Reinigen Sie niemals, indem Sie Luft nach innen blasen.

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 re-tighten the fan mounting bolt, apply a good grade of commercially available thread locking compound to the bolt threads and tighten to the torque value shown in the **TORQUE SETTING TABLE** later in this section.

ENTRAINEMENT DU VENTILATEUR

Vérifier régulièrement le support de ventilateur. Si pour une raison quelconque, il est nécessaire de démonter le ventilateur, le remontage doit être fait soigneusement. Utiliser du frein filet et appliquer les *couples de serrage suivant le tableau* en fin de section.

AANDRIJVING VAN DE KOELVENTILATOR

Kontroleer regelmatig of de bevestigingsbout van de bladen op de ventilatornaaf nog goed vastzit. Indien het, om welke reden dan ook, nodig is de ventilator te verwijderen of de bevestigingsbout aan te draaien, dan dient u eerst draadborglijm van een goede kwaliteit op de schroefdraad aan te brengen. Vervolgens draait u de bout vast tot de aangegeven torsiwaarden (zie onder **TORSIEWAARDEN** even verderop).

DE KÜHLLUFTVENTILATORANTRIEB

Kontrollieren Sie periodisch die Ventilatorbefestigungsschrauben in der Ventilatornabe auf ihren festen Sitz. Sollte aus irgendeinem Grund der Ventilator ausgebaut oder die Befestigungsschrauben nachgezogen werden müssen, nehmen Sie ein gutes, handelsübliches Gewindegewindesicherungsmittel für das Schraubengewinde und ziehen Sie die Schrauben mit dem in der Tabelle **ANZUGSDREHMOMENTE** angegebenen Wert an. Die Tabelle finden Sie später in diesem Abschnitt.

The fan belt(s) should be checked regularly for wear and correct tensioning.

La tension de la courroie doit être vérifiée régulièrement et retendue si nécessaire.

Kontroleer regelmatig of de V-snaren slijtage vertonen en of ze nog de juiste spanning hebben.

Die Keilriemen müssen regelmäßig auf Verschleiß und richtige Spannung kontrolliert werden.

FUEL SYSTEM

The fuel tank should be filled daily or every eight hours. To minimise condensation in the fuel tank(s), it is advisable to top up after the machine is shut down or at the end of each working day. At six month intervals drain any sediment or condensate that may have accumulated in the tank(s).

HOSES

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

At the recommended intervals, (see the **SERVICE/MAINTENANCE CHART**), inspect all of the intake lines to the air filter, and all flexible hoses used for air lines, oil lines and fuel lines.

Periodically inspect all pipework for cracks, leaks, etc. and replace immediately if damaged.

ELECTRICAL SYSTEM

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

Inspect the safety shutdown system switches and the instrument panel relay contacts for evidence of arcing and pitting. Clean where necessary.

SYSTEME DE COMBUSTIBLE

Le réservoir carburant doit être rempli toutes les huit heures ou journalièrement. Il est conseillé de remplir complètement le réservoir à chaque fin de journée. Tous les six mois, vidanger le réservoir afin d'éliminer condensats et dépôts.

TUYAUTERIES

Tous les éléments de refroidissement du moteur doivent être vérifiés périodiquement pour garder le moteur à 100 % en bon état.

Autres interventions recommandées (Voir **TABLEAU DE SERVICE/MAINTENANCE**) inspecter les durites et le circuit du filtre à air, ou tous les flexibles d'air, huile et de carburant).

Inspecter périodiquement les durites ou flexibles pour les fuites ou fissures, etc... et les remplacer immédiatement s'ils sont défectueux.

SYSTEME ELECTRIQUE

ATTENTION: Toujours déconnecter la batterie avant d'intervenir ou de manipuler le circuit électrique.

Inspecter le système de sécurité les manocontacts de pression d'huile et les relais du panneau de contrôle pour détecter les détériorations ou oxydations. Nettoyer si nécessaire.

BRANDSTOFSYSTEEM

De brandstoftank moet dagelijks of iedere 8 uur bijgevuld worden. Om condensatie in de brandstoftank tot een minimum te beperken is het aan te bevelen de machine na elke werkdag bij te vullen. Iedere zes maanden moet het vocht en vuil afgetapt worden.

SLANGEN

Om ervoor te zorgen dat de motor zo efficiënt mogelijk blijft functioneren, dienen alle onderdelen van het koelluchtinlaatsysteem regelmatig aan een inspectie te worden onderworpen.

Kontroleer alle luchtleidingen naar het luchtfilter en alle flexibele slangen die worden gebruikt als lucht-, olie- of brandstofleiding. Doe dit op de tijdstippen zoals die staan aangegeven op de **SERVICE/ONDERHOUDSKAART**.

Kontroleer alle pijpleidingen regelmatig op scheurtjes, lekkages enz. en vervang ze onmiddellijk indien ze zijn beschadigd.

ELEKTRISCH SYSTEEM

WAARSCHUWING! Maak altijd de akkukabels los voordat u onderhoudswerkzaamheden gaat verrichten.

Kontroleer veiligheidsafslag-systeemschakelaars en de kontakten van de instrumentenpaneel relais op inbranding - maak schoon waar nodig.

KRAFTSTOFFSYSTEM

Der Kraftstofftank sollte täglich oder alle acht Stunden aufgefüllt werden. Zur Verminderung der Kondensation im/in den Kraftstofftank(s) ist es ratsam, nach dem Abschalten der Maschine bzw. am Ende eines jeden Arbeitstages sofort wieder vollzutanken. Entleeren Sie den/die Tank(s) alle sechs Monate und lassen Sie Ablagerungen und Kondenswasser ab, die sich evtl. gebildet haben.

SCHLÄUCHE

Alle Teile des Motorkühlufteinlaßsystems müssen periodisch kontrolliert werden, um den Motor auf seiner Nennleistung zu halten.

Zu den empfohlenen Kontrollintervallen (s. **WARTUNGSTABELLE**) überprüfen Sie die Einlaßleitungen zum Luftfilter und alle beweglichen Schläuche für die Luft-, Öl- und Kraftstoffleitungen.

Überprüfen Sie auch alle Rohrleitungen auf Risse, Leckagen usw. und ersetzen Sie beschädigte Leitungen sofort.

ELEKTRISCHES SYSTEM

WARNUNG: Klemmen Sie immer die Batterieabkabel ab, bevor Sie mit Wartungs- oder Reparaturarbeiten beginnen.

Überprüfen Sie die Schalter des Sicherheitsabschaltsystems und die Anschlüsse der Relais an der Instrumententafel auf augenscheinliche Verschmorungen und Korrosion. Säubern Sie erforderlichenfalls die Kontakte.

6.22

MAINTENANCE

MAINTENANCE

ONDERHOUD

WARTUNG

P180D

Check the mechanical action of the components.

Vérifier la fonction mécanique des composants.

Kontroleer de mechanische werking van de onderdelen.

Überprüfen Sie die mechanischen Funktionen der Bauteile.

Check the security of electrical terminals on the switches and relays i.e. nuts or screws loose, which may cause local hot spot oxidation.

Vérifier les connecteurs électriques sur les boutons et relais, afin de détecter des points de surchauffe, les déformations, odeurs acides et changement de couleur.

Kontroleer of de elektrische klemmen op de schakelaars en relais goed vastzitten (losse bouten of schroeven kunnen oxydatie op kritieke plaatsen veroorzaken).

Überprüfen Sie die Befestigung der elektrischen Anschlüsse an Schaltern und Relais, z. B. auf lose Muttern oder Schrauben, um Wackelkontakte und Korrosion zu vermeiden.

Inspect the components and wiring for signs of overheating i.e. discolouration, charring of cables, deformation of parts, acrid smells and blistered paint.

Contrôler les composants et le faisceau pour détecteur d'éventuelles traces de surchauffe, décoloration, déformation.

Kontroleer de onderdelen en de bedrading op tekenen van oververhitting. Dit kan zich ondermeer uiten in de vorm van verkleuringen, verschroeide kabels, vervormde onderdelen, afgebladderde verf en een scherpe geur.

Kontrollieren Sie die Bauteile und die Verkabelung auf Anzeichen von Überhitzung, z. B. Verfärbungen, Schmorstellen an Kabeln, Verformungen von Teilen, ätzenden Geruch und blasiges Aussehen.

BATTERY

BATTERIE

AKKU

BATTERIE

Keep the battery terminals and cable clamps clean and lightly coated with petroleum jelly to prevent corrosion.

Garder les cosses de batterie et les câbles de connexion propres et légèrement graissés pour éviter l'oxydation.

Houd de aansluitpunten van de akku en de bijbehorende kabelklemmen goed schoon en voorzie ze van een dun laagje smeervet om korrosie tegen te gaan.

Halten Sie die Batterieanschlußkontakte und Kabelklemmen sauber. Halten Sie sie zur Vermeidung von Korrosion mit Batteriepolfett eingefettet.

The retaining clamp should be kept tight enough to prevent the battery from moving.

Les fixations doivent être suffisamment serrées pour éviter que la batterie ne se déplace.

De akku moet zodanig zijn geplaatst dat deze niet kan verschuiven.

Die Batteriehalterung muß fest genug angezogen sein, um ein Bewegen der Batterie zu verhindern.

PRESSURE SYSTEM

SYSTÈME DE PRESSION

DRUKSYSTEEM

DRUCKSYSTEM

At 500 hour intervals it is necessary to inspect the external surfaces of the system (from the airend through to the discharge valve(s)) including hoses, tubes, tube fittings and the separator tank, for visible signs of impact damage, excessive corrosion, abrasion, tightness and chafing. Any suspect parts should be replaced before the machine is put back into service.

A 500 heures, il est nécessaire d'inspecter les composants depuis le compresseur jusqu'aux Vannes de sortie pour détecter des signes de défaillances, corrosion, usure, serrage ou friction). Les pièces suspectes devront être remplacées avant de remettre la machine en marche.

U dient elke 500 uur de buitenkant van het druksysteem van het compressorgedeelte tot aan de uitlaatklep(pen) aan een inspectie te onderwerpen, inclusief slangen, leidingen, fittingen en de afscheidertank. Daarbij dient u vooral te letten op zichtbare beschadigingen, buitensporige corrosie en slijtage (al dan niet door wrijving). Tevens dient u te controleren of alles goed vastzit. Onderdelen waarvan u niet zeker bent dat ze nog goed functioneren, dient u te vervangen voordat de compressor weer in bedrijf wordt genomen.

Alle 500 Betriebsstunden muß dieses Systems, ausgehend vom Verdichterelement bis hin zu den Auslaßhähnen inspiziert werden. Zu den zu inspizierenden Teilen gehören Schläuche, Anschlüsse und der Ölabscheider. Sie sind auf Beulen, übermäßige Korrosion, Abrieb, Dichtigkeit und Scheuerstellen zu überprüfen. Jedes zweifelhaft erscheinende Teil muß ausgewechselt werden, bevor die Maschine wieder in Einsatz geht.

TYRES/TYRE PRESSURE

See the *GENERAL INFORMATION* section of this manual.

PNEU (PRESSION)

Voir les *INFORMATIONS GÉNÉRALES* de ce manuel.

BANDEN/BANDENSPPANNING

Zie onder *ALGEMEEN* in dit handboek.

REIFEN / REIFENDRUCK

Siehe Abschnitt *ALLGEMEINE INFORMATIONEN* dieser Betriebsanleitung

RUNNING GEAR/WHEELS

Check the wheel nut torque 20 miles (30 kilometres) after refitting the wheels. Refer to the *TORQUE SETTING TABLE* later in this section.

The bolts securing the running gear to the chassis should be checked periodically for tightness (refer to the *SERVICE/MAINTENANCE CHART* for frequency) and re-tightened where necessary. Refer to the *TORQUE SETTING TABLE* later in this section.

TRAIN DE ROULEMENT / ROUES

Vérifier le serrage des écrous après 30 km quand la machine est neuve ou lors d'un remontage de roue. Se reporter au *TABLEAU DE SERRAGE* de cette section.

Les fixations de la remorque sur le châssis doivent être vérifiées périodiquement (Se référer au *TABLEAU DE SERRAGE*).

ONDERSTEL/WIELEN

Wanneer u de wielen heeft verwijderd en weer teruggezet, dient u de torsie van de wielmoeren na ongeveer 30 kilometer te controleren (zie onder *TORSIEWAARDEN* verderop in dit handboek).

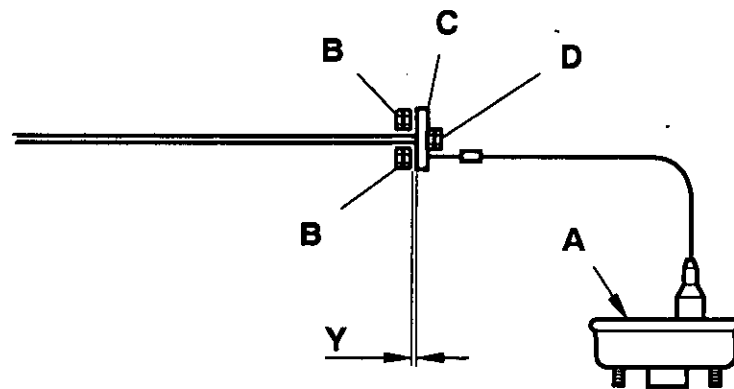
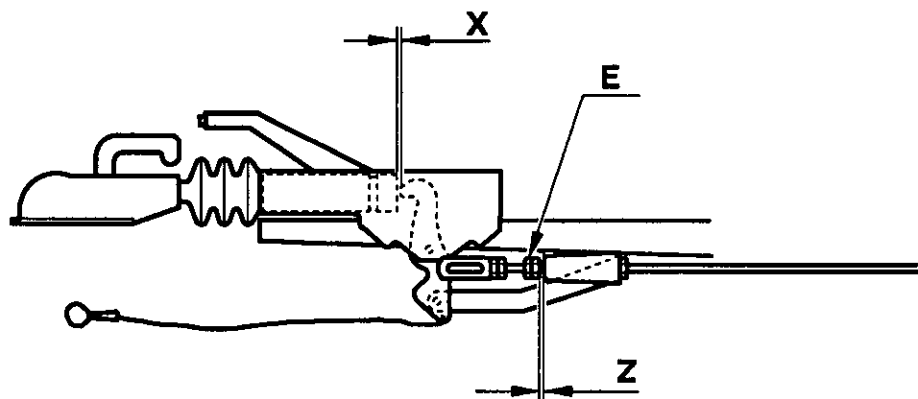
Er dient regelmatig te worden gecontroleerd of de bouten waarmee het onderstel aan het chassis zit bevestigd, nog goed vastzitten (op de onderhoudskaart kunt u zien hoe vaak dit dient te gebeuren). Indien nodig, dienen ze daarbij te worden aangedraaid (zie onder *TORSIEWAARDEN* verderop in dit handboek).

FAHRWERK, RÄDER

Kontrollieren Sie das Anzugsmoment der Radmutter nach 30 km Fahrtstrecke, wenn vorher ein Rad gewechselt wurde. Beachten Sie die Tabelle *ANZUGSDREHMOMENTE* später in diesem Abschnitt.

Kontrollieren Sie die Schraubverbindungen von Fahrwerk und Karosserie und ziehen Sie diese nach (s. dazu die *WARTUNGSTABELLE* und die Tabelle *ANZUGSDREHMOMENTE*).

P180D



AL-KO

T2144
Revision 00
03/94

WHEEL BRAKE ADJUSTMENT.

REGLAGE DES FREINS DE ROUE.

AFSTELLEN VAN WIELREM.

RADBREMSENEINSTELLUNG.

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

Assurez-vous que le levier de frein à main est complètement desserré et que la tête d'accouplement est tirée à fond.

Controteren dat handremhendel geheel losgezet en de koppelingkop geheel uitgeschoven is.

Sicherstellen, daß der Handbremshebel völlig entlastet ist und das der Kupplungskopf völlig ausgefahren ist.

Each wheel brake must be adjusted in turn whilst rotating the roadwheel in the forward direction.

Chaque frein de roue doit être réglé en faisant tourner la roue correspondante vers l'avant.

Elke wielrem moet afzonderlijk afgesteld worden terwijl men het wiel in de vooruit richting draait.

Alle Radbremsen müssen nacheinander eingestellt werden, wobei das Rad in Fahrtrichtung zu drehen ist.

Refer to the diagram above.

Référez-vous au schéma ci-dessus.

Bovenstaand schema raadplegen.

Siehe obige Abbildung.

Adjust the brakes until there is resistance in the wheel movement by using adjuster 'A'.

Ajustez les freins jusqu'à ce que qu'il y ait une résistance dans le mouvement de rotation de la roue, grâce au dispositif de réglage 'A'.

Renmen m.b.v. stelnok 'A' afstellen tot men weerstand ondervindt bij draaien van wiel.

Den Einsteller 'A' am Rad vorsichtig drehen, bis ein Widerstand in der Radumdrehung bemerkbar ist.

Slacken until the roadwheel turns freely in the forward direction.

Desserrez jusqu'à ce que la roue tourne librement vers l'avant.

Loszetten tot wiel ongehinderd draait in vooruit richting.

Den Einsteller dann lösen, bis das Rad frei in Fahrtrichtung gedreht werden kann.

Check adjustment at the end of the 'Bowden cable' where it is secured to the abutment on the axle. When pulled out, the inner cable should extend by between 5mm to 8mm.

Vérifiez le réglage à l'extrémité du câble "Bowden" (à l'endroit où il est fixé sur la butée de l'axe). Lorsqu'il est tiré, le câble interne doit dépasser de 5 à 8 mm.

Afstelling controteren bij einde van "Bowdenkabel" waar deze aan het steunpunt op het einde van de as bevestigd is. Bij uittrekken moet de binnenkabel tussen 5 en 8 mm langer worden.

Die Einstellung am Ende des "Bowden-Kabels" an der Befestigung am Achsenwiderlager prüfen. Wenn herausgezogen, sollte das innere Kabel zwischen 5 mm und 8 mm vorstehen.

Ensure that the balance bar is pulling evenly. Adjust at 'B' if necessary. Apply and release the handbrake three or four times to centralise the brake shoes, then re-check.

Assurez-vous que la tension de la barre d'équilibrage est équilibrée. Ajustez B le cas échéant. Serrez et desserrez le frein à main deux ou trois fois pour centrer les mâchoires de frein, puis re-vérifiez le réglage.

Controteren dat de balanceerstang gelijkmatig aantrekt. Eventueel bij 'B' bijstellen. Handrem drie of vier keer aantrekken en loszetten om de remschoenen te centraliseren en dan nogmaals controteren.

Sicherstellen, daß die Ausgleichstange gleichwertig anzieht. Falls notwendig, bei "B" einstellen. Die Handbremse drei oder vier mal anziehen und lösen um die Bremsbacken zu zentralisieren, dann nochmals prüfen.

Adjust the brake rod at nut 'D' so that the overrun lever butts up against the end of the towing shaft. i.e. 'X' = 0mm.

Réglez la tige de frein au niveau de l'écrou 'D', de telle sorte que le levier de secours touche sur l'extrémité de l'arbre de remorquage (c'est-à-dire X=0mm).

Remstang bij moer 'D' bijstellen, zodat de o ploophiefboom tegem het einde van de trekas aanligt, d.w.z. 'X'=0mm.

Die Bremszugstange an der Mutter "D" einstellen, so daß der Bremsauflaufhebel am Ende der Abzugstange anliegt. 'X'=0mm.

Adjust the lock nuts 'E' to give a clearance of 'Z' = 1mm.

Régler les contre-écrous 'E' pour obtenir un écart 'Z' de 1mm

Borgmoeren 'E' bijstellen zodat afstand 'Z'=1mm.

Die Sicherungsmutter 'E' so einstellen, daß ein lichte Weite von 'Z'=1mm gewährleistet ist.

Correct adjustment of the linkage is checked by operating the handbrake lever so that when the second or third tooth on the ratchet is engaged, a slight braking force is felt.

On vérifie le bon réglage de l'ensemble en faisant fonctionner le levier de frein de telle sorte que l'on sente le freinage lorsque la deuxième ou la troisième dent du cliquet s'engage.

Controteren dat de overbrenging juist afgesteld is door de handremhendel aan te trekken; wanneer deze op de tweede of derde tand staat moet men een lichte remkracht waarnemen.

Die richtige Einstellung wird geprüft, so daß beim Anziehen des Handbremshebels bis auf den zweiten oder dritten Zahn der Sperrklinke ein kleiner Bremswiderstand bemerkt wird.

AL-KO

Revision 02

04/94

6.25

MAINTENANCE

MAINTENANCE

ONDERHOUD

WARTUNG

6.26

MAINTENANCE

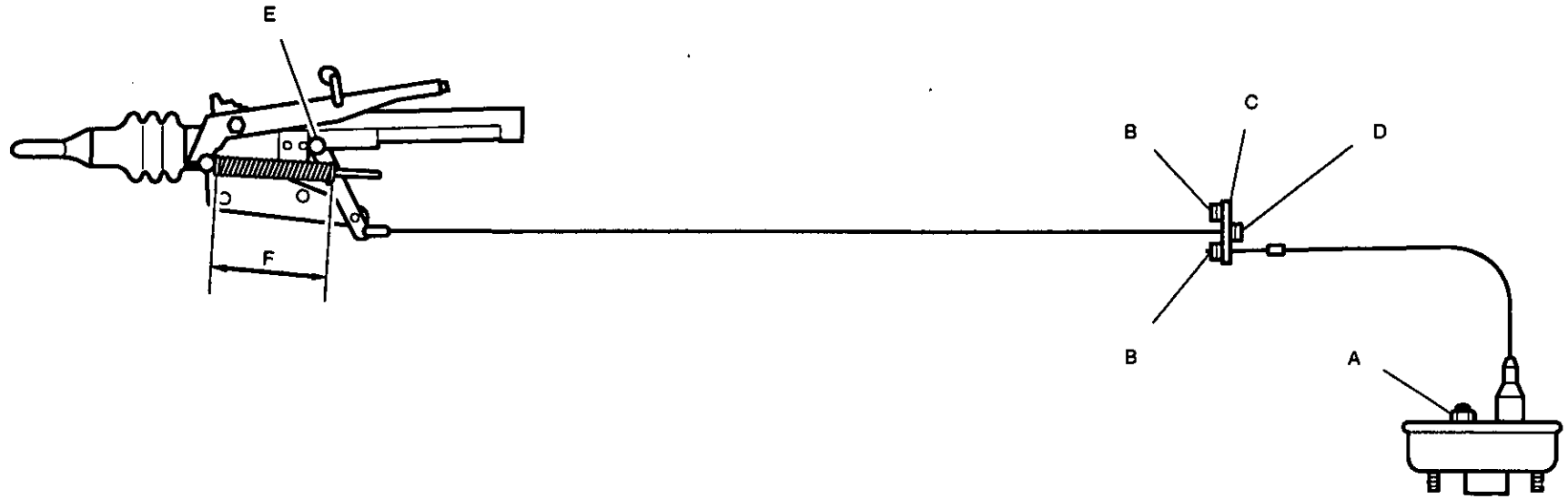
MAINTENANCE

ONDERHOUD

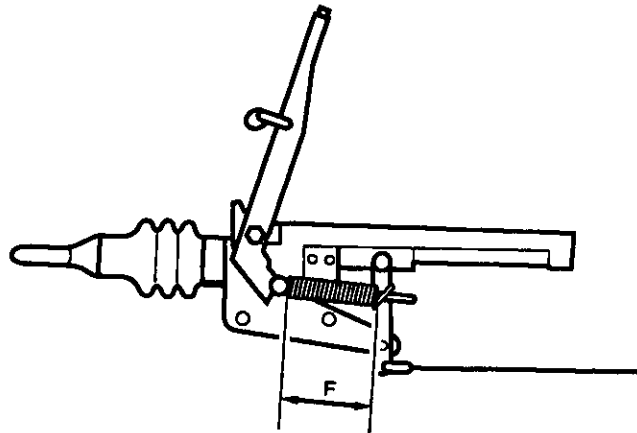
WARTUNG

P180D

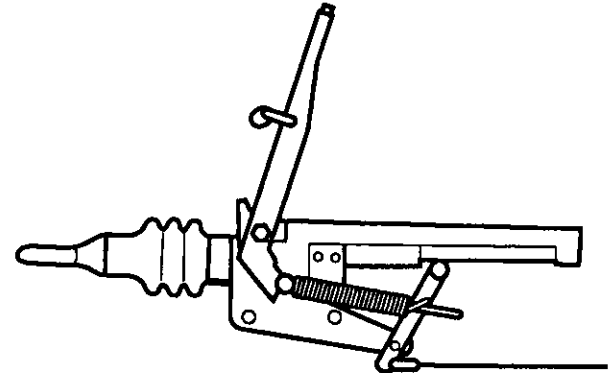
1



2



3



M&E

T1047

Revision 02

04/94

WHEEL BRAKE ADJUSTMENT

REGLAGE DES FREINS REMORQUE

REMMEN AFSTELLEN

RADBREMSENEINSTELLUNG

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

S'assurer que le frein à main soit desserré à fond et que l'attache soit pleinement en extension.

Zorg ervoor dat de kompressor van de handrem staat en dat de kogelkoppeling volledig is uitgeschoven.

Überzeugen Sie sich, daß das Handbremsseil sich in völlig gelöster Stellung befindet und der Kupplungskopf völlig ausgezogen ist.

Each wheel brake must be adjusted in turn whilst rotating the wheel in the forward towing direction.

Chaque frein de roue doit être réglé en la faisant tourner dans le sens de marche avant.

Elke rem dient afzonderlijk te worden afgesteld. Daarbij dient u het betreffende wiel in de rijrichting te draaien.

Jede Radbremse muß bei Vorwärtsdrehung des Rades eingestellt werden.

Refer to the diagram above.

Suivre les instructions suivantes:

Zie bovenstaand schema.

Beachten Sie das obige Schaubild.

1: Adjust the brakes until they *lock-up* by using adjuster A.

1: Ajuster le frein jusqu'à ce que la roue *bloque*, Repère A.

1 Stel de remmen af met behulp van instelschroef A totdat ze blokkeren.

1. Stellen Sie die Bremse mit dem Einsteller A ein, bis sie blockieren.

Release adjuster A until only a slight resistance is felt during wheel rotation.

Relâcher le Repère A jusqu'à ce qu'une faible résistance soit ressentie pendant la rotation.

Draai instelschroef A iets losser. U mag bij het draaien van het wiel niet meer dan een kleine weerstand voelen.

Lösen Sie den Einsteller A bis nur ein leichter Widerstand bei der Drehung des Rades zu spüren ist.

Adjust nuts B and lock with the equaliser C parallel to the axle.

Ajuster l'écrou B et verrouiller avec le compensateur C parallèle à l'axe.

Stel moeren B af en blokkeer ze waarbij verdeelplaat C parallel loopt met de as.

Stellen Sie nun die Muttern B ein und die der Ausgleichsvorrichtung C parallel zur Achse.

Take up the play with nut D behind the equaliser but without pre-loading the brakes (the wheels should rotate freely). Ensure that all locknuts are secured. The overrun lever play dimension E should not be greater than 14mm (fixed height running gear) or 16mm (variable height running gear). The spring free length dimension F should be 190mm.

Compenser le jeu avec l'écrou D après le compresseur sans serrer les freins (les roues doivent toujours tourner librement). S'assurer que tous les contre-écrous soient correctement serrés. Le jeu du levier dimension E ne devrait pas être plus grand que 14mm (poids fixe de roulement) ou 16mm (poids variable de roulement). La longueur libre F du ressort est de 190mm.

Neem nu de speling op met moer D achter de verdeelplaat, zonder echter druk op de remmen uit te oefenen (de wielen moeten vrij kunnen blijven draaien). Zorg ervoor dat alle borgmoeren goed vastzitten. Het oplooppremhendel mag niet meer speling E hebben dan 14mm (onderstel met vaste hoogte) of 16mm (onderstel met variabele hoogte). De vrije-slaglengte F van de veer moet 190mm bedragen.

Stellen Sie das Spiel mit der Mutter D hinter der Ausgleichsvorrichtung ein, aber ohne die Bremseinstellung zu verändern (die Räder müssen sich frei drehen). Alle Sicherungsmuttern müssen gesichert sein. Das Spiel E der Rückfahrautomatik darf nicht größer als 14 mm (Fahrwerk mit fester Deichsel) oder 16 mm (Fahrwerk mit höhenverstellbarer Deichsel) sein. Die freie Länge F der Feder muß 190 mm betragen.

2: Engage the handbrake lever in the first notch position. The spring length dimension F should now be between 40mm and 50mm.

2: Tirer sur le frein à main pour l'amener à la position de la première encoche. La longueur de réserve de ressort F doit alors être de 40mm à 50mm.

2 Plaats de handrem in de eerste stand (eerste inkeping). De lengte van de veer F moet nu tussen 40mm en 50mm bedragen.

2. Rasten Sie den Handbremshebel in die erste Raste. Die Federlänge muß nun bei 40 mm bis 50 mm liegen F.

M&E

Revision 02
04/94

6.27

MAINTENANCE

MAINTENANCE

ONDERHOUD

WARTUNG

6.28

MAINTENANCE

MAINTENANCE

ONDERHOUD

WARTUNG

P180D

3: When the unit is pushed backwards whilst parked, the brakes adopt their reverse mode and the spring store extends to maintain the parked condition. The handbrake will then feel less tensioned but the unit will remain stationary.

CAUTION: Check the wheel nut torque 20 miles (30 kilometres) after refitting the wheels (Refer to the TORQUE SETTING TABLE later in this section).

3: Si l'ensemble est poussé vers l'arrière brusquement quand il est en stationnement, la réserve du ressort se met en extension pour retenir la condition de stationnement. Le frein à main donnera alors l'impression d'être moins tendu, mais l'ensemble demeurera en l'état de freinage.

PRECAUTION: Vérifier le couple de serrage des écrous de roue 30 kilomètres après avoir remonté la roue et ensuite, avant chaque déplacement.

3 Wanneer u de kompressor nu achteruit duwt terwijl deze zich in de parkeerstand bevindt, gaan de remmen in de achteruitstand staan en wordt de veer uitgerekt om de parkeerstand te behouden. De handrem voelt dan minder strak gespannen aan, maar de eenheid blijft wel op zijn plaats staan.

VOORZICHTIG! Wanneer u de wielen heeft verwijderd en weer teruggezet, dient u de torsie van de wielmoeren na ongeveer 30 kilometer te controleren (zie onder TORSIEWAARDEN verderop in dit handboek).

3. Wenn die Maschine rückwärts eingeparkt wird, nehmen die Bremsen die Betriebsweise "Rückfahrautomatik" ein und die Feder spannt sich, um die Parkposition zu erhalten. Die Handbremse ist dann weniger straff angezogen, aber die Maschine bleibt stehen.

VORSICHT: Kontrollieren Sie das Anzugsmoment der Radmutter nach 30 km Fahrstrecke, wenn vorher die Räder gewechselt wurden. Beachten Sie die Tabelle ANZUGSDREHMOMENTE später in diesem Abschnitt.

LUBRICATION

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

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

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

ENGINE LUBRICATING OIL

The engine oil should be changed at the engine manufacturer's recommended intervals. Refer to the *Engine Manufacturer's Manual*.

ENGINE LUBRICATING OIL SPECIFICATION

Refer to the *Engine Manufacturer's Manual*.

ENGINE OIL FILTER ELEMENT

The engine oil filter element should be changed at the engine manufacturer's recommended intervals. Refer to the *Engine Manufacturer's Manual*.

LUBRIFICATION

Le moteur est rempli avec suffisamment d'huile jusqu'à la première vidange. Voir *manuel du fabricant moteur*.

PRECAUTION: Toujours contrôler le niveau d'huile avant la mise en service.

Si, pour une raison quelconque, la machine a été vidangée, refaire le plein d'huile avant la mise-en-route.

HUILE DE LUBRIFICATION MOTEUR

L'huile moteur doit être changée à intervalles réguliers selon le *Manuel du Fabricant Moteur*.

SPECIFICATIONS DES HUILES MOTEUR

Voir le *Manuel du Fabricant Moteur*.

FILTRE A HUILE MOTEUR

Le filtre à huile moteur doit être changé à intervalles réguliers selon le *Manuel du Fabricant Moteur*.

SMERING

De motor is bij aflevering afgevuld met smeerolie en is voldoende voor een nominale periode van bediening.

VOORZICHTIG! Controleer altijd eerst het oliepeil alvorens een nieuwe machine in gebruik te nemen.

Indien het oliereservoir van de kompressor, om welke reden dan ook, is geleëdigd, dan dient het reservoir eerst te worden gevuld met nieuwe olie voordat de kompressor in bedrijf wordt genomen.

SMEEROLIE VOOR DE MOTOR

De motorolie moet in overeenstemming met de instructies van de fabrikant op de aangegeven tijden worden ververs. Zie hiertoe het *Bedieningshandboek voor de Motor*.

SPECIFIKATIE VAN DE MOTORSMEEEROLIE

Zie het *Bedieningshandboek voor de Motor*.

OLIEFILTERELEMENT VAN DE MOTOR

Het oliefilterelement van de motor dient in overeenstemming met de instructies van de fabrikant op de aangegeven tijden te worden vervangen. Zie hiertoe het *Bedieningshandboek voor de Motor*.

SCHMIERUNG

Der Motor ist für den ersten Einsatz mit Öl gefüllt. (Weitere Informationen sind dem *Handbuch des Motorenherstellers zu entnehmen*.)

VORSICHT: Kontrollieren Sie immer die Ölstände, bevor die neue Maschine in Betrieb genommen wird.

Wenn das Öl aus irgendeinem Grund abgelassen wurde, muß der Motor unbedingt vor erneutem Betrieb wieder mit Öl gefüllt werden.

MOTORÖL

Der Motorölwechsel sollte in den vom Motorhersteller vorgeschriebenen Zeitabständen vorgenommen werden. Beachten Sie das *Motorhandbuch*.

MOTORÖLSPEZIFIKATION

Beachten Sie das *Motorhandbuch*.

MOTORÖLFILTER

Das MotorölfILTERelement sollte in den vom Motorhersteller empfohlenen Zeitabständen gewechselt werden. Beachten Sie das *Motorhandbuch*.

6.30

MAINTENANCE

MAINTENANCE

ONDERHOUD

WARTUNG

P180D

COMPRESSOR LUBRICATING OIL

Refer to the *SERVICE/MAINTENANCE CHART* in this section for service intervals.

NOTE: If the machine has been operating under adverse conditions, or has suffered long shutdown periods, then more frequent service intervals will be required.

WARNING: DO NOT, under any circumstances, remove any drain plugs or the oil filler plug from the compressor lubricating and cooling system without first making sure that the machine is stopped and the system has been completely relieved of all air pressure (refer to *STOPPING THE UNIT* in the *OPERATING INSTRUCTIONS* section of this manual).

Completely drain the receiver/separator system including the piping and oil cooler by removing the drain plug(s) and collecting the used oil in a suitable container.

Replace the drain plug(s) ensuring that each one is secure.

HUILE DE LUBRIFICATION DU COMPRESSEUR

Se référer au *TABLEAU DE MAINTENANCE* pour les délais d'intervention.

NOTE: Si la machine a été utilisée dans diverses conditions, ou n'a pas été utilisée pendant de longues périodes, il faut augmenter la fréquence des intervalles de maintenance.

ATTENTION: Ne pas, quelles que soient les circonstances, démonter ou vidanger les circuits ou les filtres du compresseur sans s'assurer que le compresseur soit arrêté et libéré de la pression d'air (Voir paragraphe *ARRÊT COMPRESSEUR* dans les *INSTRUCTIONS DE MARCHÉ* de ce manuel).

Vidanger complètement le réservoir/séparateur, ainsi que les canalisations et le refroidisseur d'huile en dévissant les bouchons de vidange et collecter l'huile usagée dans un bidon adéquate.

Remettre les bouchons de vidange après s'être assuré qu'ils ne présentent aucun défaut.

SMEEROLIE VOOR DE KOMPRESSOR

Op de *ONDERHOUDSKAART* in dit handboek kunt u zien wanneer de smeerolie dient te worden ververs.

N.B.: Indien de kompressor onder ongunstige omstandigheden werkt of als de kompressor lang heeft stilgestaan, is vaker onderhoud vereist.

WAARSCHUWING! Onder geen beding mag u de afvoerstoppen of de ollefilterstop van het smeer- en koelsysteem verwijderen zonder er eerst zeker van te zijn dat de kompressor is uitgeschakeld en niet meer onder druk staat (zie *STOPPEN* onder *BEDIENINGSINSTRUCTIES* van dit handboek).

Laat het afscheidersysteem, inclusief leidingen en oliekoeler, geheel leeglopen door de afvoerstoppen te verwijderen en de afgelopen olie in een geschikte container op te vangen.

Plaats de stoppen weer in de juiste afvoer en zorg ervoor dat ze goed vastzitten.

DE KOMPRESSORÖL

Beachten Sie die *WARTUNGSTABELLE*.

BEMERKUNG: Wenn die Maschine unter ungünstigen Bedingungen gearbeitet oder lange Stillstandszeiten gehabt hat, dann sind kürzere Wartungsintervalle erforderlich.

WARNUNG: Unter keinen Umständen dürfen Entleerungs- oder Öleinfüllstopfen im Kompressoröl- und Kühlsystem entfernt werden, bevor die Maschine ausgeschaltet ist, still steht und die Druckluft abgeblasen ist. (Beachten Sie den Abschnitt *ABSCHALTEN* in der *BETRIEBSANLEITUNG*.)

Entleeren Sie das Ölabscheidesystem einschließlich der Leitungen und dem Ölkühler vollständig durch Entfernen der Ablaßschraube und sammeln Sie das gebrauchte Öl in einem geeigneten Behälter.

Setzen Sie alle Ablaßschrauben wieder ein. Kontrollieren Sie sie auf dichten Sitz.

NOTE: If the oil is drained immediately after the machine has been running, then most of the sediment will be in suspension and will therefore drain more readily.

NOTE: Si l'huile est vidangée après avoir fait tourner la machine, alors la plupart des dépôts seront en suspens dans l'huile et seront éliminés plus facilement.

N.B.: Indien u de olie direkt aftapt nadat de kompressor in bedrijf is geweest, is het meeste bezinksel nog niet neergeslagen en daardoor beter te verwijderen.

BEMERKUNG: Wird das Öl bei noch warmer Maschine abgelassen, werden die noch in Bewegung befindlichen Verunreinigungen mit ausgespült.

CAUTION: Some oil mixtures are incompatible and result in the formation of varnishes, shellacs or lacquers which may be insoluble.

PRECAUTION: Il y a des mélanges d'huiles qui sont incompatibles et peuvent créer des formations de dépôts et vernis pouvant être insolubles et colmater les éléments.

VOORZICHTIG! Bepaalde oliemengsels zijn totaal ongeschikt voor deze kompressor. Gebruik ervan resulteert in de vorming van aanslag of (schel)lak, die onoplosbaar kunnen zijn.

VORSICHT: Mischungen von Ölen unterschiedlicher Viskositäten und unterschiedlicher Basis (Mineralöl, Synthetik) sind unverträglich. Es kommt zu Entmischungen, Schellacken oder Lackfirnissen, die unlöslich sein können.

NOTE: Always specify **INGERSOLL-RAND** compressor lubricating oil (refer to the **PARTS CATALOGUE** section of this manual for details).

NOTE: Utiliser impérativement l'huile préconisée par **INGERSOLL-RAND** (se référer aux **PIÈCES DÉTACHÉES DU CATALOGUE** pour plus de détails).

N.B.: Gebruik voor de kompressor altijd smeeroilie van **INGERSOLL-RAND** (zie voor meer informatie de **ONDERDELENKATALOGUS** van dit handboek).

BEMERKUNGEN: Verwenden Sie immer Kompressoröl nach der Spezifikation von **INGERSOLL-RAND**. Beachten Sie die **ERSATZTEILLISTE** der Betriebsanleitung.

COMPRESSOR LUBRICATING OIL SPECIFICATION

SPECIFICATION DES HUILES DE COMPRESSEURS

SPECIFIKATIE VAN DE SMEEROLIE VOOR DE KOMPRESSOR

KOMPRESSORÖLSPEZIFIKATION

Ingersoll-Rand lubricating oil is recommended for use in all Ingersoll-Rand portable compressors.

Il est recommandé d'utiliser de l'huile **INGERSOLL-RAND**.

Het is ten eerste aan te raden om smeeroilie van Ingersoll-Rand te gebruiken voor alle mobiele compressoren van Ingersoll-Rand.

INGERSOLL-RAND Kompressoröl wird für die Verwendung in allen fahrbaren Ingersoll-Rand Kompressoren empfohlen.

See the **GENERAL INFORMATION** section of this manual.

Voir les **INFORMATIONS GÉNÉRALES** de ce manuel.

Zie onder **ALGEMEEN** in dit handboek.

Siehe Abschnitt **ALLGEMEINE INFORMATIONEN** dieser Betriebsanleitung

COMPRESSOR OIL FILTER ELEMENT

FILTRE D'HUILE DE COMPRESSEUR

OLIEFILTERELEMENT VAN DE KOMPRESSOR

KOMPRESSORÖLFILTER-ELEMENTE

Refer to the **SERVICE / MAINTENANCE CHART** in this section for service intervals.

Se référer au **TABLEAU DE SERVICE / MAINTENANCE** de cette section pour les délais d'intervention.

Zie de **SERVICE/ONDERHOUDSKAART** in dit handboek voor de tijdstippen waarop onderhoud dient te worden verricht.

Beachten Sie die **WARTUNGSTABELLE** bzgl. der Service-Intervalle.

RUNNING GEAR WHEEL BEARINGS

TRAINS DE ROULEMENT DES ROUES

WIELLAGERS VAN HET ONDERSTEL

RADLAGER DES FAHRWERKS

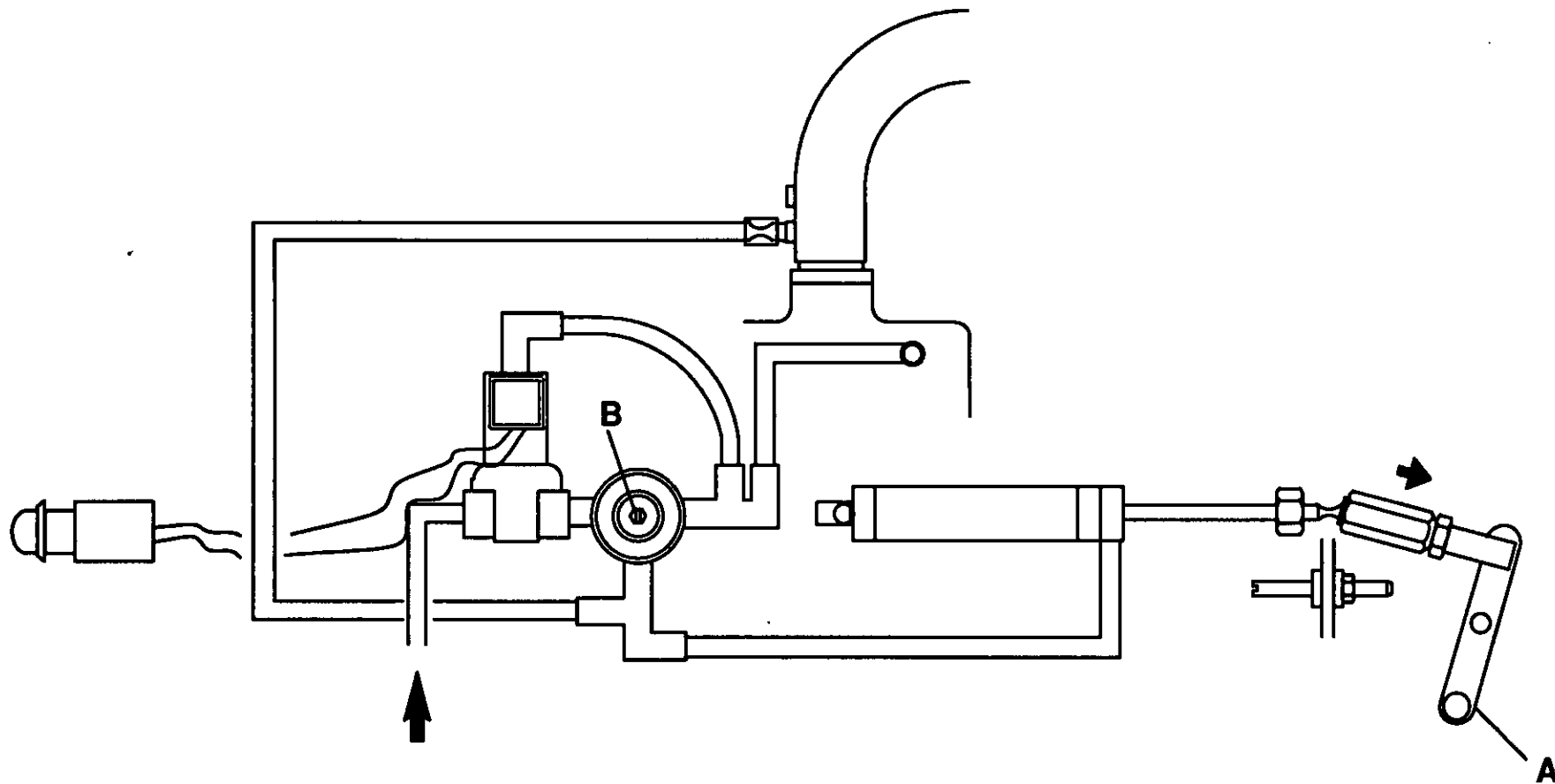
Wheel bearings should be packed with grease every 6 months. The type of grease used should conform to specification **MIL-G-10924**.

Les roulements doivent être graissés tous les 6 mois. La graisse utilisée doit être conforme aux spécifications **MIL-G-10924**.

Wielagers dienen elke 6 maanden te worden ingevet. Het te gebruiken vet dient daarbij te voldoen aan specificatie **MIL-G-10924**.

Die Radlager sollen mit Fett alle 6 Monate abgeschmiert werden. Das Schmierfett muß der Spezifikation **MIL-G-10924** entsprechen.

P180D



**SPEED AND PRESSURE
REGULATION ADJUSTMENT**

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

Refer to the diagram above.

A: Throttle arm
B: Adjusting screw

Start the machine (Refer to *STARTING INSTRUCTIONS* in the *OPERATING INSTRUCTIONS* section of this manual).

Inspect the throttle arm on the engine governor to see that it is extended in the full speed position when the engine is running at full-load speed and the service valve is fully open. (Refer to the *GENERAL INFORMATION* section of this manual).

Adjust the service valve on the outside of the machine to maintain 7 bar without the throttle arm moving from the full speed position. If the throttle arm moves away from the full speed position before 7 bar is attained, then turn the adjusting screw clockwise to increase the pressure. Optimum adjustment is achieved when the throttle arm just moves from its full speed position and the pressure gauge reads 7,2 bar.

Close the service valve. The engine will slow to idle speed.

CAUTION: Never allow the idle pressure to exceed 8,6bar on the pressure gauge, otherwise the safety valve will operate.

**VITESSE EN TOURS/MN ET
PRESSION D'AJUSTEMENT DE
REGULATION**

Normalement, la régulation ne nécessite pas de réglage, mais si un réglage est nécessaire, procéder comme suit:

Se référer au diagramme opposé.

A: Levier de commande
B: Vis du régulateur

Démarrage machine (voir *INSTRUCTIONS DEMARRAGE ET DE FONCTIONNEMENTS*).

Contrôler que la tige de commande moteur soit étirée en position vitesse maximum et que le moteur fonctionne à sa vitesse maxi. (Voir *INFORMATIONS GENERALES*).

Ajuster la valve de service sur l'extérieur du compresseur pour avoir 7 bar en vérifiant que le levier de commande du moteur reste en butée maximum, si ce levier descend avant d'atteindre la pression de 7 bar, tourner la vis du régulateur pour augmenter la pression. Le meilleur ajustement est lorsque le levier de commande de plein régime passe à la pression de 7,2 bar sur le manomètre.

Fermer la vanne de service. Le moteur doit descendre à son régime mini.

PRECAUTION: Ne jamais laisser la pression monter à plus de 8,6bar sur le manomètre, sinon la valve de sécurité va se déclencher.

**AFSTELLEN VAN DE DRUK- EN
SNELHEIDSREGELING**

Doorgaans behoeft de druk- en snelheidsregeling geen afstelling. Indien het toch voorkomt dat deze onderdelen niet meer korrekt zijn afgesteld, gaat u als volgt te werk:

Zie bovenstaand diagram.

A: Regel arm
B: Stiel schroef

Start de machine (zie *START INSTRUCTIES* in het handboek).

Inspecteer de gashandel op de motorregulator of deze volledig uit staat in de vollast stand met de luchtsluiting geheel open (Zie *ALGEMENE INFORMATIE* in het handboek).

Stel de service-afsluiter aan de buitenkant van de kompressor zodanig in dat de kompressor in staat is een konstante druk van 7 bar (102 psi) te leveren met het gashandel in de hoogste stand. Indien het gashandel terugloopt voordat een druk van 7 bar (102 psi) wordt bereikt, draait u de instelschroef met de wijzers van de klok mee om de druk te laten toenemen. Een optimale afstelling wordt bereikt indien het gashandel iets terugloopt wanneer de drukmeter 7,2 bar aangeeft.

Sluit de service-afsluiter. De motor gaat nu stationair draaien.

VOORZICHTIG! Laat de druk bij stationair draaien nooit meer worden dan 8,6bar. Anders zal de veiligheidsklep in werking treden.

**EINSTELLUNG VON DREHZAHL
UND DRUCKREGELUNG**

Normalerweise ist keine Einstellung der Druckregelung erforderlich. Sollte aber einmal die richtige Einstellung nicht mehr vorhanden sein, so ist wie folgt zu verfahren:

Beachten Sie das obige Schaubild.

A: Drehzahlverstellhebel
B: Einstellschraube

Starten Sie die Maschine (beachten Sie den Abschnitt *STARTEN* in der Betriebsanleitung).

Überprüfen Sie den Drehzahlverstellhebel an der Motorregelung, ob er in der Stellung "volle Drehzahl" steht, wenn der Motor mit Vollast-Drehzahl läuft, und das Auslaßventil voll geöffnet ist (beachten Sie den Abschnitt *ALLGEMEINE INFORMATIONEN* in der Betriebsanleitung).

Stellen Sie das Entnahmeventil an der Außenseite der Maschine so ein, daß ein Druck von 7 bar gehalten wird, ohne daß sich der Drehzahlverstellhebel aus der Position "volle Drehzahl" bewegt. Bewegt sich der Drehzahlverstellhebel von der Position "volle Drehzahl" weg, bevor 7 bar Druck erreicht worden sind, drehen Sie die Einstellschraube nach rechts, um den Druck zu erhöhen. Die beste Einstellung ist erreicht, wenn der Drosselhebel sich gerade aus der Position "volle Drehzahl" bewegt, wenn der Druckmanometer 7,2 bar anzeigt.

Schließen Sie das Auslaßventil. Der Motor geht auf Leerlaufdrehzahl zurück.

VORSICHT: Der Leerlaufdruck darf niemals einen Druck von 8,6 bar (Anzeige auf dem Druckmanometer) überschreiten, da sonst das Sicherheitsventil anspricht.

6.34

MAINTENANCE Torque Values

MAINTENANCE Table de serrage

ONDERHOUD Torsiewaarden

WARTUNG Anzugsdrehmomente

P180D

	ft lbf	Nm		ft lbf	Nm
Air end to engine Bloc compresseur sur moteur Kompressorgedeelte naar motor Verdichterteil zur Anschlußplatte	29-35	39-47		Air filter to bracket Filtre air sur support Luchtfilter naar beugel Luftfilter an der Konsole	16-20 22-27
Autella clamp to exhaust Bride sur échappement Uitlaatklem naar koelluchtvoer Klemme zum Auspuff	9-11	12-15		Baffle to frame Déflecteur sur châssis Keerschot naar frame Leitblech zum Rahmen	9-11 12-15
Blowdown solenoid valve Valve de mise a vide automatique Afblaas magneetklep Entspannungs-Magnetventil	21-26	28-35		Discharge manifold to frame Tubulure de sortie sur le châssis. Uitlaatspruitstuk op frame Austrittsverteiler zum Rahmen	29-35 39-47
Drive pins to engine flywheel Goupilles d'entraînement sur volant-moteur. Aandrijf pennen naar vliegwiel Kupplungs bolzen an Schwungscheibe	57-69	77-93		Drop Leg Pied escamotable Steunpoot Stütze für Deichsel	53-63 72-85
Engine/air end to chassis Ensemble moteur/compresseur sur châssis Motor/kompressorgedeelte naar chassis Motor/Verdichterteil zum Grundrahmen	54-58	73-78		Euro-Loc adaptor to separator tank Adaptation Euro-Loc sur réservoir séparateur Euro-loc adapter naar afscheidertank Euro-Loc-Adapter zum Ölabscheidebehälter	58-67 78-91
Exhaust flange to manifold Collerette d'échappement sur déflecteur Uitlaatlens naar verdeelstuk Auspuffflansch-Krümmner	17-21	23-28		Fan guard Grille de protection ventilateur Beschermkap ventilator Keilriemen - Schutzblech	9-11 12-15
Fan to hub Ventilateur sur moyeu Ventilator naar aandrijfnaaf Ventilator zur Nabe	12-15	16-20		Lifting bail bracket to engine Goujons d'anneaux de levage sur moteur Hijframebeugel naar motor Kranösenkonsole am Motor	29-35 39-47
Oil pipe (-12jic) Flexible d'huile Olieleiding Ölrohr	71-88	96-119		Radiator/Cooler to baffle Réfroidisseur sur déflecteur Koeler naar keerschot Kühler zum Leitblech	9-11 12-15
Running gear front to chassis Train roulant sur avant châssis Voorzijde onderstel naar chassis Fahrwerkvorderteil-Chassis	61-71	83-96		Running gear rear to chassis Train roulant sur châssis arrière Achterzijde onderstel naar chassis Fahrwerkhinterteil-Chassis	61-61 83-96

P180D		ft lbf	Nm		ft lbf	Nm
	Separator tank cover Couvercle séparateur Deksel afscheidertank Ölabscheidebehälterdeckel	40-50	54-68		Separator tank to frame Réservoirs séparateurs au châssis Afscheidertank naar frame Ölabscheidebehälter zum Rahmen	18-22 24-30
	Service pipe (-20jic) Tube de service Service-leiding Entnahmeleitung	166-208	224-281		Sight glass Niveau bulle Peilglas Sichtglas für Ölstand	40-50 54-68
	Wheel nuts Ecrous de roues Wielmoeren Radmuttern	50-80	67-109			

Revision 02
04/94

6.35

MAINTENANCE
Torque Values

MAINTENANCE
Table de serrage

ONDERHOUD
Torsiewaarden

WARTUNG
Anzugsdrehmomente

7.0

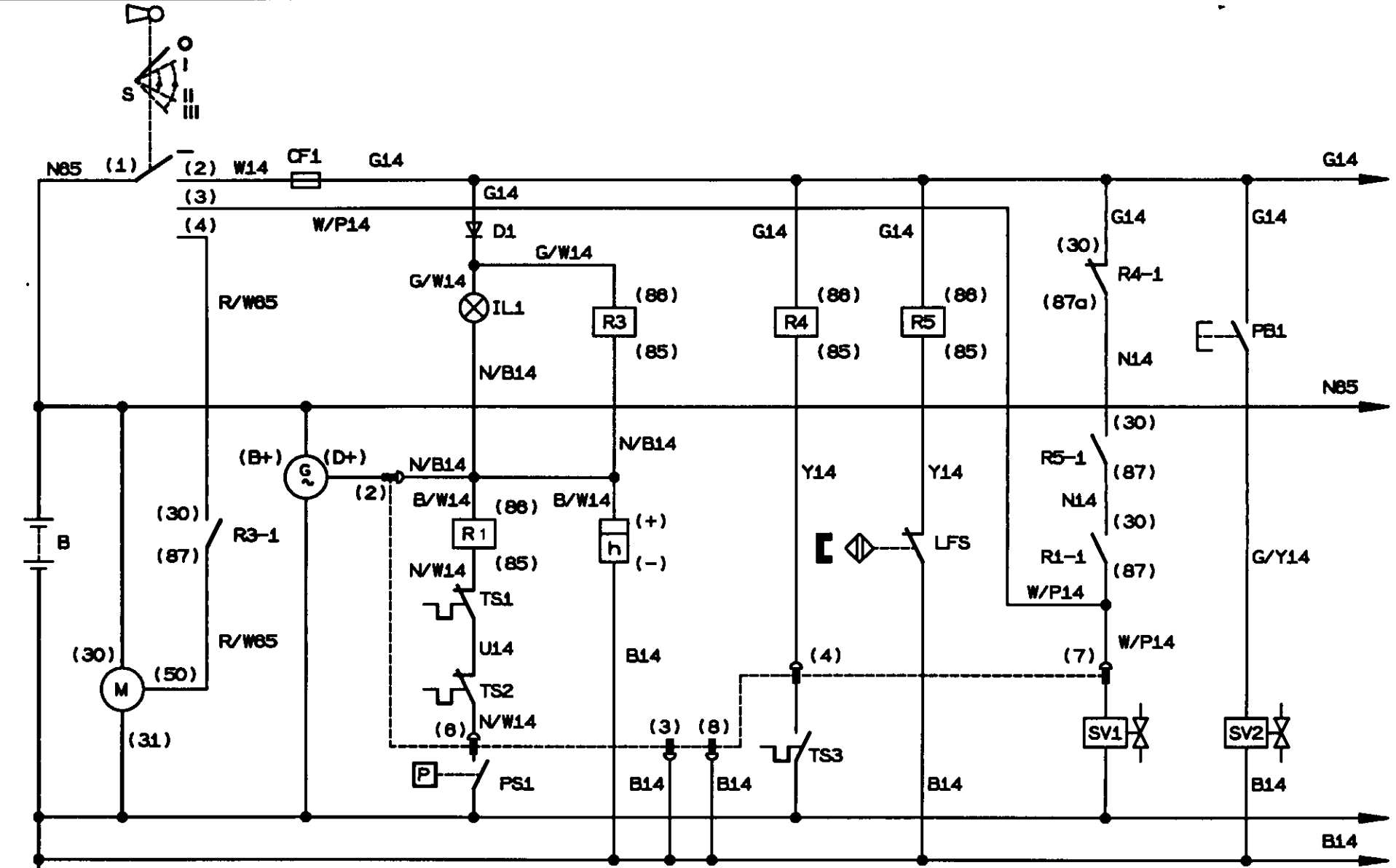
ELECTRICAL SYSTEM

SYSTÈME ÉLECTRIQUE

ELEKTRISCH SYSTEM

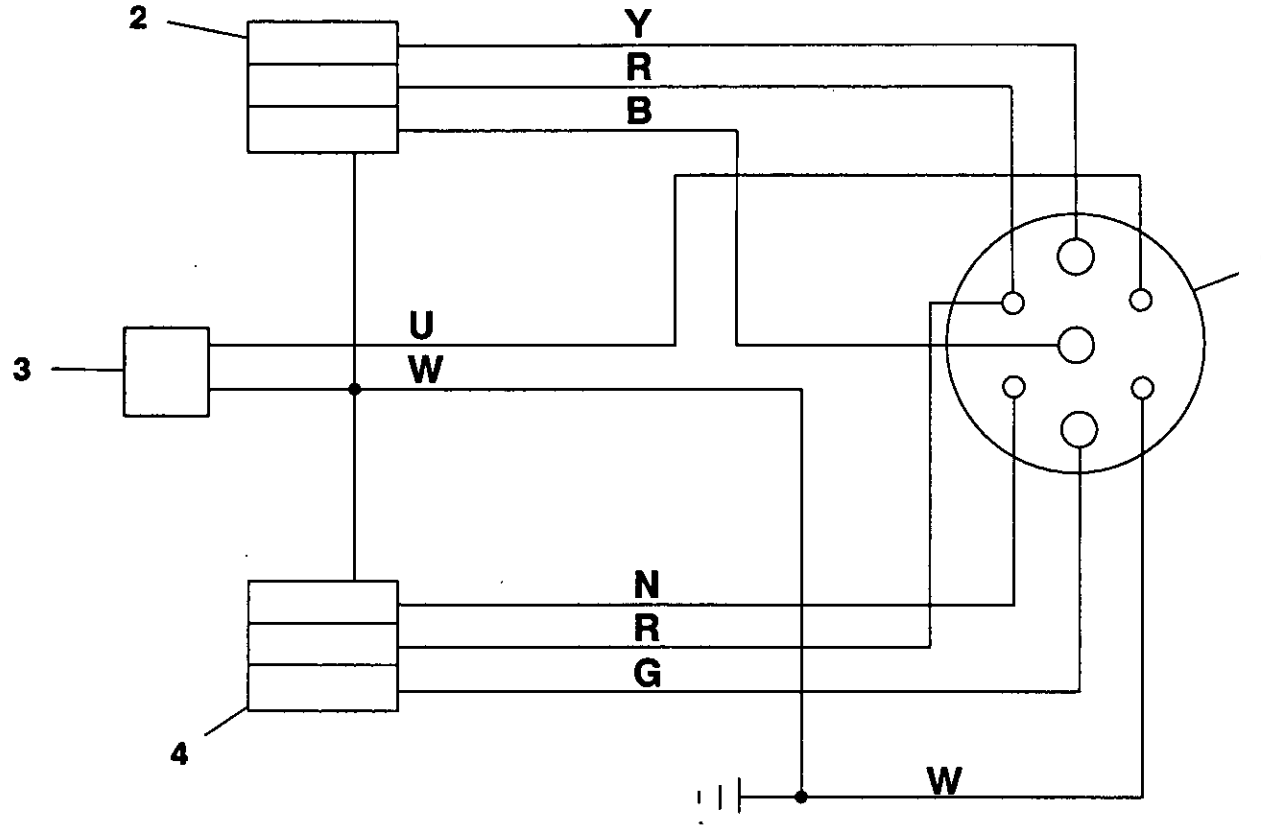
ELEKTRISCHE ANLAGE

P180D



KEY	LEXIQUE	LEGENDA	BILDSCHLÜSSEL
B	Battery 12 Volt	B	Batterie 12 V
CF1	Control fuse 5A	CF1	Zekering 5A
D1	Diode	D1	Diode
G	Alternator	G	Draaistroomgenerator
h	Hour meter	h	Urenteller
IL1	Lamp, alternator charge	IL1	Lamp, laadstroom
LFS	Low fuel level switch	LFS	Schakelaar, laag brandstof niveau
M	Starter motor	M	Démarrreur
PB1	Pushbutton, load	PB1	Druknop, belasting
PS1	Oil pressure switch	PS1	Schakelaar voor oliedruk
R1	Relay, safety shut-down	R1	Relais, afslagbeveiliging
R3	Relay, start inhibit	R3	Relais, startblokkering
R4	Relay, oil temperature switch (engine)	R4	Relais, olietemperatuur-schakelaar (Motor)
R5	Relay, low fuel	R5	Relais, brandstof
S	Key-switch	S	Contactslot
SV1	Solenoid, fuel	SV1	Solenoid, brandstof
SV2	Solenoid, load	SV2	Solenoid, belasting
TS1	Air temperature switch (airend)	TS1	Luchttemperatuur schakelaar (Schroefgedeelte)
TS2	Air temperature switch (discharge)	TS2	Luchttemperatuur schakelaar (uitlaat)
TS3	Oil temperature switch (engine)	TS3	Olietemperatuur schakelaar (Motor)
B	Black	B	Zwart
G	Green	G	Groen
K	Pink	K	Roze
N	Brown	N	Bruin
O	Orange	O	Oranje
P	Purple	P	Paars
R	Red	R	Rood
S	Grey	S	Grijs
U	Blue	U	Blauw
W	White	W	Wit
Y	Yellow	Y	Geel

P180D



KEY

1: Plug
 2: Light (right hand)
 3: Fog light
 4: Light (left hnd)

LEXIQUE

1: Bouchon
 2: Feux (droit)
 3: Feux anti-brouillard
 4: Feux (gauche)

LEGENDA

1: Plug
 2: Licht (rechts)
 3: Mistlicht
 4: Licht (links)

BILDSCHLÜSSEL

1: Stecker
 2: Scheinwerfer (rechts)
 3: Nebelscheinwerfer
 4: Scheinwerfer (links)

P Purple
 R Red
 W White
 Y Yellow
 B Black
 U Blue
 G Green
 S Grey
 N Brown
 O Orange
 K Pink

P Pourpre
 R Rouge
 W Blanc
 Y Jaune
 B Noir
 U Bleu
 G Vert
 S Gris
 N Marron
 O Orange
 K Rose

P Paars
 R Rood
 W Wit
 Y Geel
 B Zwart
 U Blauw
 G Groen
 S Grijs
 N Bruin
 O Oranje
 K Roze

P Purpurrot
 R Rot
 W Weiß
 Y Gelb
 B Schwarz
 U Blau
 G Grün
 S Grau
 N Braun
 O Orange
 K Rosa

7.4

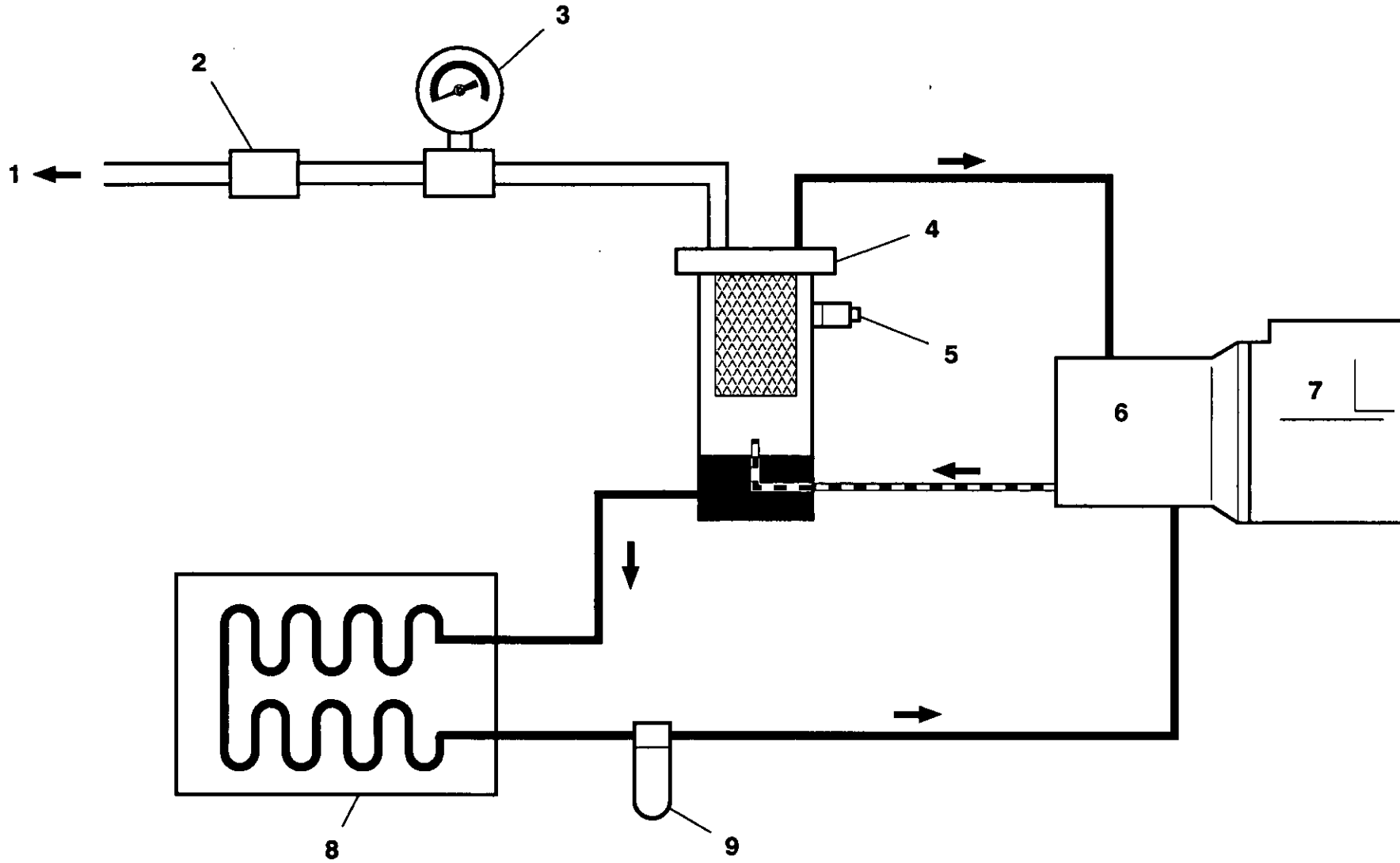
PIPING AND INSTRUMENTATION

CANALISATION ET INSTRUMENTATION

LEIDINGEN EN KONTROLE




ROHRLEITUNGS- UND STEUERUNGSSYSTEM

P180D






KEY

1	Air discharge
2	Minimum pressure valve
3	Pressure gauge
4	Separator tank
5	Safety valve
6	Compressor
7	Engine
8	Oil cooler
9	Oil filter

	Air
	Oil
	Air/Oil

LEXIQUE

1	Refoulement d'air
2	Vanne pression minimum
3	Manomètre
4	Reservoir séparateur
5	Soupape de sécurité
6	Compresseur
7	Moteur
8	Refroidisseur d'huile
9	Filtre d'huile

	Air
	Huile
	Air/Huile




LEGENDA

1	Luchtuitlaat
2	Minimumdrukklep
3	Drukmeter
4	Afscheidertank
5	Veiligheidsklep
6	Kompressor
7	Motor
8	Oliekoeler
9	Oliefilter

	Lucht
	Olie
	Lucht/Olie

BILDSCHLÜSSEL

1	Luftaustritt	1
2	Druckhalteventil	2
3	Druckmanometer	3
4	Ölabscheidetank	4
5	Sicherheitsventil	5
6	Kompressor	6
7	Motor	7
8	Ölkühler	8
9	Ölfilter	9

	Luft
	Öl
	Luft/Öl

8.0

FAULT FINDING

RECHERCHE DE DÉFAUTS

OPSPOREN VAN STORINGEN

FEHLERSUCHE

P180D	FAULT	CAUSE	REMEDY	DEFAUT	CAUSE	REMEDE
	Engine fails to start.	<i>Low battery charge.</i>	Check the fan belt tension, battery and cable connections.	Le moteur ne démarre pas.	<i>Charge batterie faible.</i>	Vérifier la tension de courroie, la batterie et les câbles.
		<i>Bad earth connection.</i>	Check the earth cables, clean as required.		<i>Mauvais raccordement de masse.</i>	Vérifier les câbles de masse. Nettoyer les extrémités.
		<i>Loose connection.</i>	Locate and make the connection good.		<i>Défaut électrique.</i>	Vérifier les connexions.
		<i>Fuel starvation.</i>	Check the fuel level and fuel system components. Replace the fuel filter if necessary.		<i>Défaut d'arrivée de carburant.</i>	Vérifier niveau et circuit de combustible. Au besoin, remplacer le filtre..
		<i>Relay failed.</i>	Replace the relay.		<i>Défaillance des relais.</i>	Changer les relais.
		<i>Engine control not in 'run' position.</i>	Check the speed cylinder and stop position.		<i>Commande moteur ne restant pas en position marche.</i>	Contrôler les vérins d'accélérateur et d'arrêt.
	Engine starts but stalls when the switch returns to position I.	<i>Electrical fault</i>	Test the electrical circuits.	Le moteur cale lorsque la clé revient en position I.	<i>Défaut électrique.</i>	Contrôler le circuit électrique.
		<i>Alternator light bulb failed or loose.</i>	Replace or re-tighten the bulb as appropriate.		<i>Défaillance de l'ampoule de témoin d'alternateur.</i>	Changer l'ampoule.
		<i>Low engine oil pressure.</i>	Check the oil level and the oil filter(s).		<i>Faible pression d'huile.</i>	Vérifiez le niveau d'huile et le(s) filtre(s) à huile.
		<i>Faulty relay</i>	Check the relays.		<i>Relais en panne.</i>	Vérifiez les relais.
		<i>Faulty key-switch</i>	Check the key-switch.		<i>Défaillance de la clef de contact.</i>	Vérifiez la clef de contact.
	Engine starts but will not run or engine shuts down prematurely.	<i>Electrical fault.</i>	Test the electrical circuits.	Le moteur tourne mais ne démarre pas ou s'arrête brutalement.	<i>Panne électrique.</i>	Contrôler le circuit électrique.
		<i>Loose light bulb.</i>	Check that all lights are lit when the ignition is switched on. Check that all lights are extinguished when the starter is operated.		<i>Défaillance des ampoules.</i>	Vérifier que toutes les lampes s'allument avant le démarrage et s'éteignent après celui-ci.
		<i>Low engine oil pressure.</i>	Check the oil level and oil filter(s).		<i>Pression d'huile moteur insuffisante.</i>	Vérifier niveau et filtre à huile moteur.

P180D	<i>Safety shut-down system in operation.</i>	Check the safety shut-down switches.	<i>Déclenchement des sécurités.</i>	Contrôler les sondes.	
	<i>Fuel starvation.</i>	Check the fuel level and fuel system components. Replace the fuel filter if necessary.	<i>Insuffisance de combustible.</i>	Vérifier niveau et circuit de combustible. Au besoin, remplacer le filtre.	
	<i>Switch failure.</i>	Test the switches.	<i>Défaut des sondes.</i>	Tester les sondes.	
	<i>High compressor oil temperature.</i>	Check the compressor oil level and oil cooler. Check the fan drive.	<i>Arrêt en haute température compresseur.</i>	Contrôler le niveau d'huile, le refroidisseur et le ventilateur.	
	<i>Water present in fuel system.</i>	Check the water separator and clean if required.	<i>Présence d'eau dans le système de carburant.</i>	Vérifiez le piège à eau et nettoyez-le le cas échéant.	
	<i>Faulty relay.</i>	Check the relay in the holder and replace if necessary.	<i>Relais en panne.</i>	Vérifiez le relais dans le logement et remplacez-le le cas échéant.	
Engine Overheats	<i>Reduced cooling air from fan.</i>	Check the fan and the drive belts. Check for any obstruction inside the cowl.	Le moteur surchauffe.	<i>Faible volume d'air de refroidissement soufflé par le ventilateur.</i>	Vérifiez le ventilateur et les courroies d'entraînement. Vérifiez l'absence d'obstructions dans le carénage.
Engine speed too high.	<i>Incorrect throttle arm setting.</i>	Check the engine speed setting.	Vitesse moteur trop élevée.	<i>Mauvais réglage de la tirette d'accélération.</i>	Régler la tirette.
	<i>Faulty regulator valve.</i>	Check the regulation system.		<i>Régulateur défectueux.</i>	Contrôler le système de régulation.
Engine speed too low.	<i>Incorrect throttle arm setting.</i>	Check the throttle setting.	Vitesse moteur trop lente.	<i>Mauvais réglage de la tirette.</i>	Régler la tirette.
	<i>Blocked fuel filter.</i>	Check and replace if necessary.		<i>Colmatage du filtre carburant.</i>	Contrôler et au besoin, le remplacer.
	<i>Blocked air filter.</i>	Check and replace the element if necessary.		<i>Colmatage du filtre air.</i>	Contrôler et au besoin, le remplacer l'élément.
	<i>Faulty regulator valve.</i>	Check the regulation system.		<i>Régulateur défectueux.</i>	Contrôler le système de régulation.
	<i>Premature unloading.</i>	Check the regulation and the operation of the air cylinder.	<i>Déchargement prématuré.</i>	Vérifiez la régulation et le fonctionnement du cylindre à air.	
Excessive vibration.	<i>Engine speed too low.</i>	See "Engine speed too low"	Vibrations excessives.	Régime de moteur trop lent.	Référez-vous à "Vitesse moteur trop lente"

Revision 02
04/94

8.1

FAULT FINDING

RECHERCHE DE DÉFAUTS

OPSPOREN VAN STORINGEN

FEHLERSUCHE

8.2

FAULT
FINDINGRECHERCHE
DE DÉFAUTSOPSPOREN
VAN STORINGEN

FEHLERSUCHE

P180D	Leaking oil seal.	<i>Improperly fitted oil seal.</i>	Replace the oil seal.	Fuites du joint d'étanchéité d'huile.	<i>Il est monté un joint d'étanchéité inapproprié.</i>	Remplacer le joint d'étanchéité d'huile.
			Refer also to the <i>Engine Manufacturer's Manual</i> .	Se référer aussi au <i>Manuel du Fabricant Moteur</i> .		
Air discharge capacity too low.	<i>Engine speed too low.</i>	Check the air cylinder and air filter(s).		Capacité de décharge d'air trop faible.	<i>Régime du moteur trop lent.</i>	Vérifier le cylindre à air. Vérifier les filtres de moteur.
	<i>Blocked air cleaner.</i>	Check the restriction indicators and replace the element(s) if necessary.			<i>Filtre à air obstrué.</i>	Vérifier l'indicateur de colmatage. Au besoin, remplacer l'élément.
	<i>High pressure air escaping.</i>	Check for leaks.			<i>Il s'échappe de l'air à haute pression.</i>	Vérifier si et où il y a des fuites.
	<i>Incorrectly set regulation system.</i>	Reset the regulation system. Refer to <i>SPEED AND PRESSURE REGULATION ADJUSTMENT</i> in the <i>MAINTENANCE</i> section of this manual.			<i>Système de régulation mal réglé.</i>	Re-réglez le système de régulation. Référez-vous au <i>REGLAGE DE LA RÉGULATION DE VITESSE ET DE PRESSION</i> dans la Section <i>MAINTENANCE</i> de ce Manuel.
Compressor overheats.	<i>Low oil level.</i>	Top up the oil level and check for leaks.		Surchauffe compresseur.	<i>Niveau huile insuffisant.</i>	Faire l'appoint du niveau d'huile. Vérifier s'il y a des fuites.
	<i>Dirty or blocked oil cooler.</i>	Clean the oil cooler fins.			<i>Réfrigérant encrassé ou obstrué.</i>	Nettoyer les ailettes du réfrigérant.
	<i>Incorrect grade of oil.</i>	Use Ingersoll-Rand recommended oil.			<i>Qualité d'huile inadéquate.</i>	Utiliser de l'huile recommandée par Ingersoll-Rand.
	<i>Defective by-pass valve.</i>	Check the operation of the element and replace if necessary.			<i>Vanne thermostatique défectueuse.</i>	Vérifier le fonctionnement de l'élément. Au besoin, le remplacer.
	<i>Recirculation of cooling air.</i>	Move the machine to avoid recirculation.			<i>Recirculation de l'air de refroidissement.</i>	Changer l'emplacement de la machine pour éviter la recirculation.
	<i>Faulty temperature switch.</i>	Check the operation of the switch and replace if necessary.			<i>Sonde de température défectueuse.</i>	Vérifier le fonctionnement de la sonde. Au besoin, la remplacer.
	<i>Reduced cooling air from fan.</i>	Check the fan and the drive belts. Check for any obstruction inside the fan cowl.			<i>Faible volume d'air de refroidissement soufflé par le ventilateur.</i>	Vérifier le ventilateur et les courroies d'entraînement. Vérifier l'absence d'obstructions dans le carénage.

P180D	Excessive oil present in the discharge air.	<i>Blocked scavenge line.</i>	Check the scavenge line, drop tube and orifice. Clean and replace.	Présence d'huile excessive dans l'air de décharge.	<i>Ligne de reprise obstruée.</i>	Vérifier la ligne de reprise, l'orifice et le tube plongeur. Nettoyer et remonter.
		<i>Perforated separator element.</i>	Replace the separator element.		<i>Élément séparateur perforé.</i>	Remplacer l'élément séparateur.
		<i>Pressure in the system is too low.</i>	Check the minimum pressure valve or sonic orifice.		<i>Pression du système trop basse.</i>	Vérifier la soupape de pression mini.
Safety valve operates.	<i>Operating pressure too high.</i>	Check the setting and operation of the regulator valve piping.	La soupape de sûreté s'ouvre élevée.	<i>Pression de fonctionnement trop.</i>	Vérifier le niveau et le circuit de régulation.	
	<i>Incorrect setting of the regulator.</i>	Adjust the regulator.		<i>Régulateur dérégulé.</i>	Régler le régulateur.	
	<i>Faulty regulator.</i>	Replace the regulator.		<i>Régulateur défectueux.</i>	Vérifier le régulateur. Au besoin, le remplacer.	
	<i>Inlet valve set incorrectly.</i>	Refer to <i>SPEED AND PRESSURE REGULATION ADJUSTMENT</i> in the <i>MAINTENANCE</i> section of this manual.		<i>Soupape d'alimentation mal réglée</i>	Réajustez-vous au <i>REGLAGE DE LA REGULATION DE VITESSE ET DE PRESSION</i> dans la Section <i>MAINTENANCE</i> de ce Manuel.	
	<i>Loose pipe/hose connections.</i>	Check all pipe/hose connections.		<i>Raccords de tuyauteries/tubulures desserrés.</i>	Vérifiez tous les raccords de tuyauteries/tubulures.	
<i>Faulty safety valve.</i>	Check the relieving pressure. Replace the safety valve if faulty. DO NOT ATTEMPT A REPAIR.	<i>Panne de soupape de sécurité.</i>	Vérifiez la pression de délestage. Remplacez la soupape de sécurité si celle-ci est défectueuse. NE TENTEZ PAS DE REPARER.			
Oil is forced back into the air filter.	<i>Incorrect stopping procedure used</i>	Always employ the correct stopping procedure. Close the discharge valve and allow the machine to run on idle before stopping.	Refoulement d'huile dans le filtre à air.	<i>Procédure de mise à l'arrêt utilisée incorrecte.</i>	Utilisez toujours la procédure d'arrêt correcte. Fermez le robinet de purge et laissez la machine tourner au ralenti avant de l'arrêter.	
	<i>Faulty inlet valve.</i>	Check for free operation of the inlet valve(s).		<i>Soupape d'alimentation défectueuse</i>	Vérifiez que le(s) soupape(s) d'alimentation fonctionne(nt) correctement.	
	<i>Faulty discharge check valve.</i>	Remove the valve from the discharge pipe and check the operation.		<i>Soupape de refoulement défectueuse.</i>	Déposez la soupape de la canalisation de refoulement et vérifiez le fonctionnement.	
Machine goes to full pressure when started.	<i>Inlet valve set incorrectly.</i>	Refer to <i>SPEED AND PRESSURE REGULATION ADJUSTMENT</i> in the <i>MAINTENANCE</i> section of this manual.	La pression passe au maximum à la mise en marche de la machine.	<i>Soupape d'alimentation mal réglée</i>	Réajustez-vous au <i>REGLAGE DE LA REGULATION DE VITESSE ET DE PRESSION</i> dans la Section <i>MAINTENANCE</i> de ce Manuel.	
Machine fails to load when the load button is pressed.	<i>Faulty load solenoid.</i>	Replace the solenoid. Check the electrical circuit by feeling for movement whilst depressing the load button.	La machine ne se charge pas lorsque le bouton de charge est enfoncé.	<i>Solénoïde de charge défectueux.</i>	Remplacez le solénoïde. Vérifiez le circuit électrique en observant le mouvement tout en enfonçant le bouton de charge.	

Revision 02

04/94

8.3**FAULT FINDING****RECHERCHE DE DÉFAUTS****OPSPOREN VAN STORINGEN****FEHLERSUCHE**

8.4

FAULT FINDING

RECHERCHE DE DÉFAUTS

OPSPOREN VAN STORINGEN

FEHLERSUCHE

P180D	STORING	ORZAAK	OPLOSSING	FEHLER	URSACHE	ABHILFE
	De motor start niet.	<i>De akku is bijna leeg.</i> <i>Slechte aardverbinding.</i> <i>Losse draad.</i> <i>De brandstof raakt op.</i> <i>Relais funktioneert niet goed.</i> <i>De motorschakelaar staat niet in 'run'-stand.</i>	Kontroleer de spanning van de V-snaar, de akku en de kabels. Kontroleer de aardingskabels en maak ze indien nodig schoon. Bepaal waar de losse draad zich bevindt en herstel de verbinding. Kontroleer het brandstofniveau en de onderdelen van het brandstofsysteem. Vervang de brandstoffilter indien nodig. Vervang het relais. Kontroleer de regelcilinder en de stop-stand.	Motor springt niet an	<i>Zu geringe Batterieladung</i> <i>Schlechte Masse</i> <i>Looser Anschluß</i> <i>Kraftstoffmangel</i> <i>Fehlerhaftes Relais</i> <i>Motor steuert nicht in Stellung "Lauf"</i>	Überprüfung der Keilriemenspannung der Batterie und der Kabelanschlüsse. Überprüfung des Massekabels. Reinigen, falls notwendig. Feststellung des losen Anschlusses und Anziehen. Überprüfung des Tankfüllstandes und des Kraftstoffsystems. Austausch des Kraftstofffilters, falls notwendig Relais austauschen. Überprüfung des Drehzahlregelzylinders und der Stop-Stellung.
	De motor start maar slaat af zodra de schakelaar in positie / wordt teruggezet.	<i>Elektrische storing.</i> <i>De lamp van de draaistroomgenerator is defect of zit los.</i> <i>Motoroliedruk laag</i> <i>Relais defect</i> <i>Contactslot defect</i>	Test de elektrische circuits. Vervang de lamp of draai deze vast. Oliepeil en oliefilter(s) controleren De relais controleren. Contactslot controleren.	Der Motor läuft an, würgt aber ab, wenn der Zündschlüssel in die Stellung / zurückgeht.	<i>Elektrischer Fehler</i> <i>Ladekontrollampe ist defekt oder lose.</i> <i>Niedriger Motor-Öldruck</i> <i>Defektes Relais</i> <i>Defektes Zündschloss</i>	Überprüfung der elektrischen Anlage Erneuerung der Glühbirne bzw. Anziehen der losen Glühbirne Ölstand und den (die) Ölfilter prüfen. Relais im Halter prüfen und bei Bedarf erneuern. Zündschloss prüfen.
	De motor start maar blijft niet lopen of slaat vroegtijdig af.	<i>Elektrische storing.</i> <i>Er zit een lamp los.</i> <i>Lage oliedruk in de motor.</i>	Test de elektrische circuits. Kontroleer of alle lichten branden als de kompressor op het contact wordt gezet. Controleer of alle lichten doven zodra de starter in werking wordt gesteld. Kontroleer het oliepeil en de oliefilter(s).	Motor springt an, läuft aber nicht durch oder schaltet vorzeitig aus.	<i>Elektrischer Fehler</i> <i>Lose Glühlampen</i> <i>Niedriger Öldruck</i>	Überprüfung der elektrischen Anlage Prüfen, ob bei eingeschalteter Zündung alle Lampen leuchten und nach dem Starten erlöschen. Ölstandskontrolle, Ölfilterkontrolle

P180D	<i>Het afslagbeveiligings-systeem is in werking.</i>	Kontroleer de schakelaars en kleppen van de afslagbeveiliging.		<i>Sicherheitsabschalt-system arbeitet</i>	Überprüfung der Sicherheitsschalter.
	<i>De brandstof raakt op.</i>	Kontroleer het brandstofniveau en de onderdelen van het brandstofsysteem. Vervang de brandstoffilter indien nodig.		<i>Kraftstoffmangel</i>	Überprüfung des Tankfüllstandes und des Kraftstoffsystems. Austausch des Kraftstofffilters, falls notwendig
	<i>Defekte schakelaar.</i>	Test de schakelaars.		<i>Defekte Schalter</i>	Überprüfung der Schalter
	<i>Hoge olietemperatuur in de compressor.</i>	Kontroleer het oliepeil in de compressor en de oliekoeler. Controleer de V-snaaraandrijving.		<i>Hohe Kompressoröl-temperatur</i>	Überprüfung des Kompressorölstandes und des Ölkühlers. Keilriemenkontrolle.
	<i>Water in brandstofsysteem</i>	Waterlozer controleren en eventueel reinigen		<i>Wasser in der Kraftstoffanlage</i>	Wasserabscheider prüfen und bei Bedarf reinigen.
	<i>Relais defect</i>	Relais in houder controleren en eventueel vervangen.		<i>Defektes Relais</i>	Relais im Halter prüfen und bei Bedarf erneuern.
Motor loopt warm	<i>Minder koellucht uit ventilator</i>	Ventilator en snaren controleren. Controleren op eventuele belemmering in tunnel	Überhitzung des Motors	<i>Verminderte Kühlluft vom Gebläse</i>	Gebläse und Antriebsriemen prüfen. Prüfung auf Blockierung in Gebläsehaube vornehmen.
Het toerental van de motor is te hoog.	<i>Het gashendel is niet juist ingesteld.</i>	Kontroleer de stand van het gashendel.	Motordrehzahl zu hoch	<i>Ungenauere Einstellung des Regelhebels</i>	Kontrolle der Motordrehzahleinstellung
	<i>Defekte regelklep.</i>	Kontroleer het regelsysteem.		<i>Fehlerhaftes Regelventil</i>	Überprüfung des Regelsystems
Het toerental van de motor is te laag.	<i>Het gashendel is niet juist ingesteld.</i>	Kontroleer de stand van het gashendel.	Motordrehzahl zu niedrig	<i>Ungenauere Einstellung des Regelungshebels</i>	Kontrolle der Einstellung des Regelungshebels.
	<i>Het brandstoffilter is verstopt.</i>	Kontroleer en vervang deze indien nodig.		<i>Verstopfter Kraftstofffilter</i>	Überprüfung und Austausch, falls notwendig.
	<i>Het luchtfilter is verstopt.</i>	Kontroleer het luchtfilter en vervang deze indien nodig.		<i>Verstopfter Luftsaugfilter</i>	Überprüfung des Luftfilters und Austausch, falls notwendig.
	<i>Defekte regelklep.</i>	Kontroleer het regelsysteem.		<i>Fehlerhaftes Regelventil</i>	Überprüfung des Regelsystems
	<i>Vroegtijdig ontlasten</i>	Regeling en werking van luchtcilinder controleren.		<i>Vorzeitiges Abregeln</i>	Regelung und Funktion des Luftzylinders prüfen.
Teveel trillingen.	<i>Het toerental van de motor is te laag.</i>	Zie "Het toerental van de motor is te laag"	Übermäßige Vibration	<i>Motordrehzahl zu niedrig</i>	s. "Motordrehzahl zu niedrig"

Revision 02
04/94

8.5 **FAULT FINDING** **RECHERCHE DE DÉFAUTS** **OPSPOREN VAN STORINGEN** **FEHLERSUCHE**

8.6	FAULT FINDING	RECHERCHE DE DÉFAUTS	OPSPOREN VAN STORINGEN	FEHLERSUCHE		
P180D	De olie-afdichtingsring lekt.	<i>Onjuist gemonteerde afdichtingsring.</i>	Vervang de olie-afdichtingsring.	Leckende Öldichtung	<i>Schlecht eingebaute Dichtung</i>	Austausch der Dichtung
Zie ook het <i>Bedieningshandboek voor de Motor.</i>			Beachten Sie auch das <i>Motorenhandbuch des Motorenherstellers.</i>			
	De luchtuitlaatkapaciteit is te laag.	<i>Het toerental van de motor is te laag.</i>	Kontroleer de luchtcilinder en de luchtfilters.	Liefmengen zu gering	<i>Motordrehzahl zu niedrig</i>	Überprüfung des Regelzylinders und der Luftfilter
		<i>Het luchtfilter is verstopt.</i>	Kontroleer de luchtrestriktie-indikatoren en vervang de elementen indien nodig.		<i>Luftfilter verstopft</i>	Verschmutzungsanzeige kontrollieren und ggf. Filterelement ersetzen.
		<i>Er ontsnapt perslucht.</i>	Kontroleer op lekkage.		<i>Druckluft entweicht</i>	Undichtigkeiten suchen und beseitigen.
		<i>Onjuist ingesteld regulatiesysteem</i>	Regulatiesysteem opnieuw instellen. Zie onder <i>SNELHEIDS- EN DRUKREGELING</i> en <i>ONDERHOUD</i> in dit handboek.		<i>Falsch eingestelltes Regelsystem</i>	Regelsystem neu einstellen. (Siehe <i>EINSTELLEN VON DREHZAHLEN UND DRUCKREGELUNG</i> im Kapitel <i>WARTUNG</i> dieses Handbuchs).
	De kompressor raakt oververhit.	<i>Laag oliepeil.</i>	Vul het oliereservoir bij en controleer deze op lekkage.	Kompressor wird zu heiß	<i>Zu niedriger Kompressorölstand</i>	Öl auffüllen und auf Undichtigkeiten prüfen
		<i>De oliekoeler is vuil of zit verstopt.</i>	Reinig de koelribben van de oliekoeler.		<i>Verschmutzter Ölkühler</i>	Kühlrippen säubern
		<i>Slechte oliekwiteit.</i>	Gebruik door Ingersoll-Rand aanbevolen olie.		<i>Falsche Ölqualität</i>	Verwenden Sie von Ingersoll-Rand empfohlenes Öl
		<i>De afblaasklep is defekt.</i>	Kontroleer de werking van het element en vervang dit indien nodig.		<i>Bypassventil für Kühlkreislauf defekt</i>	Ventil prüfen und ggf. austauschen
		<i>De ventilatielucht wordt opnieuw gecirculeerd.</i>	Verplaats de kompressor om te voorkomen dat de ventilatielucht opnieuw cirkuleert.		<i>Wiederansaugen der Kühlluft</i>	Maschine anders aufstellen, um ein Wiederansaugen der warmen Luft zu vermeiden.
		<i>De temperatuurschakelaar is defekt.</i>	Kontroleer de werking van de schakelaar en vervang deze indien nodig.		<i>Temperaturschalter defekt</i>	Schalter prüfen und ggf. austauschen
		<i>Minder koellucht uit ventilator</i>	Ventilator en snaren controleren. Controleren op eventuele belemmeringen binnen ventilatortunnel		<i>Verminderte Kühlluft vom Gebläse</i>	Gebläse und Antriebsriemen prüfen. Prüfung auf Blockierung in Gebläsehaube vornehmen.

P180D	Er bevindt zich teveel olie in de uitlaatlucht.	De terugvoerleiding zit verstopt.	Kontroleer de terugvoerleiding, de afzuigleiding en de vernauwing op het kompressorgedeelte. Maak ze schoon of vervang ze.	Zu veel Öl in der Luft	Absaugleitung verstopft	Leitung, Rohr und Düse prüfen und reinigen.
		De afscheiderkorf is lek.	Vervang de afscheiderkorf.		Abscheideelement defekt	Element ersetzen
		De druk in het systeem is te laag.	Kontroleer de minimumdrukklep of de geluidsdemper.		Druck in der Anlage ist zu niedrig	Minstdruckhalteventil oder Durchflußbegrenzungsdüse prüfen
De veiligheidsklep treedt in werking.	De bedrijfsdruk is te hoog.	Kontroleer de instelling en de werking van de regelklepleidingen.		Überdruckventil spricht an	Betriebsdruck zu hoch	Einstellung und Funktion des Druckreglers und der Leitungen prüfen. Regler ggf. ersetzen.
	Foutieve aanstelling van de reguleator.	Stel de regelklep bij.		Falsche Reglereinstellung		Regler korrekt einstellen.
	Defekte regelklep.	Kontroleer de regelklep en vervang deze indien nodig.		Fehlerhafter Regler		Regler austauschen
	Inlaatklep omjuist afgesteld	Zie SNELHEIDS- EN DRUKREGELING onder ONDERHOUD in dit handboek.		Einlaßventil falsch eingestellt		Siehe EINSTELLEN VON DREHZAHLE UND DRUCKREGELUNG im Kapitel WARTUNG dieses Handbuchs.
	Losse leiding/slang aansluitingen	Alle leiding/slang aansluitingen controleren.		Gelöste Rohr-/Schlauchanschlüsse		Alle Rohr-/Schlauchanschlüsse prüfen.
	Veiligheidsklep defect	Ontlastdruk controleren. Eventueel defecte veiligheidsklep vervangen. NOOIT PROBEREN DEZE TE REPAREREN!		Defektes Sicherheitsventil		Entlastungsdruck prüfen. Sicherheitsventil ersetzen, falls defekt. AUF KEINEN FALL REPARATUR VERSUCHEN!
De olie wordt in het luchtfilter terugge-stuwd.	Onjuiste stopprocedure gebruikt	Altijd juiste stopprocedure toepassen. Uitlaatklep sluiten en machine stationair laten draaien alvorens te stoppen.		Ölauswurf zurück in den Luftfilter	Falsches Abstellverfahren wurde angewendet	Immer das richtige Abstellverfahren anwenden. Auslaßventil schließen und Maschine vor dem Anhalten im Leerlauf laufen lassen.
	Inlaatklep defect	Juiste werking van inlaatklep(pen) controleren.			Einlaßventil defekt	Auf richtige Funktion des Einlaßventils / der Einlaßventile prüfen.
	Defecte uitlaatterugslagklep	Klep van uitlaatpijp afnemen en werking controleren.			Defektes Auslaß-Rückschlagventil	Ventil vom Auslaßrohr abbauen und Funktion prüfen.
Machine loopt bij starten op tot volle druk	Inlaatklep omjuist afgesteld	Zie SNELHEIDS- EN DRUKREGELING onder ONDERHOUD in dit handboek.		Maschine geht beim Anlassen auf vollen Druck	Einlaßventil falsch eingestellt	Siehe EINSTELLEN VON DREHZAHLE UND DRUCKREGELUNG im Kapitel WARTUNG dieses Handbuchs.
Machine weigert op te laden bij indrukken van knop van inlaatklep	Klep magneet defect	Magneet vervangen. Electrisch circuit controleren door te voelen op eventuele beweging terwijl men de knop indrukt.		Maschine regelt nicht auf Betriebsdruck, wenn start/Betriebsventil gedrückt wird.	Defekter Lademagnetschalter	Magnetschalter erneuern. Elektrischen Schaltkreis bei gedrückter Taste auf Bewegung abfühlen.

Revision 02

04/94

8.7

FAULT
FINDINGRECHERCHE
DE DÉFAUTSOPSPOREN
VAN STORINGEN

FEHLERSUCHE

9.0

OPTIONS Lubricator

OPTIONS Graisseur de ligne

OPTIES Smeerinrichting

OPTIONEN Öler

P180D

SAFETY

WARNING: Ensure that the lubricator filler cap is re-tightened correctly after replenishing with oil.

WARNING: Do not replenish the lubricator oil, or service the lubricator without first making sure that the machine is stopped and the system has been completely relieved of all air pressure (Refer to **STOPPING THE UNIT** in the **OPERATING INSTRUCTIONS** section of this manual).

CAUTION: If the nylon tubes to the lubricator are disconnected then ensure that each tube is re-connected in its original location.

GENERAL INFORMATION

Oil capacity: 2 litres

Oil specification:
Refer to the *Tool Manufacturer's Manual*.

OPERATING INSTRUCTIONS

COMMISSIONING

Check the lubricator oil level and fill as necessary.

PRIOR TO STARTING

Check the lubricator oil level and replenish as necessary.

SECURITE

ATTENTION: S'assurer que le bouchon soit correctement revisé après un remplissage.

ATTENTION: Ne pas remplir le graisseur sans s'être assuré que la machine soit arrêtée et que le système soit complètement libre d'air comprimé. **ARRÊTER LA MACHINE SELON LE MANUEL D'INSTRUCTIONS.**

PRECAUTION: Si les tubes nylon sont débranchés, vérifier que chaque tube a été raccordé à sa place initiale.

INFORMATIONS GENERALES

Capacité d'huile: 2 litres

Spécifications en huile:
Voir le *Manuel du Fabricant d'Outil*.

INSTRUCTIONS DE MARCHÉ

PRÉSENTATION

Vérifier le niveau d'huile du graisseur et remplir si nécessaire.

AVANT MISE EN ROUTE

Vérifier le niveau d'huile du graisseur et remplir si nécessaire.

VEILIGHEID

WAARSCHUWING! Zorg ervoor dat u de afsluitdop van de smeerinrichting goed vastdraait nadat u olie heeft bijgevuld.

WAARSCHUWING! Onder geen beding mag u smeerolie bijvullen en onderhoud verrichten aan de smeerinrichting zonder er eerst zeker van te zijn dat de kompressor is uitgeschakeld en niet meer onder druk staat (zie **STOPPEN** onder **BEDIENINGSINSTRUKTIES** van dit handboek).

VOORZICHTIG! Als de nylon slangen naar de smeerinrichting zijn losgekoppeld, dient u ervoor te zorgen dat elke slang weer op de oorspronkelijke plaats wordt vastgekoppeld.

ALGEMEEN INFORMATIE

Oliecapaciteit: 2 liter

Specificatie van de olie:
Zie het *Bedieningshandboek*.

BEDIENINGSINSTRUKTIES

BEDRIJFGEREED MAKEN

Kontroleer het oliepeil en vul indien nodig olie bij.

VOORDAT U BEGINT

Kontroleer het oliepeil en vul indien nodig olie bij.

SICHERHEIT

WARNUNG: Überzeugen Sie sich, daß der Deckel des Öleinfüllstutzens des Werkzeugölers nach dem Auffüllen von Öl wieder fest verschraubt ist.

WARNUNG: Füllen Sie kein Hammeröl auf oder nehmen Sie niemals Servicearbeiten am Werkzeugöler auf, bevor die Maschine abgeschaltet ist und das Drucksystem völlig entlastet und drucklos ist. (Beachten Sie den Abschnitt "ABSCHALTEN" in der Betriebsanleitung.)

VORSICHT: Überzeugen Sie sich, daß die Nylonleitungen zum Öler nach einem Abnehmen wieder an ihre ursprünglichen Anschlüsse angeschlossen werden.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Ölinhalt: 2 l

Ölspezifikation:
Beachten Sie die *Hinweise des Herstellers der eingesetzten Druckluftwerkzeuge*.

BETRIEBSANWEISUNGEN

INBETRIEBNAHME

Prüfen Sie den Füllstand im Öler und füllen Sie Öl ein, wenn erforderlich.

VOR DEM STARTEN

Prüfen Sie den Füllstand im Öler und füllen Sie Öl nach, wenn erforderlich.

P180D

MAINTENANCE

Check the lubricator oil level and replenish as necessary.

FAULT FINDING

FAULT: No oil flow.

CAUSE: Incorrect connection.

REMEDY: Reverse the nylon tube connections to the lubricator.

MAINTENANCE

Vérifier le niveau d'huile du graisseur et remplir si nécessaire.

DETECTION DES DEFAUTS

DEFAUT: Pas de passage d'huile.

CAUSE: Raccordement incorrect.

REMEDE: Inverser les raccords des tubes nylon sur le graisseur.

ONDERHOUD

Kontroleer het smeeroliepeil en vul indien nodig olie bij.

OPSPOREN VAN STORINGEN

STORING: De olie stroomt niet door

ORZAAK: Onjuiste verbinding.

OPLOSSING: Draai de nylon slang om en bevestig deze op nieuw.

WARTUNG

Prüfen Sie den Füllstand im Öler und füllen Sie Öl nach, wenn erforderlich.

FEHLERSUCHE

FEHLER: kein Ölfluß

URSACHE: falscher Anschluß

ABSTELLUNG: vertauschen Sie die Anschlüsse am Öler

Revision 02
04/94

9.1

OPTIONS
Lubricator

OPTIONS
Graisseur de ligne

OPTIES
Smeerinrichting

OPTIONEN
Öler

9.2

OPTIONS Cold start aid

OPTIONS D'aide au démarrage a froid

OPTIES Koudstart

OPTIONEN Kaltstarthilfe

P180D

SAFETY

Refer to the **SAFETY SECTION** in this manual.

GENERAL INFORMATION

The Cold start aid is fitted to machines to assist in starting the engine in temperatures of between 0°C and -10°C.

OPERATING INSTRUCTIONS

STARTING THE UNIT

Refer to section 5 **PRIOR TO STARTING** and **STARTING THE UNIT**.

Follow the instructions given in section 5 **STARTING THE UNIT**, depressing the **Cold Start Button** for 30 seconds immediately prior to turning the keyswitch to position **III** (engine start position). The Cold Start indicator light will illuminate whilst the button is depressed.

MAINTENANCE

Refer to the **MAINTENANCE** section of this manual.

SECURITE

Référez-vous à la **SECTION SECURITE** de ce Manuel.

INFORMATIONS GENERALES

Le système d'aide au démarrage a froid est monté sur les machines pour aider à la mise en marche du moteur lorsque la température est comprise entre 0°C et -10°C.

INSTRUCTIONS DE MARCHÉ

DEMARRAGE DE L'UNITE

Référez-vous à la Section **AVANT LA MISE EN MARCHÉ** et **MISE EN MARCHÉ DE LA MACHINE**

Suivez les instructions données dans la Section 5 **MISE EN MARCHÉ DE L'APPAREIL**, en enfonçant le **Bouton de Mise en Marche à Froid** pendant 30 secondes immédiatement avant de tourner le commutateur à clef sur la position **III** (position de mise en route du moteur). Le voyant de Mise en Marche à Froid va s'allumer tant que le bouton est enfoncé.

MAINTENANCE

Voir chapitre **MAINTENANCE** de ce manuel.

VEILIGHEID

Zie **SECTIE VEILIGHEID** in dit handboek.

ALGEMEEN INFORMATIE

De koudstart is op machines aangebracht als hulp bij starten van de motor in temperaturen tussen 0°C en -10°C.

BEDIENINGSINSTRUKTIES

STARTEN

Zie sectie 5 **VOORDAT U BEGINT** en **STARTEN**.

De in sectie 5 **STARTEN** gegeven aanwijzingen opvolgen door de koudstartknop 30 seconden in te drukken onmiddellijk voordat de sleutelschakelaar op stand **III** (motor starten) gezet wordt. Tijdens indrukken van de knop brandt de koudstart indikator.

ONDERHOUD

Zie **ONDERHOUD** verderop in dit handboek.

SICHERHEIT

Siehe Kapitel **"SICHERHEIT"** in diesem Handbuch

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Die Kaltstarthilfsvorrichtung ist an den Maschinen angebaut um den Start der Maschinen in Temperaturen von 0°C - -10°C zu erleichtern.

BETRIEBSANWEISUNGEN

STARTEN

Siehe Kapitel 5 **"VOR DEM STARTEN"** und **"STARTEN DER MASCHINE"**.

Die Anweisungen in Kapitel 5 **"STARTEN DER MASCHINE"** beachten, indem der Kaltstarttaster für 30 Sekunden gedrückt wird bevor der Schlüsselschalter auf Position **III** gedreht wird (Motor Start Position). Die Warnungslampe der Kaltstartvorrichtung wird aufleuchten solange der Taster gedrückt wird.

WARTUNG

Beachten Sie den Abschnitt **WARTUNG** dieser Betriebsanleitung.

P180D

FAULT FINDING

Refer also to the *FAULT FINDING* section in this manual.

FAULT: Engine fails to start.

CAUSE: Loose connections on the cold start harness/wiring.

REMEDY: Check the connections and tighten as necessary.

FAULT: Engine fails to start.

CAUSE: Cold start relay faulty.

REMEDY: Replace the relay.

DETECTION DES DEFAUTS

Référez-vous également à la Section *RECHERCHE DE PANNES* dans ce Manuel.

DEFAUT: Le moteur ne démarre pas.

CAUSE: Mauvais contacts dans le faisceau/câblage du système de mise en marche à froid.

REMEDE: Vérifiez les connexions et resserrez-les le cas échéant.

DEFAUT: Le moteur ne démarre pas.

CAUSE: Relais de mise en marche à froid défectueux.

REMEDE: Remplacez le relais.

OPSPOREN VAN STORINGEN

Zie tevens sectie *OPSPOREN VAN STORINGEN* in dit handboek.

STORING: De motor start niet.

OORZAAK: Losse aansluitingen op de koudstart-kabelboom/bedrading.

OPLOSSING: Aansluitingen controleren en eventueel aantrekken.

STORING: De motor start niet.

OORZAAK: Koudstartrelais defect.

OPLOSSING: Relais vervangen.

FEHLERSUCHE

Siehe auch Kapitel "*Fehlersuche*" in diesem Handbuch

FEHLER: Motor springt nicht an

URSACHE: Lose Verbindungen am Kaltstart-Kabelbaum/an der Verdrahtung

ABSTELLUNG: Die Verbindungen kontrollieren und, wenn erforderlich, fest anziehen

FEHLER: Motor springt nicht an

URSACHE: Kaltstartrelais fehlerhaft

ABSTELLUNG: Das Relais ersetzen

Revision 02
04/94

9.3

OPTIONS
Cold start aid

OPTIONS D'aide au
démarrage a froid

OPTIES
Koudstart

OPTIONEN
Kaltstarthilfe

9.4

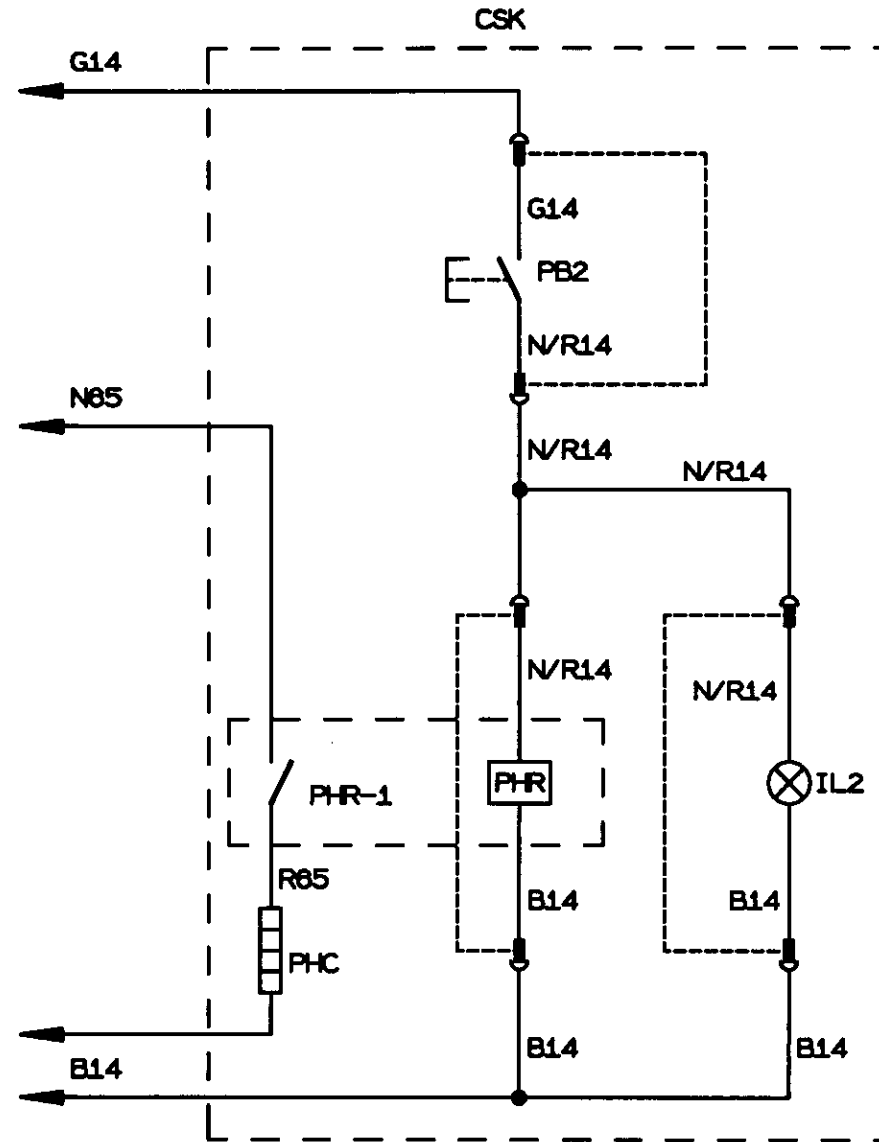
OPTIONS
Cold start aid

OPTIONS D'aide au
démarrage a froid

OPTIES
Koudstart

OPTIONEN
Kaltstarthilfe

P180D



KEY	LEXIQUE	LEGENDA	BILDSCHLÜSSEL
CSK† Cold start device	CSK Système de mise en marche à froid	CSK Koudstart	CSK Kaltstartvorrichtung
IL2 Lamp, cold start	IL2 Témoin démarrage à froid	IL2 Lamp, koud start	IL2 Kaltstartkontrollampe
PB2 Pushbutton, cold start	PB2 Bouton démarrage à froid	PB2 Druknop, koud start	PB2 Kaltstart Knopf
PHC Pre-heat coil	PHC Bobine de préchauffage	PHC Gloeispiraal	PHC Vorglühwendel
PHR Pre-heat relay	PHR Relais de préchauffage	PHR Gloeirelais	PHR Vorglührelais
† Option	† Option	† Extra	† Option
B Black	B Noir	B Zwart	B Schwarz
G Green	G Vert	G Groen	G Grün
K Pink	K Rose	K Roze	K Rosa
N Brown	N Marron	N Bruin	N Braun
O Orange	O Orange	O Oranje	O Orange
P Purple	P Pourpre	P Paars	P Purpurrot
R Red	R Rouge	R Rood	R Rot
S Grey	S Gris	S Grijs	S Grau
U Blue	U Bleu	U Blauw	U Blau
W White	W Blanc	W Wit	W Weiß
Y Yellow	Y Jaune	Y Geel	Y Gelb

INGERSOLL-RAND

P180D

PORTABLE COMPRESSOR

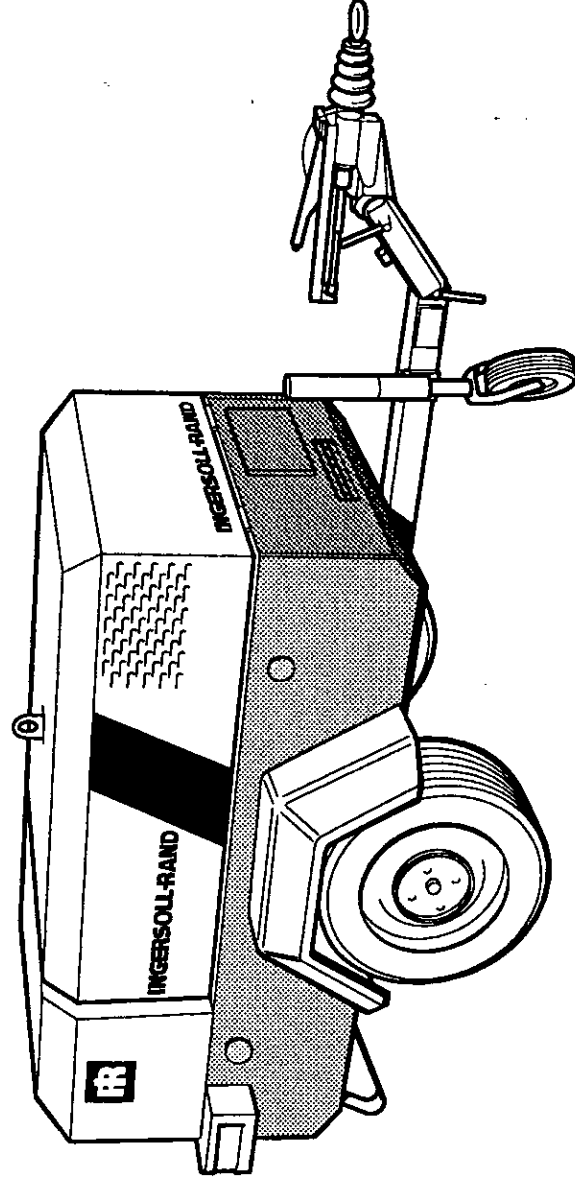
DEUTZ ENGINE

PARTS CATALOGUE

CATALOGUE DE PIÈCES DÉTACHÉES

ONDERDELENKATALOGUS

ERSATZTEILLISTE



T1120

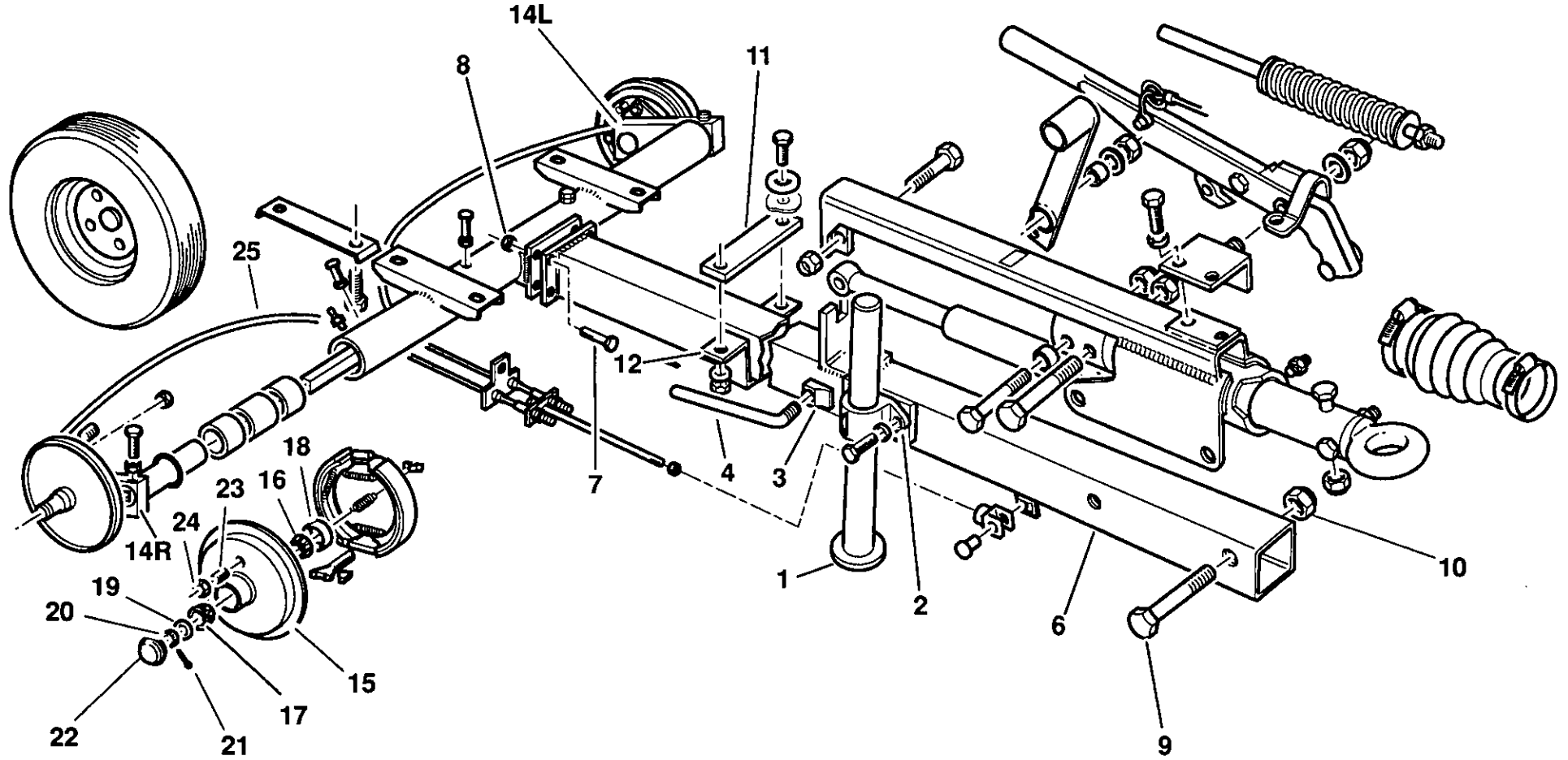
10.0.0 RUNNING GEAR
FIXED HEIGHT

HAUTEUR FIXE
REMORQUE

GEREMD ONDERSTEL
VASTE HOOGTE

ZUGDEICHELSEL
NICHT VERSTELLBAR

P180D



M&E

T1615

Revision 04

01/93

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	BESCHREIBUNG
P180D	1-5 92762962	1	Propstand assembly	Ensemble d'étauçonnement	Steunpoot samenstelling	Stützgestellbaugruppe
	1 92763002	1	Prop stand	Etauçonnement	Steunpoot	Stützgestell
	2 92762996	1	Bracket	Support	Steun	Stützblech
	3 92762970	1	Pad	Plaquette	Opvulling	Polster
	4 92762988	1	Handle	Poignée	Hendel	Griff, Hebel
	5 -					
	6-103 92899582	1	Running gear assembly Braked version	Remorque complet Version avec freins	Onderstel samenstelling Geremde uersie	Fahrwerkbausatz Nur gebremste Ausführung
	6 92901859	1	Tube, towbar	Tube, barre de remorque	Buis, trekstang	Zugstangenrohr
	7 95252524	4	Setscrew	Vis	Instelschroef	Sartschrause
	8 92022763	4	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	9 92870641	2	Bolt	Boulon	Bout	Bolzen
	10 92881929	2	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	11 92901784	1	Pad	Plaquette	Opvulling	Polster
	12 92901776	1	Clamp	Collier	Klem	Schelle
	13 -					
	14-60 92901578	1	Axle tube assembly	Tube d'axe	Trekboom compleet	Tragrohr-Einbausatz
	14R-42 92901586	1	Swinging arm assembly (R.H.)	Ensemble de bras oscillant, droit	Draagarm compleet r.z.	Schwenkarmbaugruppe, rechts
	14L-42 92901602	1	Swinging arm assembly (L.H.)	Ensemble de bras oscillant, gauche	Draagarm compleet l.z.	Schwenkarmbaugruppe, links
	14R 92901594	1	Swinging arm (right hand)	Bras oscillant, (droit)	Scharnierarm rechts	Schwenkarm, rechts
	14L 92901610	1	Swinging arm (left hand)	Bras oscillant, (gauche)	Scharnierarm links	Schwenkarm, links
	15 92793405	1	Hub	Moyeu	Naaf	Nabe
	16 92074350	1	Bearing	Roulement	Lager	Lager
	17 92102540	1	Bearing	Roulement	Lager	Lager
	18 92074384	1	Seal	Joint	Keerring	Dichtung
	19 92053974	1	Washer	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	20 95108072	1	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	21 95002697	1	Pin	Goupille	Pen	Stift
	22 92793413	1	Cap	Couvercle	Kap	Kappe
	23 92102607	4	Stud	Vis de tour	Tapeind	Bolzen
	24 92102599	4	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	25 92687573	1	Cable	Câble	Kabel	Kabel

M&E

T1615

Revision 04

01/93

10.0.1 RUNNING GEAR
FIXED HEIGHT

HAUTEUR FIXE
REMORQUE

GEREMD ONDERSTEL
VASTE HOOGTE

ZUGDEICHSEL
NICHT VERSTELLBAR

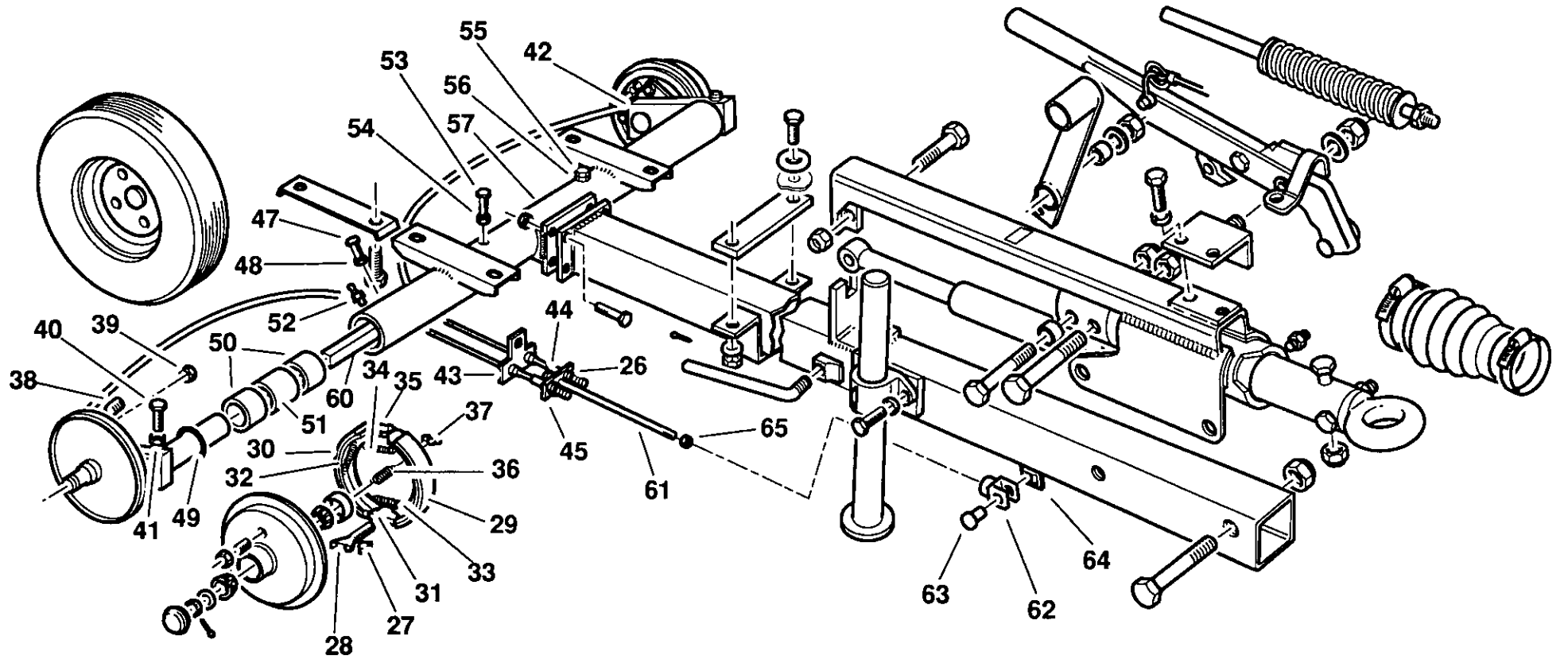
10.0.2 RUNNING GEAR
FIXED HEIGHT

HAUTEUR FIXE
REMORQUE

GEREMD ONDERSTEL
VASTE HOOGTE

ZUGDEICHEL
NICHT VERSTELLBAR

P180D



M&E
T1615
Revision 00
07/92

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	BESCHREIBUNG	
P180D	26	92304518	4	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	27	92055706	2	Adjuster	Dispositif d'ajustage	Regelaar	Regler/Steller
	28	92055698	1	Bolt	Boulon	Bout	Bolzen
	29	92053487	1	Shoe	Sabot	Schoen	Schuh
	30	92053495	1	Shoe	Sabot	Schoen	Schuh
	31	92053776	2	Carrier	Support	Drager	Träger
	32	92053826	2	Spring	Ressort	Veer	Feder
	33	92053842	1	Spring	Ressort	Veer	Feder
	34	92053834	1	Spring	Ressort	Veer	Feder
	35	92053768	1	Expander	Extension	Afstandhouder	Spreizvorrichtung
	36	92053800	1	Spring	Ressort	Veer	Feder
	37	92053818	1	Saddle	Selle	Zadel	Sattel
	38	92055680	1	Plug	Bouchon	Plug	Stopfen
	39	92055714	1	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	40	92102508	2	Setscrew	Vis	Instelschroef	Sartschrause
	41	95076790	2	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	42	92680669	1	Holder, cable	Porte-câble	Houder, kabel	Kabelhalterung
	43	92055441	1	Plate	Plaque	Plaat	Plate, Blech
	44	95076774	2	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	45	92055433	1	Plate	Plaque	Plaat	Plate, Blech
	46	-					
	47	-					
	48	-					
	49	-		'O' Ring	Joint torique	'O'Ring	'O'Ring
	50	92102672	4	Bush	Palier	Bus	Hülse
	51	92102664	2	Spacer	Entretoise	Vulring	Abstandsstück
	52	-		Nipple	Mamelon	Nippel	Nippel
	53	92102508	1	Setscrew	Vis	Instelschroef	Sartschrause
	54	95076790	1	Locknut	Ecrou	Borgmoer	Sicherungsmutter
	55	92102508	1	Setscrew	Vis	Instelschroef	Sartschrause
	56	95076790	1	Locknut	Ecrou	Borgmoer	Sicherungsmutter
	57	92901578	1	Tube, axle	Tube, axe	Buis, as	Achsrohr
	58	-					
	59	-					
	60	92102680	2	Bar, torsion	Barre, torsion	Torsiestaaaf	Torsionstange
	61	92901933	1	Rod	Tirant	Stang	Stange
	62	92102573	1	Clevis	Manille	Gaffel	Schäkelbolzen
	63	92102565	1	Pin	Goupille	Pen	Stift
	64	92102557	1	Clip, retaining	Clip	Zekeringsbeugel	Befestigungsclip
	65	95076774	1	Nut	Ecrou	Moer	Mutter

M&E

T1615

Revision 04

01/93

10.0.3 RUNNING GEAR
FIXED HEIGHT

HAUTEUR FIXE
REMORQUE

GEREMD ONDERSTEL
VASTE HOOGTE

ZUGDEICHSEL
NICHT VERSTELLBAR

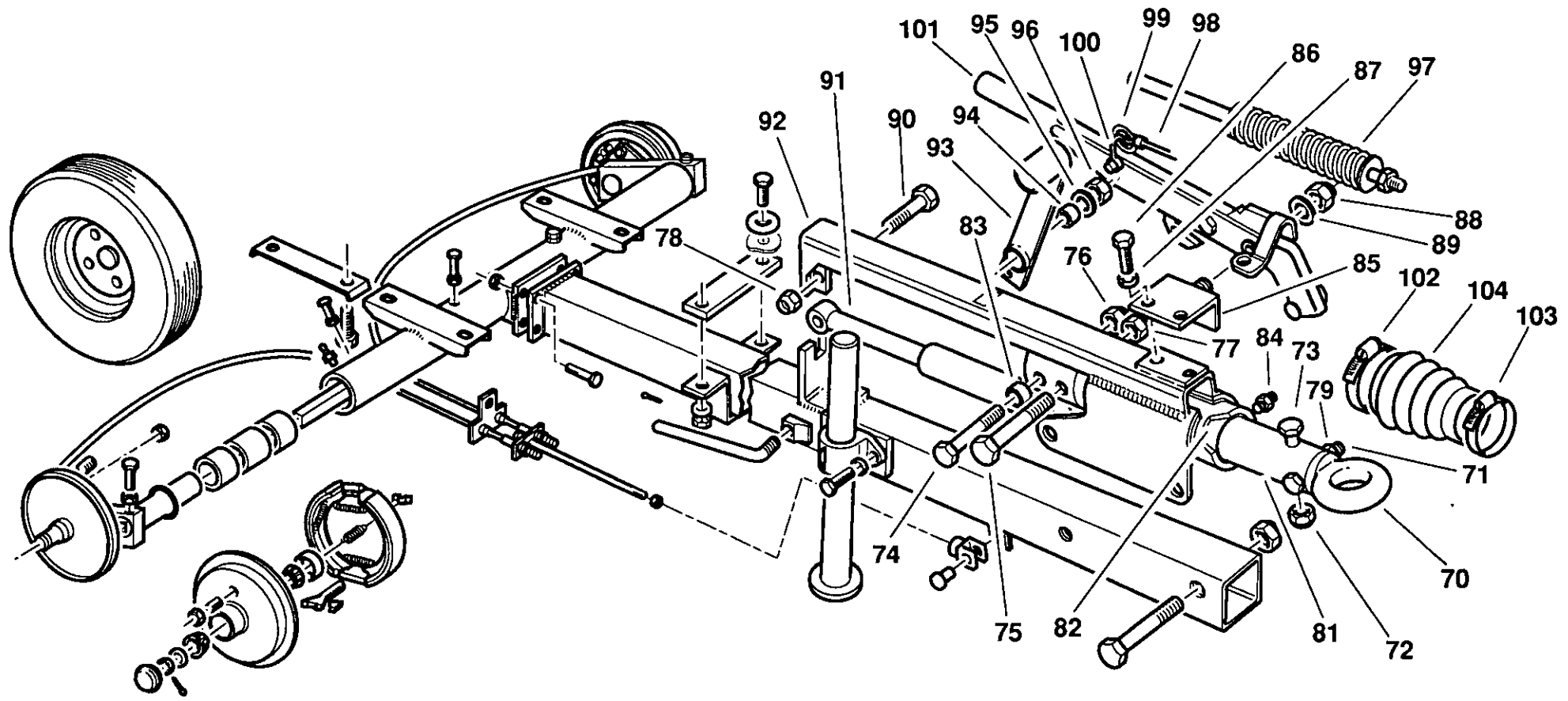
10.0.4 RUNNING GEAR
FIXED HEIGHT

HAUTEUR FIXE
REMORQUE

GEREMD ONDERSTEL
VASTE HOOGTE

ZUGDEICHSEL
NICHT VERSTELLBAR

P180D



M&E
T1615
Revision 00
07/92

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	BESCHREIBUNG	
P180D	66	-					
	67	-					
	68	-					
	69	-					
	70-103	92901925	1	Coupling assembly	Couvercle, batterie	Koppeling compleet	Kopplungs-Bausatz
	70	92044205	1	Eye	Oeillet	Oog	Öse
	71	92053867	1	Bolt	Boulon	Bout	Bolzen
	72	92022763	1	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	73	92053867	1	Bolt	Boulon	Bout	Bolzen
	74	95466330	1	Bolt	Boulon	Bout	Bolzen
	75	92870740	1	Bolt	Boulon	Bout	Bolzen
	76	92022540	1	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	77	92022763	1	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	78	92022540	1	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	79	92022763	1	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	80	-					
	81	92687441	1	Shaft	Arbre	As	Welle
	82	92053628	2	Bush	Palier	Bus	Hülse
	83	92901719	1	Collar	Collier	Manchet	Bund
	84	92302058	2	Nipple	Mamelon	Nippel	Nipple
	85	92680701	1	Bracket	Support	Steun	Stützblech
	86	92272343	2	Setscrew	Vis	Instelschroef	Sartschrause
	87	95081857	2	Washer	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	88	95077442	1	Locknut	Ecrou	Borgmoer	Sicherungsmutter
	89	95094314	1	Washer	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	90	92053883	1	Bolt	Boulon	Bout	Bolzen
	91	92055557	1	Damper	Amortisseur	Schokbreker	Dämpfer
	92	92901735	1	Frame	Cadre	Frame	Gestell
	93	92680636	1	Lever	Levier	Hefboom	Hebel
	94	92055581	1	Bush	Palier	Bus	Hülse
	95	95064697	1	Washer	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	96	95076790	1	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	97	92055623	1	Spring	Ressort	Veer	Feder
	98	92055631	1	Cable	Câble	Kabel	Kabel
	99	92055649	1	Ring	Bague	Ring	Ring
	100	92055656	1	Shackle	Etrier	Schakel	Schäkel, Lasche
	101	92680693	1	Lever, handbrake	Levier, frein à main	Hendel, handrem	Handbremsenhebel
	102	92870807	1	Clip, retaining	Clip	Zekeringsbeugel	Befestigungsclip
	103	95220901	1	Clip, retaining	Clip	Zekeringsbeugel	Befestigungsclip
	104	92055490	1	Cover	Couvercle	Deksel	Abdeckung
M&E	105	-					
T1615	106	-					
Revision 04	107	-					
01/93							

10.0.5 RUNNING GEAR
FIXED HEIGHT

HAUTEUR FIXE
REMORQUE

GEREMD ONDERSTEL
VASTE HOOGTE

ZUGDEICHSEL
NICHT VERSTELLBAR

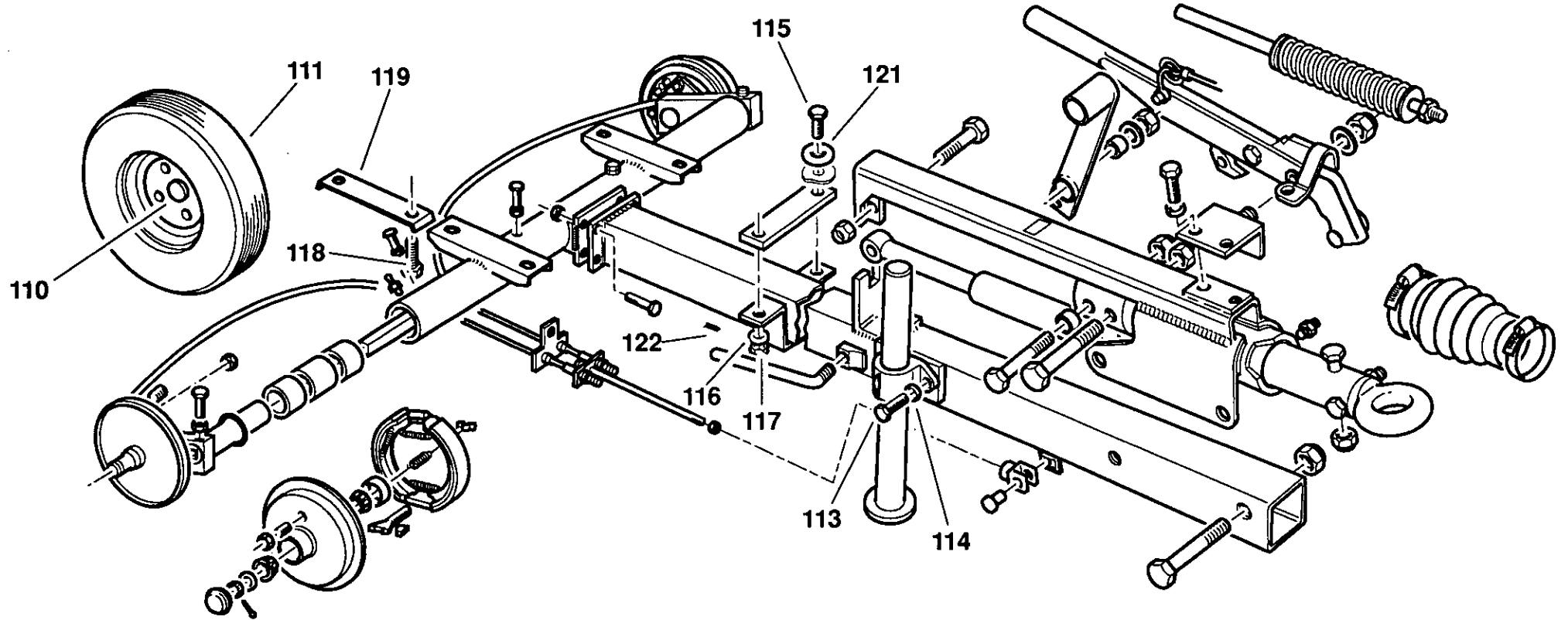
10.0.6 RUNNING GEAR
FIXED HEIGHT

HAUTEUR FIXE
REMORQUE

GEREMD ONDERSTEL
VASTE HOOGTE

ZUGDEICHEL
NICHT VERSTELLBAR

P180D



M&E

T1615

Revision 00

07/92

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	BESCHREIBUNG	
P180D	108	-					
	109	-					
	110-111	92895408	2	Wheel & tyre assembly	Ensemble de roue/pneu	Wiel en band samenbouw	Rad- und Reifen-Bausatz
	110	92259563	1	Wheel	Roue	Wiel	Rad
	111	92899574	1	Tyre	Pneu	Band	Reifen
	112	-					
	113	90103185	2	Setscrew	Vis	Instelschroef	Sartschrause
	114	92304682	2	Washer	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	115	92956457	2	Bolt	Boulon	Bout	Bolzen
	116	92061506	2	Washer, snubber	Rondelle, amortissement	Bufferring	Unterlegscheibe - Reibungsstoßdämpfer
	117	92955350	2	Locknut	Ecrou	Borgmoer	Sicherungsmutter
	118	90103185	4	Setscrew	Vis	Instelschroef	Sartschrause
	119	92790831	2	Washer, tab	Rondelle de bloquage	Borgplaat	Sicherungsblech
	120	-					
	121	92923432	2	Washer	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	122	92955368	2	Pin	Goupille	Pen	Stift

M&E

T1615

Revision 04

01/93

10.0.7 RUNNING GEAR
FIXED HEIGHT

HAUTEUR FIXE
REMORQUE

GEREMD ONDERSTEL
VASTE HOOGTE

ZUGDEICHSEL
NICHT VERSTELLBAR

10.0.8

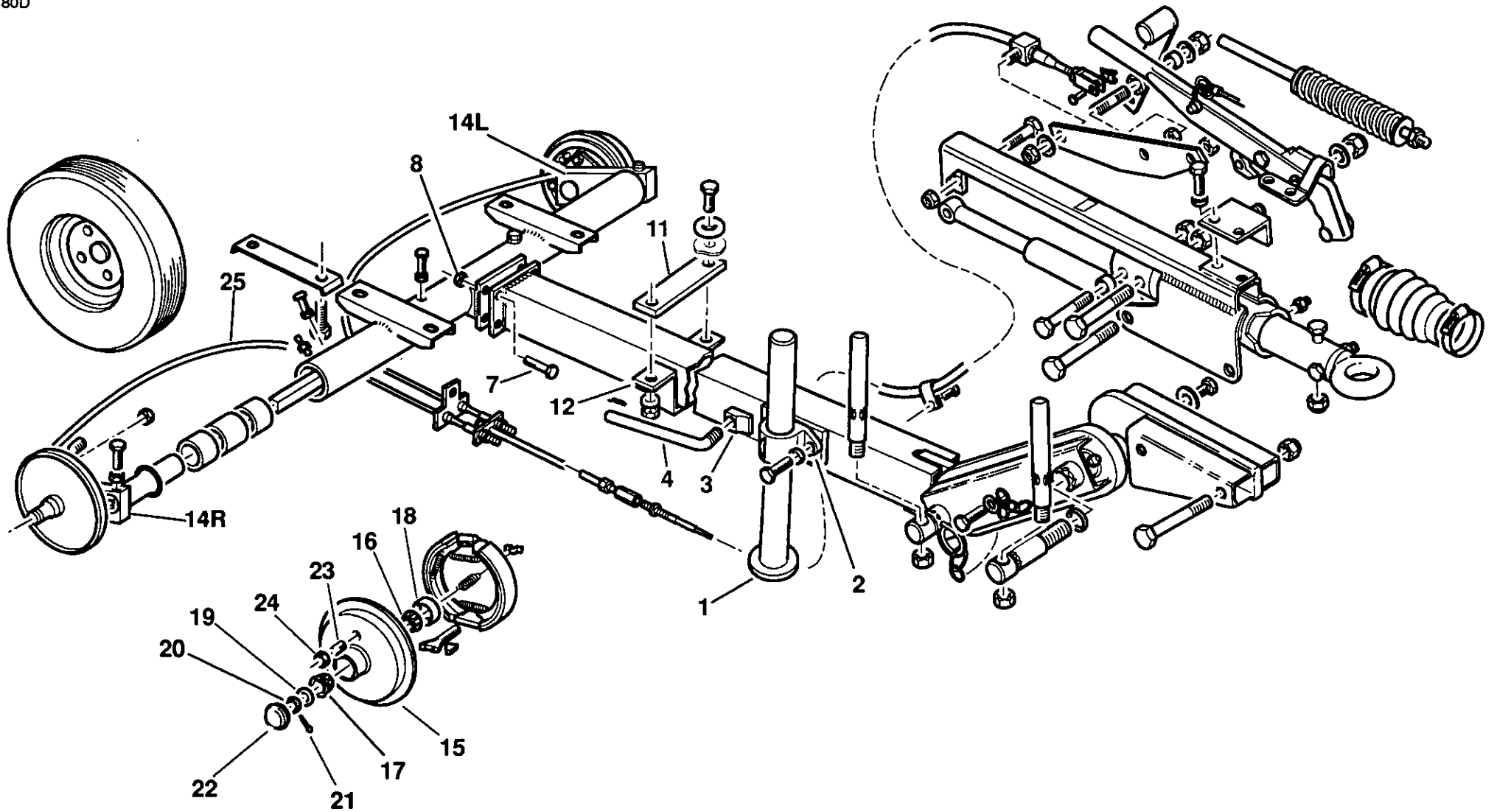
RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT

HAUTEUR VARIABLE
REMORQUE

GEREMD ONDERSTEL
VARIABLE HOOGTE

ZUGDEICHSEL
HÖHENVERSTELLBAR

P180D



M&E

T1616

Revision 01

08/93

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	BESCHREIBUNG
P180D	1-5 92762962	1	Propstand assembly	Ensemble d'étaçonnement	Steunpoot samenstelling	Stützgestellbaugruppe
	1 92763002	1	Prop stand	Etaçonnement	Steunpoot	Stützgestell
	2 92762996	1	Bracket	Support	Steun	Stützblech
	3 92762970	1	Pad	Plaquette	Opvulling	Polster
	4 92762988	1	Handle	Poignée	Hendel	Griff, Hebel
	5 -					
	6-129(F) 92899608	1	Running gear assembly Braked version	Remorque complet Version avec freins	Onderstel samenstelling Geremde uersie	Fahrwerkbausatz Nur gebremste Ausführung
	6-129(D) 92899590	1	Running gear assembly Braked version	Remorque complet Version avec freins	Onderstel samenstelling Geremde uersie	Fahrwerkbausatz Nur gebremste Ausführung
	6 -					
	7 95252524	4	Setscrew	Vis	Instelschroef	Sartschrause
	8 92022763	4	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	9 -					
	10 -					
	11 92901784	1	Pad	Plaquette	Opvulling	Polster
	12 92901776	1	Clamp	Collier	Klem	Schelle
	13 -					
	14-60 92901560	1	Axle tube assembly	Tube d'axe	Trekboomcompleet	Tragrohr-Einbausatz
	14R-45 92901586	1	Swinging arm assembly (R.H.)	Ensemble de bras oscillant, droit	Draagarm compleet r.z.	Schwenkarmbaugruppe, rechts
	14L-45 92901602	1	Swinging arm assembly (L.H.)	Ensemble de bras oscillant, gauche	Draagarm compleet l.z.	Schwenkarmbaugruppe, links
	14R 92901594	1	Swinging arm (right hand)	Bras oscillant, (droit)	Scharnierarm rechts	Schwenkarm, rechts
	14L 92901610	1	Swinging arm (left hand)	Bras oscillant, (gauche)	Scharnierarm links	Schwenkarm, links
	15 92793405	1	Hub	Moyeu	Naaf	Nabe
	16 92074350	1	Bearing	Roulement	Lager	Lager
	17 92102540	1	Bearing	Roulement	Lager	Lager
	18 92074384	1	Seal	Joint	Keerring	Dichtung
	19 92053974	1	Washer	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	20 95108072	1	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	21 95002697	1	Pin	Goupille	Pen	Stift
	22 92793413	1	Cap	Couvercle	Kap	Kappe
	23 92102607	4	Stud	Vis de tour	Tapeind	Bolzen
	24 92102599	4	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	25 92687573	1	Cable	Câble	Kabel	Kabel

M&E

T1616

Revision 04

01/93

10.0.9
**RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT**
**HAUTEUR VARIABLE
REMORQUE**
**GEREMD ONDERSTEL
VARIABLE HOOGTE**
**ZUGDEICHSEL
HÖHENVERSTELLBAR**

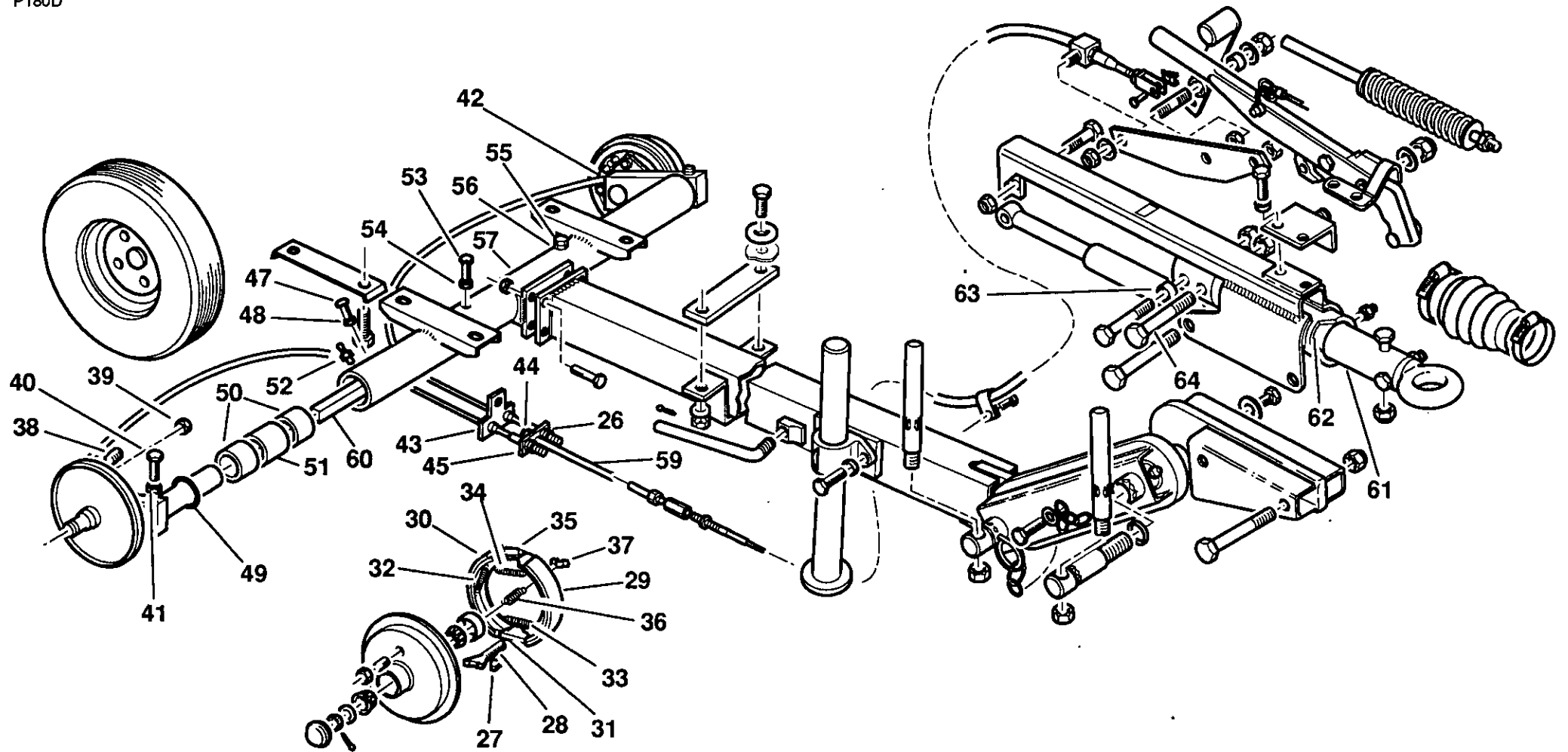
10.0.10 RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT

HAUTEUR VARIABLE
REMORQUE

GEREMD ONDERSTEL
VARIABLE HOOGTE

ZUGDEICHEL
HÖHENVERSTELLBAR

P180D



M&E

T1616

Revision 01

08/93

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	BESCHREIBUNG
P180D	26	92055441	1	Plate	Plaque	Plaat	Plate, Blech
	27	95076774	2	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	28	92055433	1	Plate	Plaque	Plaat	Plate, Blech
	29	92304518	4	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	30	92055706	2	Adjuster	Dispositif d'ajustage	Regelaar	Regler/Steller
	31	92055698	1	Bolt	Boulon	Bout	Bolzen
	32	92053487	1	Shoe	Sabot	Schoen	Schuh
	33	92053495	1	Shoe	Sabot	Schoen	Schuh
	34	92053776	2	Carrier	Support	Drager	Träger
	35	92053826	2	Spring	Ressort	Veer	Feder
	36	92053842	1	Spring	Ressort	Veer	Feder
	37	92053834	1	Spring	Ressort	Veer	Feder
	38	92053768	1	Expander	Extension	Afstandhouder	Spreizvorrichtung
	39	92053800	1	Spring	Ressort	Veer	Feder
	40	92053818	1	Saddle	Selle	Zadel	Sattel
	41	92055680	1	Plug	Bouchon	Plug	Stopfen
	42	92055714	2	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	43	92102508	2	Setscrew	Vis	Instelschroef	Sartschrause
	44	95076790	2	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	45	92680669	1	Holder, cable	Porte-câble	Houder, kabel	Kabelhalterung
	46	-					
	47	-					
	48	-					
	49	-					
	50	92102672	4	'O' Ring	Joint torique	'O'Ring	'O'Ring
	51	92102664	2	Bush	Palier	Bus	Hülse
	52	-		Spacer	Entretoise	Vulring	Abstandsstück
	53	92102508	1	Nipple	Mamelon	Nippel	Nippel
	54	95076790	1	Setscrew	Vis	Instelschroef	Sartschrause
	55	92102508	1	Locknut	Ecrou	Borgmoer	Sicherungsmutter
	56	95076790	1	Setscrew	Vis	Instelschroef	Sartschrause
	57	92901578	1	Locknut	Ecrou	Borgmoer	Sicherungsmutter
	58	-		Tube, axle	Tube, axe	Buis, as	Achsrohr
	59	92901768	1	Rod	Tirant	Stang	Stange
	60	92102680	2	Bar, torsion	Barre, torsion	Torsiestaaaf	Torsionstange
	61-99	92901701	1	Coupling assembly	Couvercle, batterie	Koppeling compleet	Kopplungs-Bausatz
	61	92687441	1	Shaft	Arbre	As	Welle
	62	92053628	1	Bush	Palier	Bus	Hülse
	63	92901719	1	Collar	Collier	Manchet	Bund
	64	95466330	1	Bolt	Boulon	Bout	Bolzen

M&E

T1616

Revision 04

01/93

10.0.11

**RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT**

**HAUTEUR VARIABLE
REMORQUE**

**GEREMD ONDERSTEL
VARIABLE HOOGTE**

**ZUGDEICHSEL
HÖHENVERSTELLBAR**

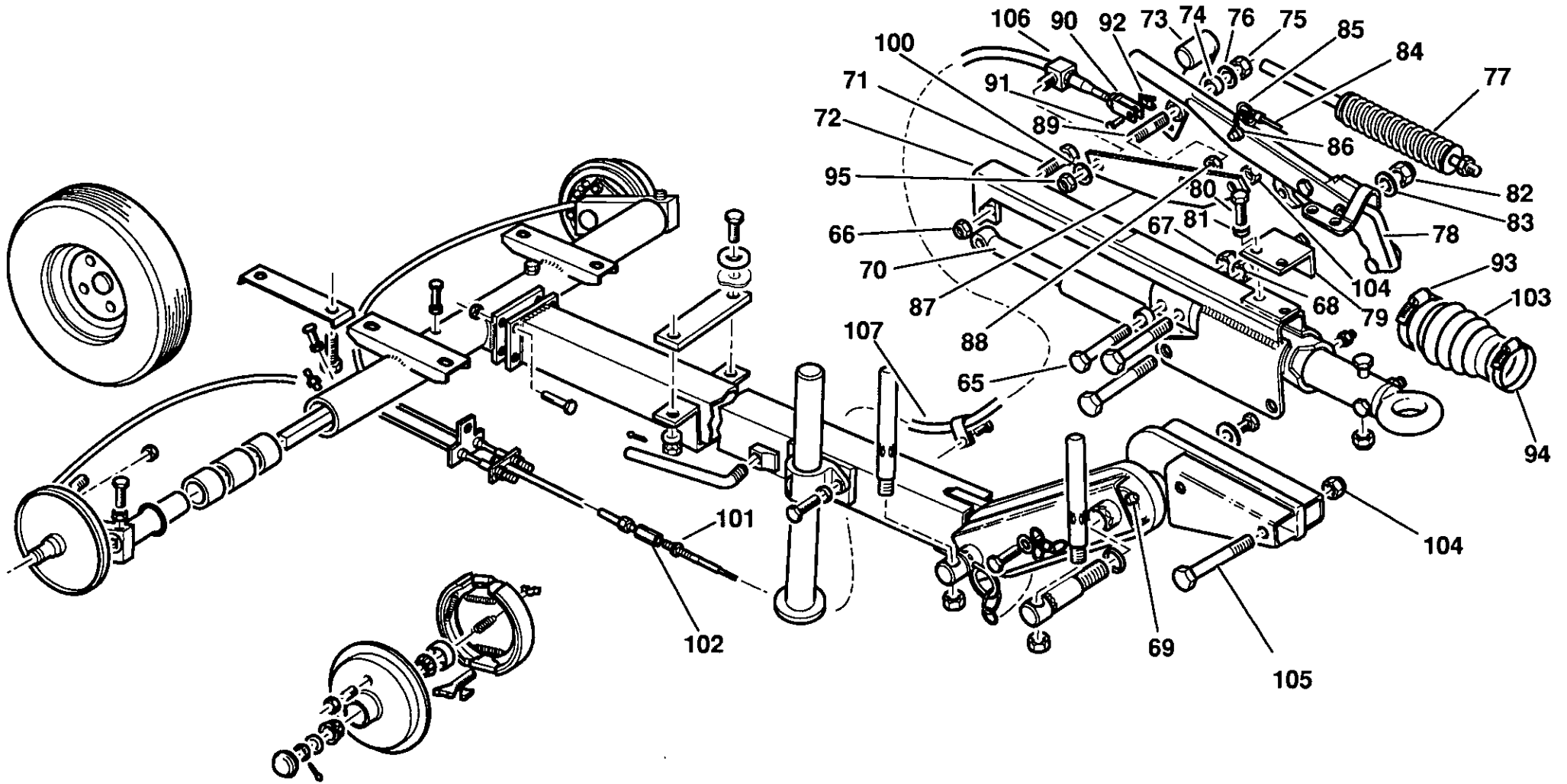
10.0.12 RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT

HAUTEUR VARIABLE
REMORQUE

GEREMD ONDERSTEL
VARIABLE HOOGTE

ZUGDEICHSEL
HÖHENVERSTELLBAR

P180D



M&E

T1616

Revision 01

08/93

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	BESCHREIBUNG	
P180D	65	92870740	1	Bolt	Boulon	Bout	Bolzen	
	66	92022540	1	Locknut	Ecrou	Borgmoer	Sicherungsmutter	
	67	92022540	1	Locknut	Ecrou	Borgmoer	Sicherungsmutter	
	68	92022763	1	Locknut	Ecrou	Borgmoer	Sicherungsmutter	
	69	92302058	2	Nipple	Mamelon	Nippel	Nipple	
	70	92055557	1	Damper	Amortisseur	Schokbreker	Dämpfer	
	71	92053883	1	Bolt	Boulon	Bout	Bolzen	
	72	92901727	1	Frame	Cadre	Frame	Gestell	
	73	92680636	1	Lever	Levier	Hefboom	Hebel	
	74	92055581	1	Bush	Palier	Bus	Hülse	
	75	95076790	1	Locknut	Ecrou	Borgmoer	Sicherungsmutter	
	76	95064697	2	Washer	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe	
	77	92055623	1	Spring	Ressort	Veer	Feder	
	78	92680693	1	Lever, handbrake	Levier, frein à main	Hendel, handrem	Handbremsenhebel	
	79	92680701	1	Bracket	Support	Steun	Stützblech	
	80	92272343	2	Screw	Vis	Schroef	Schraube	
	81	95081857	2	Washer	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe	
	82	95077442	1	Locknut	Ecrou	Borgmoer	Sicherungsmutter	
	83	95094314	1	Washer	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe	
	84	92055631	1	Cable	Câble	Kabel	Kabel	
	85	92055649	1	Ring	Bague	Ring	Ring	
	86	92055656	1	Shackle	Etrier	Schakel	Schäkel, Lasche	
	87	92754563	1	Bracket	Support	Steun	Stützblech	
	88	95076790	1	Nut	Ecrou	Moer	Mutter	
	89	92754589	1	Stud	Vis de tour	Tapeind	Bolzen	
	90	92754548	1	Clevis	Manille	Gaffel	Schäkelbolzen	
	91	92102565	1	Pin	Goupille	Pen	Stift	
	92	92102557	1	Clip, retaining	Clip	Zekeringsbeugel	Befestigungsclip	
	93	92870807	1	Clip, retaining	Clip	Zekeringsbeugel	Befestigungsclip	
	94	95220901	1	Clip, retaining	Clip	Zekeringsbeugel	Befestigungsclip	
	95	92022763	1	Locknut	Ecrou	Borgmoer	Sicherungsmutter	
	96	-						
	97	-						
	98	-						
	99	-						
	100	95064697	1	Washer	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe	
	101	92304518	1	Nut	Ecrou	Moer	Mutter	
	102	92753789	1	Adaptor	Adapteur	Adapter	Anschlußnippel	
	103	92055490	1	Cover	Couvercle	Deksel	Abdeckung	
	104	92022763	1	Nut	Ecrou	Moer	Mutter	
	M&E	105	92870641	1	Bolt	Boulon	Bout	Bolzen
	T1616	106	92754597	1	Stop	Stop	Plug	Endstück
	Revision 04 01/93	107	92754605	1	Cable	Câble	Kabel	Kabel

10.0.13

**RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT**

**HAUTEUR VARIABLE
REMORQUE**

**GEREMD ONDERSTEL
VARIABLE HOOGTE**

**ZUGDEICHSEL
HÖHENVERSTELLBAR**

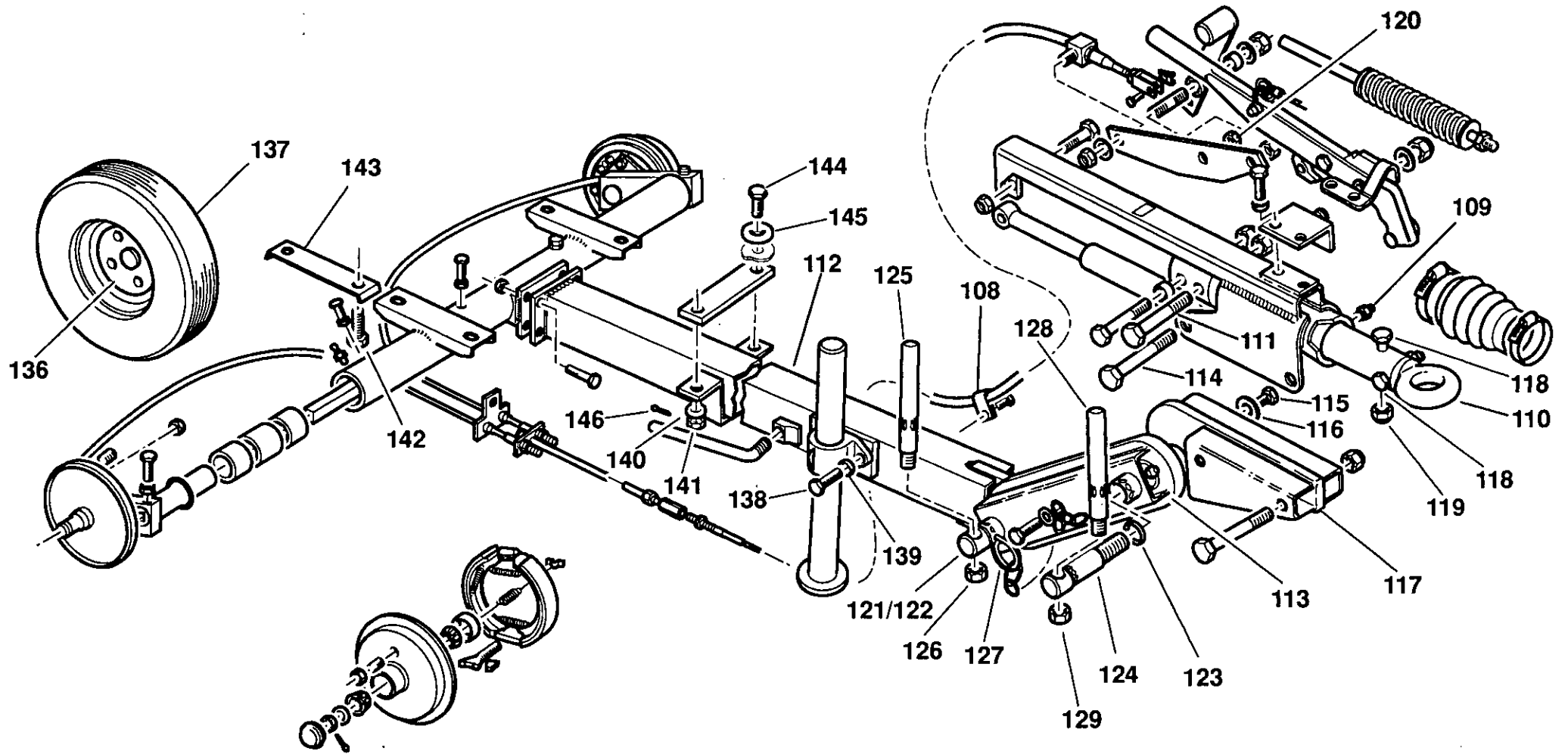
10.0.14 RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT

HAUTEUR VARIABLE
REMORQUE

GEREMD ONDERSTEL
VARIABLE HOOGTE

ZUGDEICHSEL
HÖHENVERSTELLBAR

P180D



M&E

T1616

Revision 01
08/93

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	BESCHREIBUNG	
P180D	108	92756675	1	Clip, retaining	Clip	Zekeringsbeugel	Befestigungsclip	
	109	92302058	1	Nipple	Mamelon	Nippel	Nipple	
	110(D)	92870773	1	Eye	Oeillet	Oog	Öse	
	110(F)	92531714	1	Eye	Oeillet	Oog	Öse	
	111	92870658	1	Bolt	Boulon	Bout	Bolzen	
	112	92901685	1	Tube, towbar	Tube, barre de remorque	Buis, trekstang	Zugstangenrohr	
	113	92901693	1	Link	Bielle	Verbinding	Verbindung	
	114	92870641	1	Bolt	Boulon	Bout	Bolzen	
	115	92312339	2	Screw	Vis	Schroef	Schraube	
	116	92756865	2	Washer	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe	
	117	92870765	1	Mount	Silent bloc	Montagedeel	Aufspannvorrichtung	
	118	92053867	2	Bolt	Boulon	Bout	Bolzen	
	119	92022763	2	Nut	Ecrou	Moer	Mutter	
	120	92881929	2	Nut	Ecrou	Moer	Mutter	
	121	92989599	1	Collar	Collier	Manchet	Bund	
	122	92870708	1	Pin	Goupille	Pen	Stift	
	123	92989599	1	Collar	Collier	Manchet	Bund	
	124	92870708	1	Pin	Goupille	Pen	Stift	
	125	92848639	1	Handle	Poignée	Hendel	Griff, Hebel	
	126	92848647	1	Nut	Ecrou	Moer	Mutter	
	127	92754621	1	Chain & pin assembly	Chaîne et goupille	Schalm en pen	Kette und Stift-Buasatz	
	128	92848639	1	Handle	Poignée	Hendel	Griff, Hebel	
	129	92848647	2	Nut	Ecrou	Moer	Mutter	
		130	-					
		131	-					
		132	-					
		133	-					
		134	-					
		135	-					
		136-137	92895408	2	Wheel & tyre assembly	Ensemble de roue/pneu	Wiel en band samenbouw	Rad- und Reifen-Bausatz
		136	92259563	1	Wheel	Roue	Wiel	Rad
		137	92899574	1	Tyre	Pneu	Band	Reifen
		138	90103185	2	Setscrew	Vis	Instelschroef	Sartschrause
		139	92304682	2	Lockwasher	Rondelle d'arrêt	Borgring	Sicherungsscheibe
		140	92061506	2	Washer	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	141	92955350	2	Locknut	Ecrou	Borgmoer	Sicherungsmutter	
	142	90103185	4	Screw	Vis	Schroef	Schraube	
	143	92790831	2	Washer, tab	Rondelle de bloquage	Borgplaat	Sicherungsblech	
	144	92956457	2	Bolt	Boulon	Bout	Bolzen	
	145	92923432	2	Washer	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe	
	146	92955368	2	Pin	Goupille	Pen	Stift	

M&E

T1616

Revision 05

11/93

10.0.15 RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT

HAUTEUR VARIABLE
REMORQUE

GEREMD ONDERSTEL
VARIABELE HOOGTE

ZUGDEICHSEL
HÖHENVERSTELLBAR

10.0.16

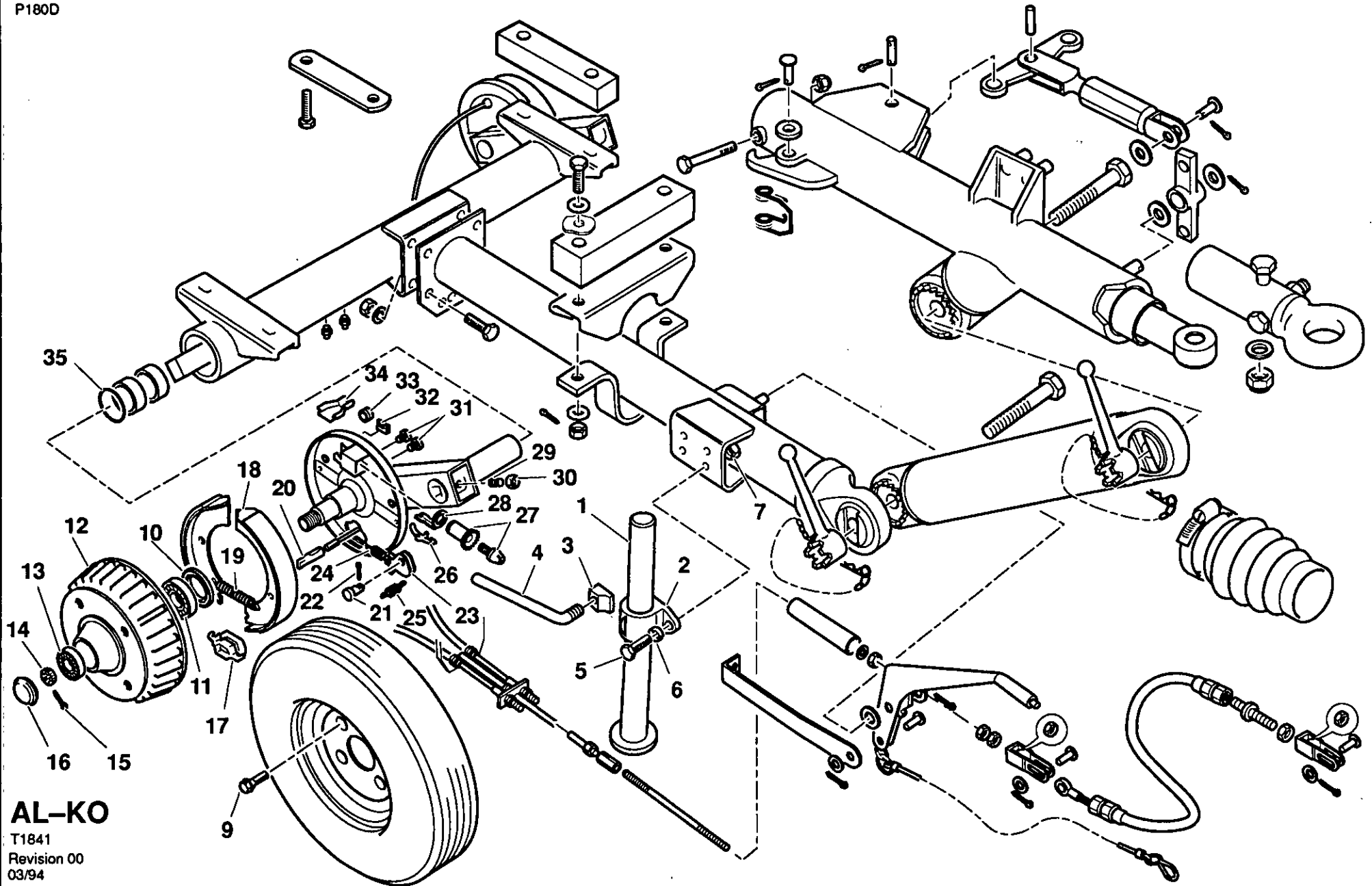
RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT

HAUTEUR VARIABLE
REMORQUE

GEREMD ONDERSTEL
VARIABLE HOOGTE

ZUGDEICHSEL
HÖHENVERSTELLBAR

P180D



AL-KO

T1841
Revision 00
03/94

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	BESCHREIBUNG
P180D	1-4 92762962	1	Propstand assembly	Ensemble d'étaçonnement	Steunpoot samenstelling	Stützgestellbaugruppe
	1 92763002	1	Prop stand	Etaçonnement	Steunpoot	Stützgestell
	2 92762996	1	Bracket	Support	Steun	Stützblech
	3 92762970	1	Pad	Plaquette	Opvulling	Polster
	4 92762988	1	Handle	Poignée	Hendel	Griff, Hebel
	5 92304443	2	Setscrew	Vis	Instelschroef	Sartschrause
	6 92304682	2	Washer	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	7 92304575	2	Locknut	Ecrou	Borgmoer	Sicherungsmutter
	8 -					
	9-114 92983816	1	Running gear assembly	Remorque complet	Onderstel samenstelling	Fahrwerkbausatz
	9 93170314	8	Bolt	Boulon	Bout	Bolzen
	10-13 93170322	2	Hub assembly	Ensemble de moyeu	Bus	Nabenbaugruppe
	10 92778851	1	Seal	Joint	Keerring	Dichtung
	11 92547454	1	Bearing	Roulement	Lager	Lager
	12 93170348	1	Drum	Tambour	Trommel	Trommel
	13 92547405	1	Bearing	Roulement	Lager	Lager
	14 92547413	2	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	15 92547512	2	Pin	Goupille	Pen	Stift
	16 92547439	2	Cap	Couvercle	Kap	Kappe
	17 93170330	2	Expander	Extension	Afstandhouder	Spreizvorrichtung
	18 92778786	4	Shoe	Sabot	Schoen	Schuh
	19 92532167	2	Spring	Ressort	Veer	Feder
	20 93170389	2	Eye	Oeillet	Oog	Öse
	21 92771815	2	Pin	Goupille	Pen	Stift
	22 92484948	2	Pin	Goupille	Pen	Stift
	23 92769082	2	Lever	Levier	Hefboom	Hebel
	24 92547520	2	Spring	Ressort	Veer	Feder
	25 92547470	2	Spring	Ressort	Veer	Feder
	26 92771849	2	Spring	Ressort	Veer	Feder
	27 92778877	2	Adjuster	Dispositif d'ajustage	Regelaar	Regler/Steller
	28 92778885	2	Lever	Levier	Hefboom	Hebel
	29 92107549	2	Screw	Vis	Schroef	Schraube
	30 92107556	2	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	31 93170371	4	Cap	Couvercle	Kap	Kappe
	32 92771898	2	Cover	Couvercle	Deksel	Abdeckung
	33 93170363	2	Cap	Couvercle	Kap	Kappe
	34 93170355	4	Cover	Couvercle	Deksel	Abdeckung
	35 93170397	2	'O' Ring	Joint torique	'O'Ring	'O'Ring

AL-KO

Revision 00
03/94

10.0.17 RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT

HAUTEUR VARIABLE
REMORQUE

GEREMD ONDERSTEL
VARIABLE HOOGTE

ZUGDEICHSEL
HÖHENVERSTELLBAR

10.0.18

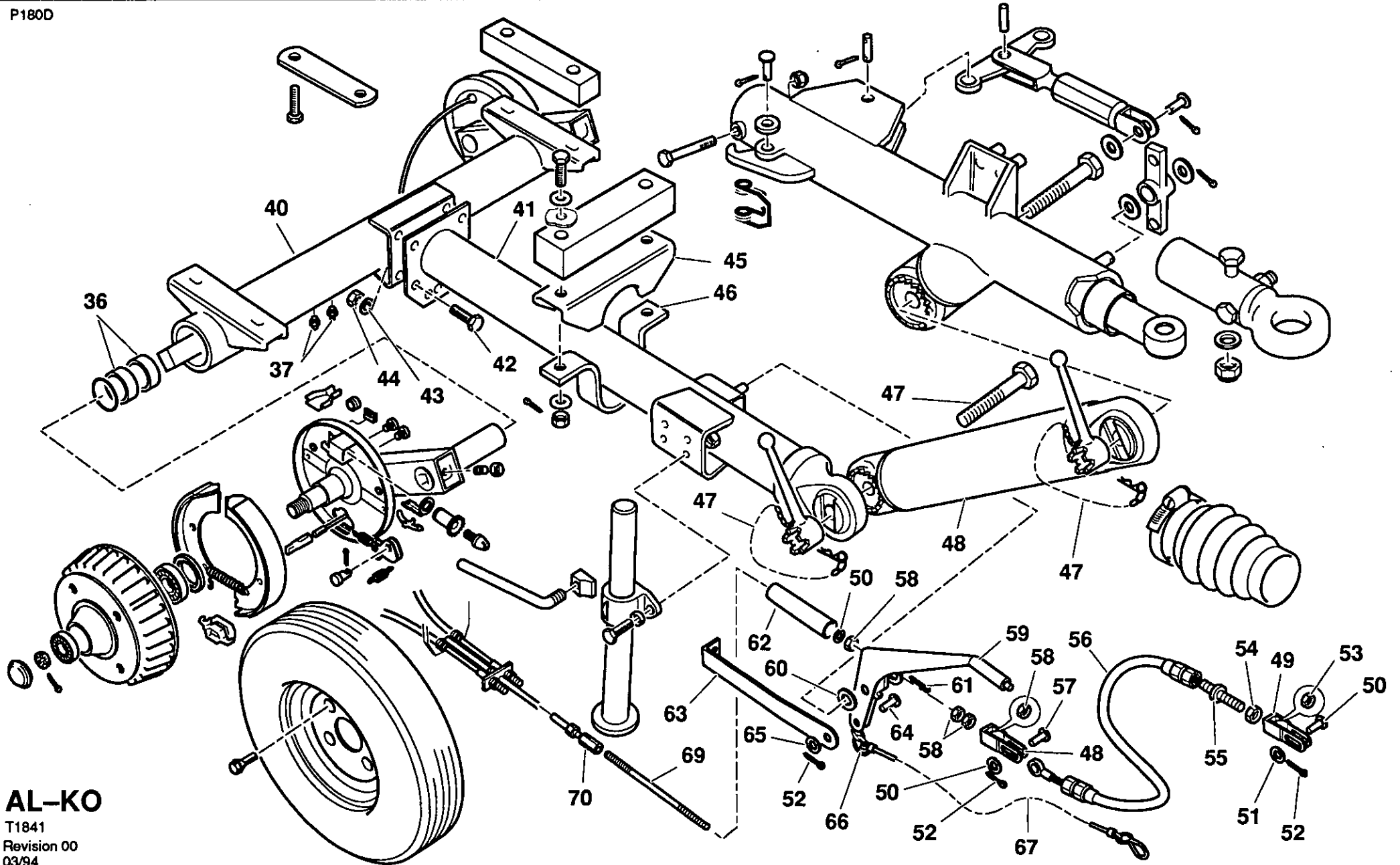
RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT

HAUTEUR VARIABLE
REMORQUE

GEREMD ONDERSTEL
VARIABLE HOOGTE

ZUGDEICHSEL
HÖHENVERSTELLBAR

P180D



AL-KO

T1841
Revision 00
03/94

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	BESCHREIBUNG
P180D	36 93170405	4	Bush	Palier	Bus	Hülse
	37 92484740	4	Nipple	Mamelon	Nippel	Nipple
	38 -					
	39 -					
	40 93170561	1	Tube, axle	Tube, axe	Buis, as	Achsrohr
	41 93170579	1	Tube, towbar	Tube, barre de remorque	Buis, trekstang	Zugstangenrohr
	42 90103185	4	Setscrew	Vis	Instelschroef	Sartschrause
	43 92061506	4	Washer	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	44 92304575	4	Locknut, Nyloc	Ecrou, "Nyloc"	Borgmoer, "Nyloc"	„Sicherungsmutter "Nyloc"
	45 93170595	1	Clamp	Collier	Klem	Schelle
	46 93170603	1	Clamp	Collier	Klem	Schelle
	47 93171510	2	Handle	Poignée	Hendel	Griff, Hebel
	48 93170587	1	Link	Bielle	Verbinding	Verbindung
	49 93170421	2	Clevis	Manille	Gaffel	Schäkelbolzen
	50 93170439	1	Clevis	Manille	Gaffel	Schäkelbolzen
	51 92484930	3	Washer	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	52 93170447	3	Pin	Goupille	Pen	Stift
	53 92304518	1	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	54 92329119	1	Locknut	Ecrou	Borgmoer	Sicherungsmutter
	55 92513811	2	Washer	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	56 93170454	1	Cable	Câble	Kabel	Kabel
	57 93170462	1	Clevis	Manille	Gaffel	Schäkelbolzen
	58 92304526	4	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	59 93170777	1	Lever, handbrake	Levier, frein à main	Hendel, handrem	Handbremsenhebel
	60 92546191	2	Washer	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	61 93170785	1	Pin	Goupille	Pen	Stift
	62 92778695	1	Compensator			
	63 93170470	1	Bracket	Support	Steun	Stützblech
	64 93170488	1	Clevis	Manille	Gaffel	Schäkelbolzen
	65 92304625	1	Washer	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	66 92769264	1	Ring	Bague	Ring	Ring
	67 93171668	1	Cable	Câble	Kabel	Kabel
	68 -					
	69 93170496	1	Rod	Tirant	Stang	Stange
	70 93170413	1	Nut	Ecrou	Moer	Mutter

AL-KO

Revision 00
03/94

10.0.19

**RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT**

**HAUTEUR VARIABLE
REMORQUE**

**GEREMD ONDERSTEL
VARIABELE HOOGTE**

**ZUGDEICHSEL
HÖHENVERSTELLBAR**

10.0.20

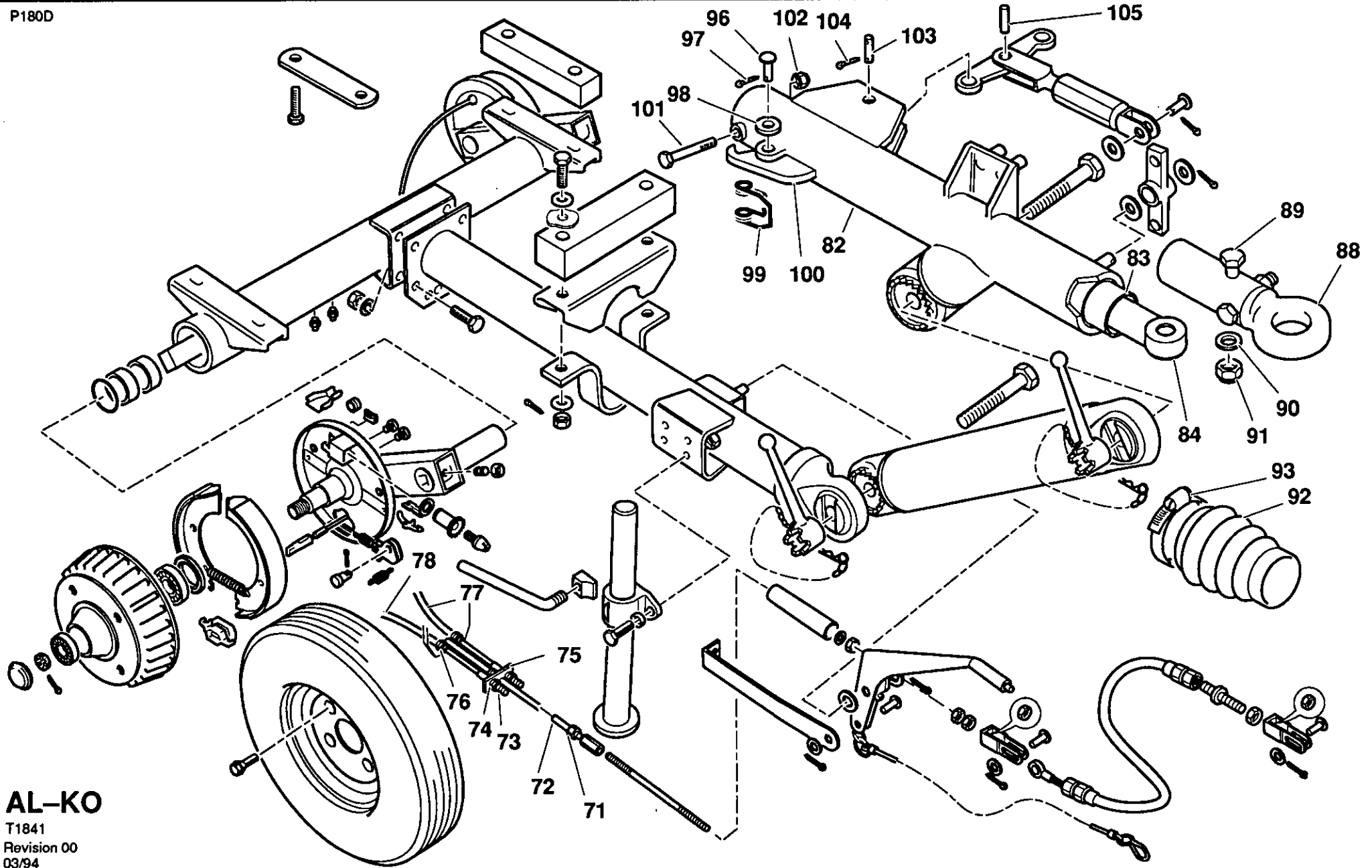
RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT

HAUTEUR VARIABLE
REMORQUE

GEREMD ONDERSTEL
VARIABLE HOOGTE

ZUGDEICHEL
HÖHENVERSTELLBAR

P180D



AL-KO

T1841
Revision 00
03/94

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	BESCHREIBUNG
P180D	71 92304526	1	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	72 93170520	1	Cover	Couvercle	Deksel	Abdeckung
	73 92329119	2	Locknut	Ecrou	Borgmoer	Sicherungsmutter
	74 93170512	1	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	75 93170504	1	Bracket	Support	Steun	Stützblech
	76 92087758	2	Locknut	Ecrou	Borgmoer	Sicherungsmutter
	77 93170751	1	Cable	Câble	Kabel	Kabel
	78 93170769	1	Cable	Câble	Kabel	Kabel
	79 -					
	80 -					
	81 -					
	82- 93170546	1	Coupling assembly	Couvercle, batterie	Koppeling compleet	Kopplungs-Bausatz
	114					
	82 93171627	1	Body	Corps	Omkastng	Gehäuse
	83 93171395	1	Tube	Tube	Leiding	Rohr
	84 93171502	1	Cylinder, hydraulic	Cylindre, hydraulique	Hydrauliekcilinder	Hydraulikzylinder
	*85 93171411	1	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	*86 93171429	1	Rod	Tirant	Stang	Stange
	*87 93171437	1	Stop	Stop	Plug	Endstück
	88 93170710	1	Eye	Oeillet	Oog	Öse
			40mm			
	93170553	1	Eye	Oeillet	Oog	Öse
			76mm			
	93170728	1	Ball hitch			
			50mm			
	89 92329317	2	Screw	Vis	Schroef	Schraube
	90 93171197	2	Washer	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	91 92304567	2	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	92 93171122	1	Cover	Couvercle	Deksel	Abdeckung
	93 93171452	1	Clip, hose	Fixation flexible	Slangklem	Schlauch - Befestigungsclip
	94 -					
	95 -					
	96 93171494	1	Pin	Goupille	Pen	Stift
	97 92955368	1	Pin	Goupille	Pen	Stift
	98 92061498	1	Washer	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	99 93171189	1	Spring	Ressort	Veer	Feder
	100 93171171	1	Lever	Levier	Hefboom	Hebel
	101 93171445	1	Screw	Vis	Schroef	Schraube
	102 92304575	1	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	103 93171460	1	Pin	Goupille	Pen	Stift
	104 93171478	2	Pin	Goupille	Pen	Stift
	105 93171486	1	Pin	Goupille	Pen	Stift

AL-KO

Revision 00
03/94

10.0.21

**RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT**

**HAUTEUR VARIABLE
REMORQUE**

**GEREMD ONDERSTEL
VARIABELE HOOGTE**

**ZUGDEICHSEL
HÖHENVERSTELLBAR**

10.0.22

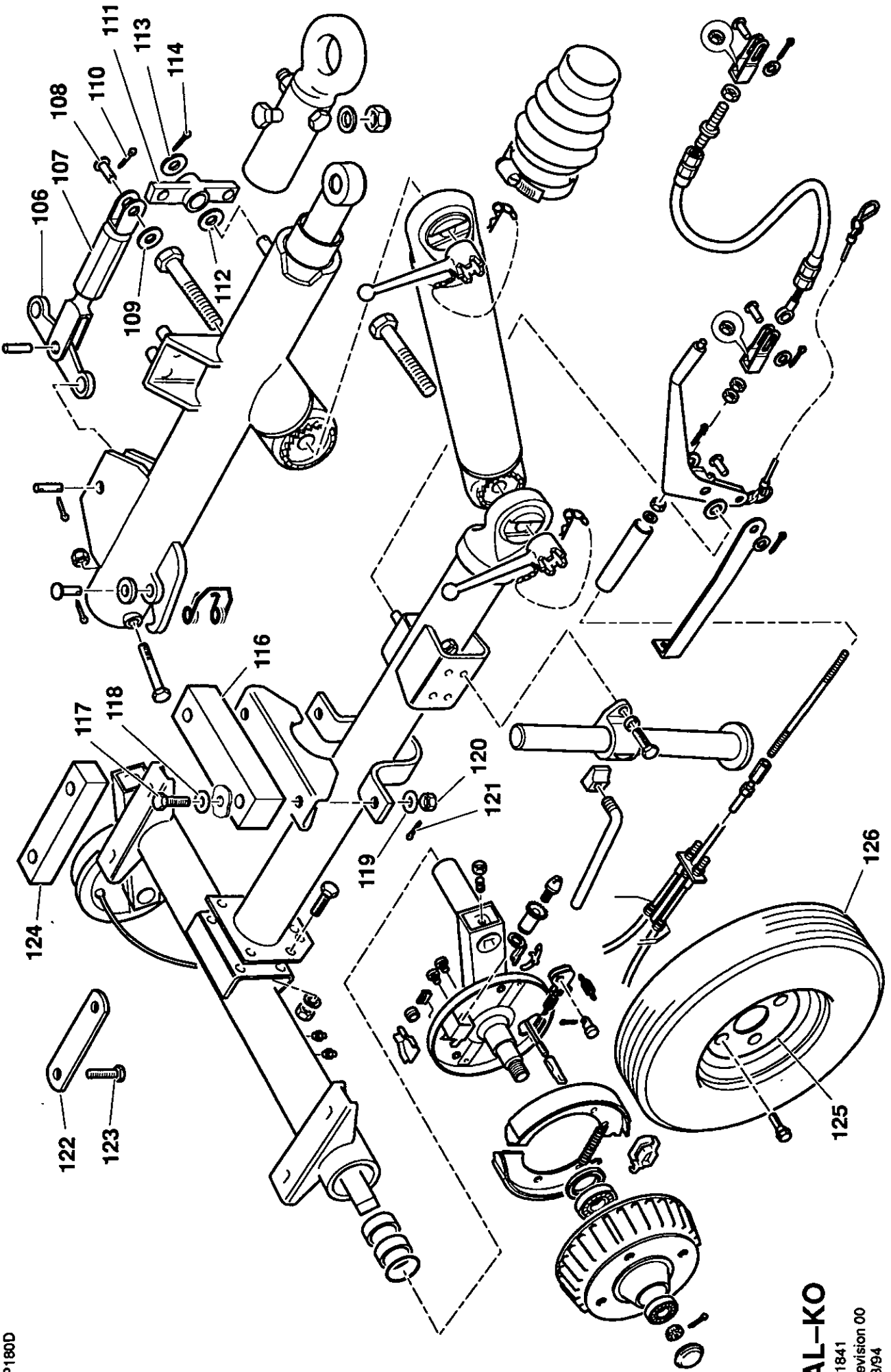
RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT

HAUTEUR VARIABLE
REMORQUE

GEREMD ONDERSTEL
VARIABLE HOOGTE

ZUGDEICHSEL
HÖHENVERSTELLBAR

P180D



AL-KO

T1841
Revision 00
03/94

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	BESCHREIBUNG
P180D	106 93171130	1	Lever	Levier	Hefboom	Hebel
	107 93171163	1	Clevis	Manille	Gaffel	Schäkelbolzen
	108 93171494	2	Pin	Goupille	Pen	Stift
	109 92061498	1	Washer	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	110 92955368	1	Pin	Goupille	Pen	Stift
	111 93171619	1	Lever	Levier	Hefboom	Hebel
	112 93171155	1	Spacer	Entretoise	Vulring	Abstandsstück
	113 92513811	1	Washer	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	114 93171478	1	Pin	Goupille	Pen	Stift
	115 -					
	116 93151017	1	Spacer	Entretoise	Vulring	Abstandsstück
	117 92956457	2	Bolt	Boulon	Bout	Bolzen
	118 92923432	2	Washer	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	119 92061506	2	Washer	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	120 92955350	2	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	121 92955368	2	Pin	Goupille	Pen	Stift
	122 92790831	2	Washer, tab	Rondelle de bloquage	Borgplaat	Sicherungsblech
	123 35301746	4	Bolt	Boulon	Bout	Bolzen
	124 93151009	2	Spacer	Entretoise	Vulring	Abstandsstück
	125- 92895408	1	Wheel & tyre assembly	Ensemble de roue/pneu	Wiel en band samenbouw	Rad- und Reifen-Bausatz
	126					
	125 92259563	1	Wheel	Roue	Wiel	Rad
	126 92899574	1	Tyre	Pneu	Band	Reifen

AL-KO

Revision 00
03/94

10.0.23

**RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT**

**HAUTEUR VARIABLE
REMORQUE**

**GEREMD ONDERSTEL
VARIABLE HOOGTE**

**ZUGDEICHSEL
HÖHENVERSTELLBAR**

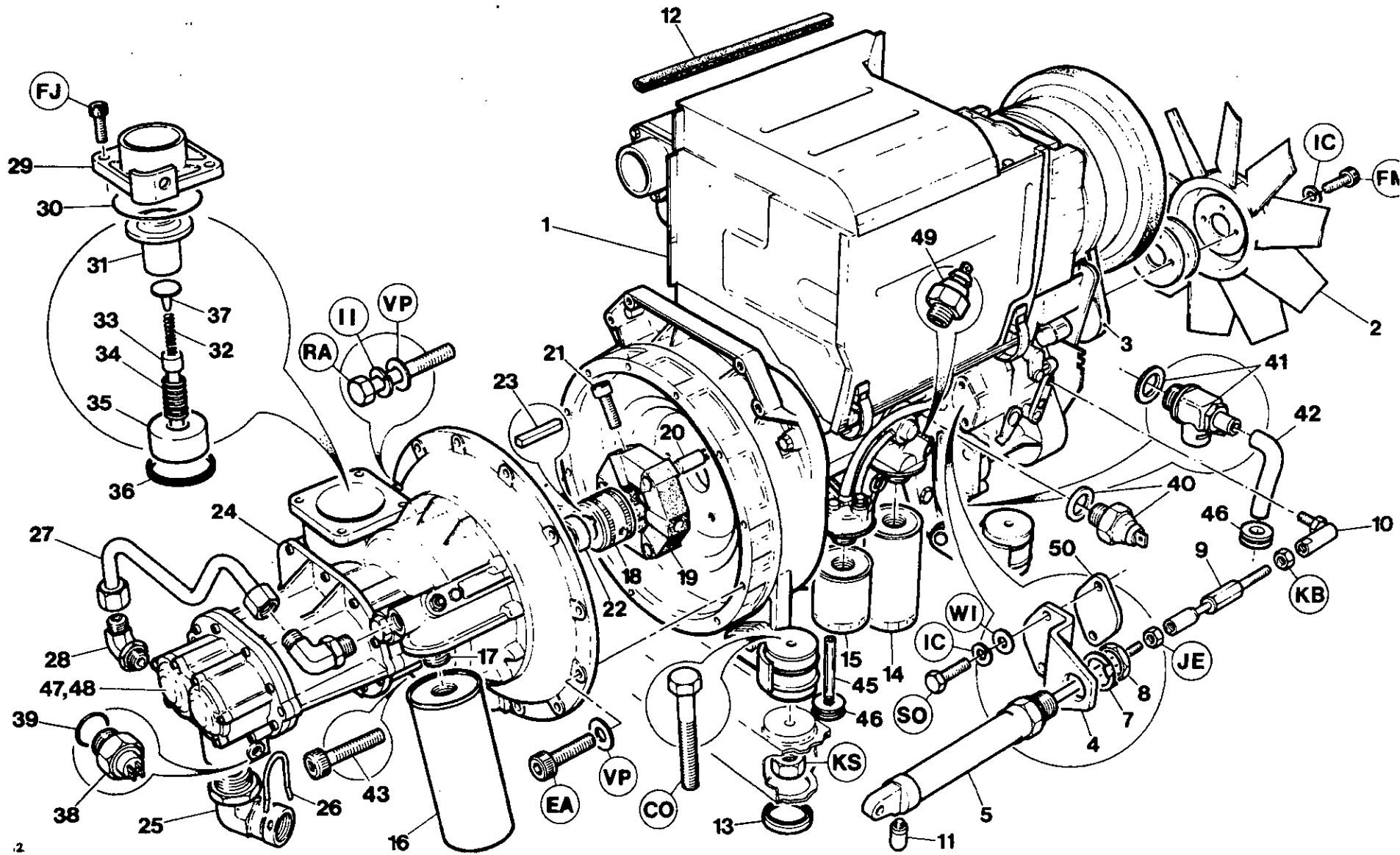
10.1.0

ENGINE/AIEND
ASSEMBLY

ASSEMBLAGE MOTEUR/MOTOR/KOMPRESSOR
/COMPRESSEUR

MOTOR/
VERDICHTERTEIL

P180D



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	BESCHREIBUNG
P180D	1	92861749	1	Engine	Moteur	Motor	Motor
	2	92865724	1	Fan	Ventilateur	Ventilator	Löfter
	3	92793785	1	Belt, drive	Courroie de transmission	Snaar	Antiebsriemen
	4	92893569	1	Bracket	Support	Steun	Stützblech
	5	92865732	1	Cylinder, pneumatic	Cylindre, pneumatique	Luchtcilinder	Druckluftzylinder
	6	92304351	1	Setscrew	Vis	Instelschroef	Sartschrause
	7	92790740	1	Washer, tab	Rondelle de bloquage	Borgplaat	Sicherungblech
	8	92790757	1	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	9	92702760	1	Rod	Tirant	Stang	Stange
	10	92090786	1	Ball-joint	Joint à rotule	Stangkop	Kugelgelenk
	11	92549278	1	Silencer	Silencieux	Demper	Schalldämpfer
	12	92179456	0.4m	Protector	Protecteur	Bescherming	Schutzvorrichtung
	13	92788868	4	Grommet	Oeillet	Doorvoerbuisje of doorvoertulle	Tülle
	14	92793223	1	Element, oil filter	Élément, filtre à huile	Oliefilter element	Element, Ölfilter
	15	92100981	1	Element, fuel filter	Élément, filtre à carburant	Brandstoffilter element	Element, Kraftstoffilter
	16	35296920	1	Element, oil filter	Élément, filtre à huile	Oliefilter element	Element, Ölfilter
	17	35372986	1	Nipple	Mamelon	Nippel	Nipple
	18-21	92790617	1	Coupling assembly	Couvercle, batterie	Koppeling compleet	Kopplungs-Bausatz
	18	92790625	1	Hub	Moyeu	Naaf	Nabe
	19	92790633	1	Element	Élément	Element	Element
	20	92790641	3	Pin	Goupille	Pen	Stift
	21	92118520	3	Screw	Vis	Schroef	Schraube
	22	92789080	1	Spacer	Entretoise	Vultring	Abstandsstück
	23	35317379	1	Key	Clef	Spie	Schlüssel
	24	36007904	1	Airend	Airend	Schroefgedeelte	Verdichter
	25	92790658	1	Elbow	Coude	Bochtstuk	Krümmer
	*26	92940956		Mount, motor	Silent bloc	Steun, motor	Aufspannvorrichtung, Motor
	*27	92940964	2	Mount, airend	Silent bloc, airend	Montagedeel, airend	Aufspannvorrichtung, Luftende
				* Not illustrated	* Non illustré	* Niet geïllustreerd	* Nicht abgebildet

T1832

Revision 04
03/94**10.1.1****ENGINE/AIREND
ASSEMBLY****ASSEMBLAGE MOTEUR MOTOR/KOMPRESSOR
/COMPRESSEUR SAMENSTELLING****MOTOR/
VERDICHTERTEIL**

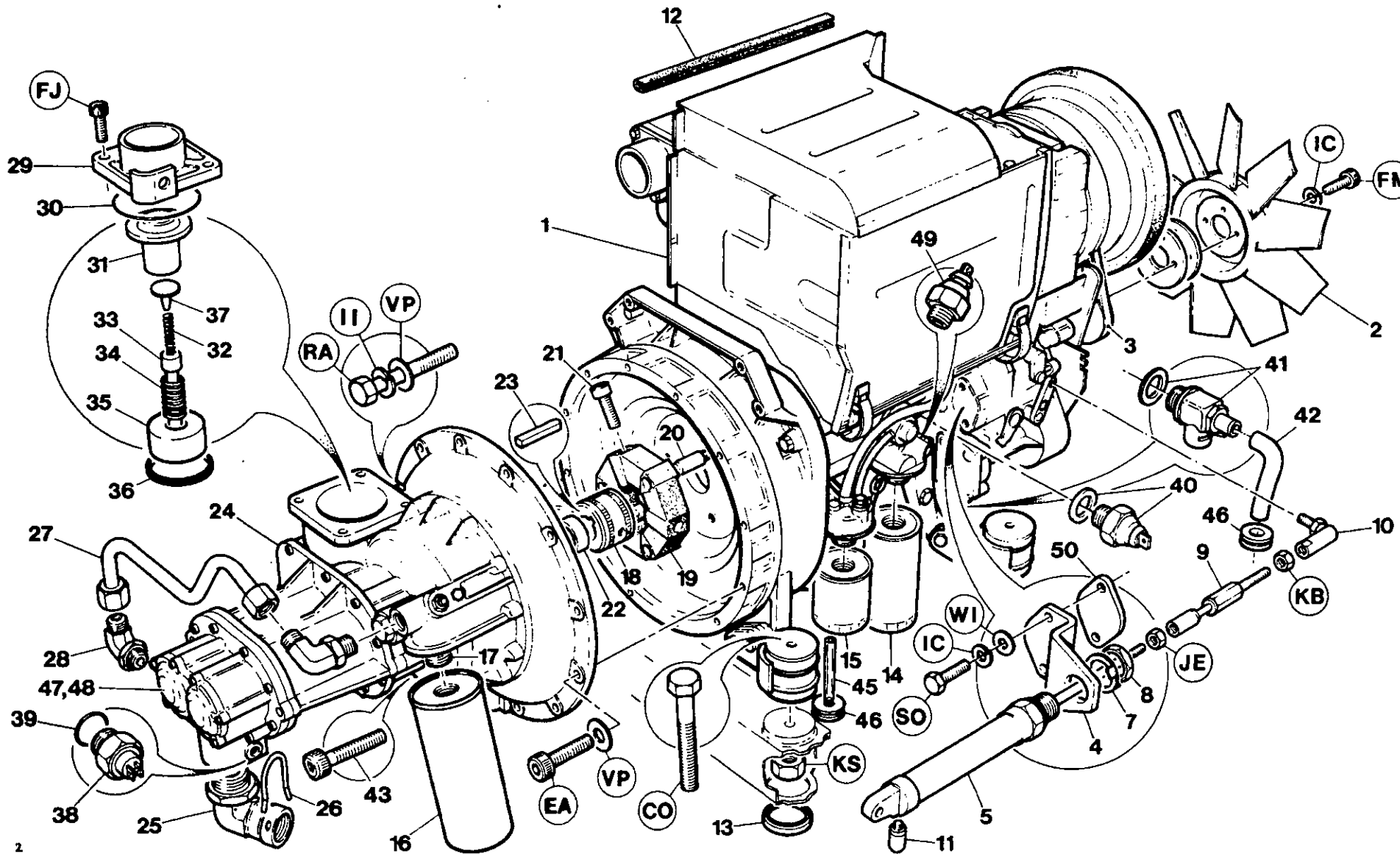
10.1.2

ENGINE/AIREND
ASSEMBLY

ASSEMBLAGE MOTEUR/MOTOR/KOMPRESSOR
/COMPRESSEUR

MOTOR/
VERDICHTERTEIL

P180D



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	BESCHREIBUNG	
P180D	28	92789262	1	Clip, retaining	Clip	Zekeringsbeugel	Befestigungsclip
	29	36764553	1	Tube assembly	Tube	Leiding	Schlauch
	30	35286491	2	Elbow	Coude	Bochtstuk	Krümmer
	31	36508471	1	Cover	Couvercle	Deksel	Abdeckung
	32	95023107	1	'O' Ring	Joint torique	'O'Ring	'O'Ring
	33	35611623	1	Valve	Vanne	Klep	Ventil
	34	35376342	1	Spring	Ressort	Veer	Feder
	35	35611557	1	Stem	Tige	Stam	Schaft
	36	35376334	1	Spring	Ressort	Veer	Feder
	37	35611615	1	Piston	Piston	Zuiger	Kolben
	38	35376359	1	Seal	Joint	Keerring	Dichtung
	39	35379817	1	Clip, retaining	Clip	Zekeringsbeugel	Befestigungsclip
	40	35596436	1	Switch, temperature	Sécurité température	Temperatuurschakelaar	Schalter, Temperatur
	41	39404165	1	'O' Ring	Joint torique	'O'Ring	'O'Ring
	42	92847904	1	Switch, pressure	Pressostat	Drukschakelaar	Druckschalter
	43	92866136	1	Valve, drain	Vanne de purge	Aftapklep	Ventil, Entleerung
	44	92866144	0.25m	Tube	Tube	Leiding	Rohr
	45	92929959	1	Screw	Vis	Schroef	Schraube
	*46	35375369	1	Lipseal, driveshaft	Joint à lèvres, arbre de transmission	Keerring aandrijfas	Lippendichtung, Antriebswelle
	47	92111335	0.2m	Tube	Tube	Leiding	Rohr
	48	92254887	2	Grommet	Oeillet	Doorvoerbuisje of doorvoertulle	Tülle
	49	36506442	1	Cover	Couvercle	Deksel	Abdeckung
	50	95023115	1	'O' Ring	Joint torique	'O'Ring	'O'Ring
	51	92880822	1	Switch, temperature	Sécurité température	Temperatuurschakelaar	Schalter, Temperatur
	52	92911239	1	Spacer	Entretoise	Vulring	Abstandsstück
				* Not illustrated	* Non illustré	* Niet geïllustreerd	* Nicht abgebildet

T1832

Revision 04
03/94

10.1.3

**ENGINE/AIREND
ASSEMBLY**

**ASSEMBLAGE MOTEUR/MOTOR/KOMPRESSOR
/COMPRESSEUR**

**MOTOR/
SAMENSTELLING**

**MOTOR/
VERDICHTERTEIL**

10.2.0

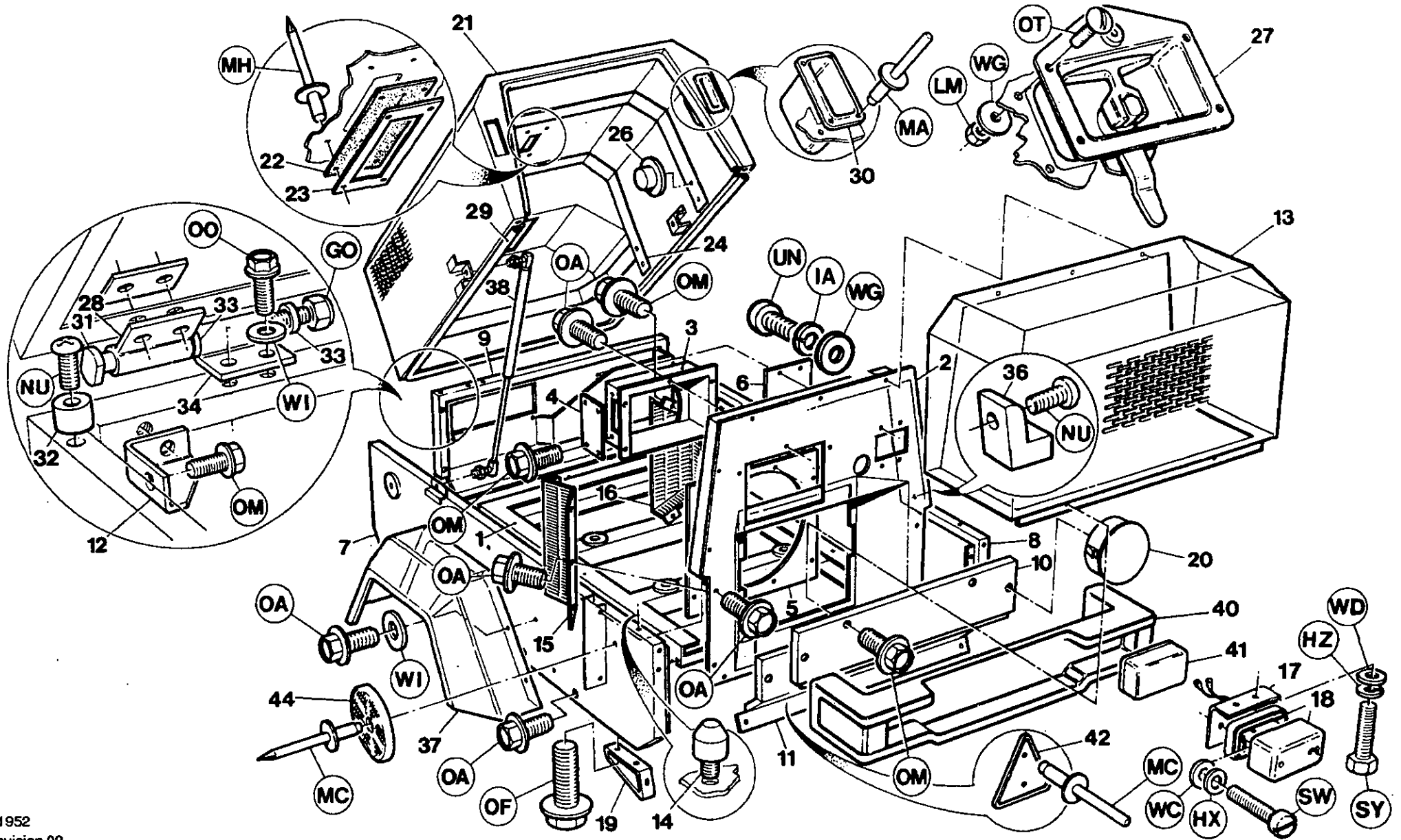
ENCLOSURE

CARROSSERIE

OMKASTING

KAROSSERIE

P180D



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	BESCHREIBUNG
P180D	1 92825934	1	Frame	Cadre	Frame	Gestell
	2 92825892	1	Support	Support	Steun	Stütze
	3 92827633	1	Duct	Canal	Kanaal	Kanaal, Schacht
	4 92789973	1	Plate	Plaque	Plaat	Plate, Blech
	5 92783802	1	Plate	Plaque	Plaat	Plate, Blech
	6 92867621	1	Plate, cover	Couvercle	Afsluitplaatje	Abdeckplatte
	7 92827302	1	Panel	Panneau	Paneel	Verkleidung
	8 92827310	1	Panel	Panneau	Paneel	Verkleidung
	9 92827260	1	Panel	Panneau	Paneel	Verkleidung
	10 92789353	1	Panel	Panneau	Paneel	Verkleidung
	11 92869205	1	Panel	Panneau	Paneel	Verkleidung
	12 92783810	2	Bracket	Support	Steun	Stützblech
	13 92825959	1	Enclosure, fixed	Protection, fixe	Afsluitrand	festes Gehäuse
	14 92035187	2	Pin, locating	Pied de centrage	Positioneringspen	Führungsstift
	15 92865807	1	Guard	Protection	Beschermkap	Schutzblech
	16 93174019	1	Guard	Protection	Beschermkap	Schutzblech
	17 92803741	1	Bracket	Support	Steun	Stützblech
	18 92803840	1	Fog light assembly	Ensemble de feux anti-brouillard	Mist achterlicht	Nebelscheinwerfer-Baugruppe
	19 92807585	2	Protector	Protecteur	Bescherming	Schutzvorrichtung
	20 92783281	20	Plug	Bouchon	Plug	Stopfen
	21 92825850	1	Enclosure hinged	Protection, sur charnières	Afsluitrand, scharnierend	Schwenkbares Gehäuse
	22 92128990	1	Gasket	Joint	Pakking	Dichtung
	23 92128982	1	Plate, cover	Couvercle	Afsluitplaatje	Abdeckplatte
	24 92869742	3	Strap	Courroie	Riem	Riemen
	*25 92789940	2	Strap	Courroie	Riem	Riemen
			* Not illustrated	* Non illustré	* Niet geïllustreerd	* Nicht abgebildet

T1952
Revision 02
03/94

10.2.1

ENCLOSURE

CARROSSERIE

OMKASTING

KAROSSERIE

10.2.2

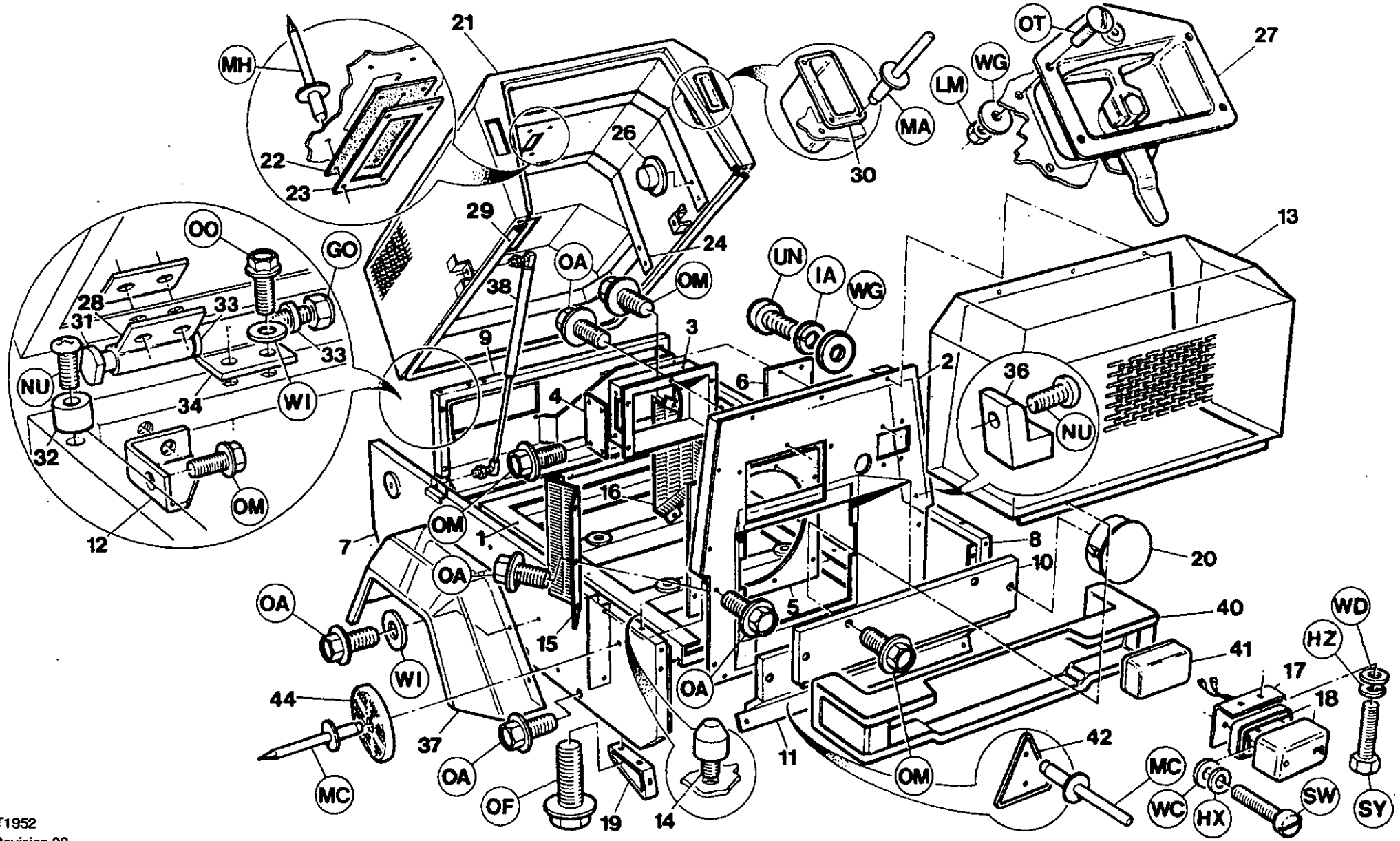
ENCLOSURE

CARROSSERIE

OMKASTING

KAROSSERIE

P180D



T1952
Revision 02
03/94

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	BESCHREIBUNG
P180D	26	92789528	10	Fastener	Attache	Bevestigingsmiddel	Befestigungsstück
	27	92794254	1	Latch	Verrou	Sluïting	Klinke
	28	92798719	2	Hinge	Charnière	Scharnier	Scharnier
	29	92119957	1	Seal	Joint	Keerring	Dichtung
	30	92824010	2	Handle	Poignée	Hendel	Griff, Hebel
	31	92119445	2	Pin, hinge	Amortisseur	Scharnierpen	Bolzen
	*32	92788876	1	Plug	Bouchon	Plug	Stopfen
	33	92119460	4	Washer	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	34	92798727	2	Hinge	Charnière	Scharnier	Scharnier
	35	92799501	1	Support	Support	Steun	Stütze
	36	92799519	2	Support	Support	Steun	Stütze
	37	92783588	2	Mudguard	Garde-boue	Spatbord	Kotflügel, Schutzblech
	38	92679539	2	Spring, gas	Amortisseurs, à gaz	Gasveer	Gasfeder
	*39	92788868	6	Plug	Bouchon	Plug	Stopfen
	40	92783596	1	Bar, bumper	Barre, butoir	Bumper	Stoßstange
	41	92783620	2	Light	Feux	Licht	Scheinwerfer
	42	92721331	2	Reflector (red)	Réfecteur (rouge)	Reflector (rood)	Reflektor (rot)
	*43	92085729	2	Reflector (white)	Réfecteur (blanc)	Reflector (wit)	Reflektor (weiß)
	44	92121243	4	Reflector (amber)	Réfecteur (orange)	Reflector (oranje)	Reflektor (orangefarbig)
	*45	92826254	1	Foam set (Enclosure, fixed)	Mousse (Protection, fixe)	Isolatieset (Afluitrand)	Schaum-Bausatz (festes Gehäuse)
	*46	92826262	1	Foam set (Enclosure, fixed)	Mousse (Protection, fixe)	Isolatieset (Afluitrand)	Schaum-Bausatz (festes Gehäuse)
	*47	92982495	1	Foam set (Enclosure hinged)	Mousse (Protection, sur charnières)	Isolatieset (Afluitrand, scharnierend)	Schaum-Bausatz (Schwenkbares Gehäuse)
	*48	92870146	1	Foam	Mousse	Isolatie	Schaum

* Not illustrated

* Non illustré

* Niet geïllustreerd

* Nicht abgebildet

T1952
Revision 02
03/94

10.2.3

ENCLOSURE

CARROSSERIE

OMKASTING

KAROSSERIE

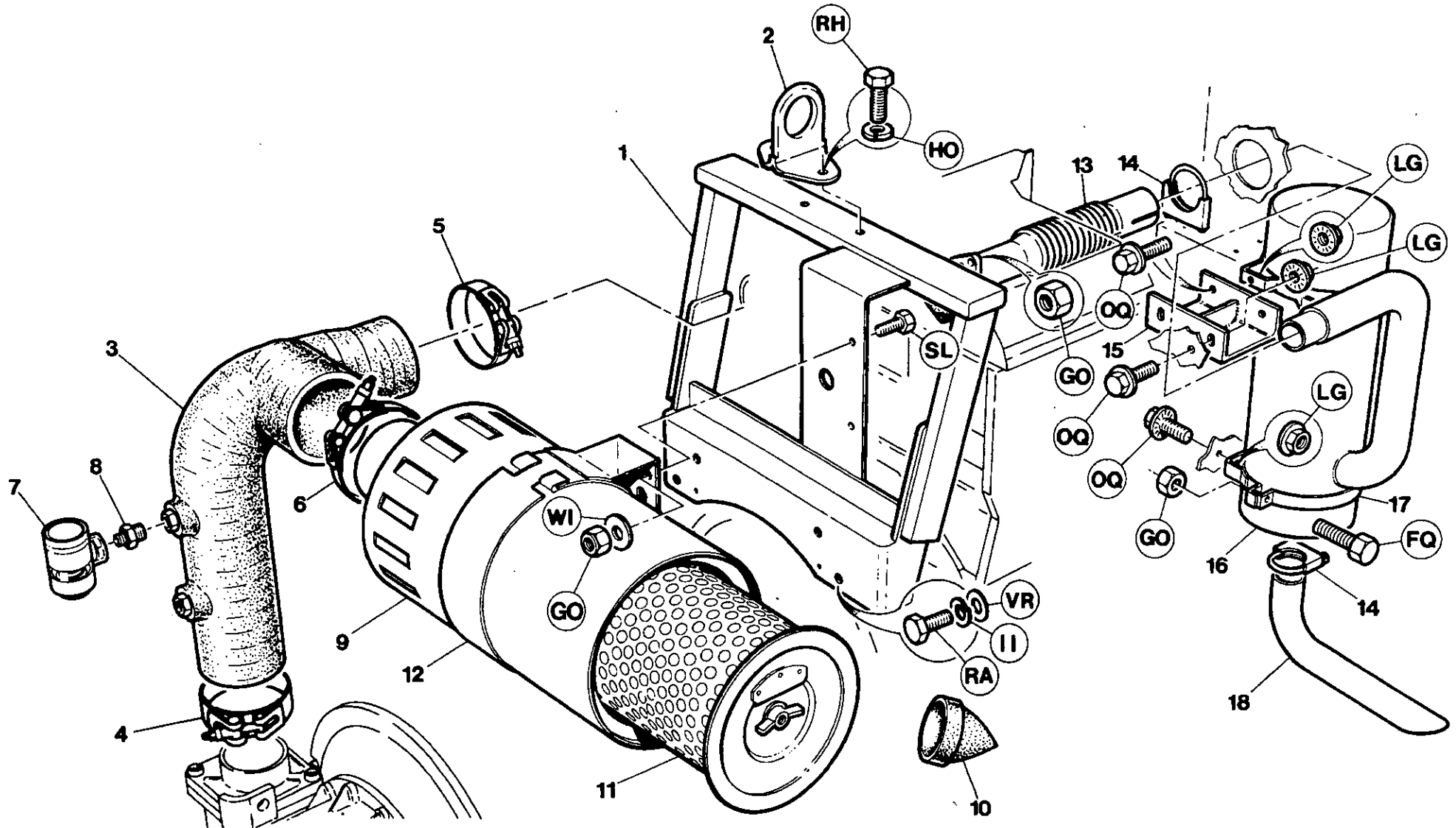
10.3.0 AIR INTAKE/ENGINE
EXHAUST SYSTEM

ASPIRATION D'AIR/
ECHAPPEMENT

LUCHT INLAAT/
UITLAATSYSTEEM

LUFTANSAUGESYSTEM /
AUSPUFFSYSTEM

P180D



T1842
Revision 01
03/94

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	BESCHREIBUNG
P180D	1-2 92982867	1	Bail, lifting assembly	Poignée, ensemble de levage	Beugel, hefinrichting	Heberahmen-Bausatz
	1 92960491	1	Bail, lifting	Poignée, levage	Hijbeugel	Heberahmen
	2 92961739	1	Eye	Oeillet	Oog	Öse
	3 92790765	1	Hose	Flexible	Slang	Schlauch
	4 92184787	1	Clamp	Collier	Klem	Schelle
	5 92117696	1	Clamp	Collier	Klem	Schelle
	6 92172600	1	Clamp	Collier	Klem	Schelle
	7 92268051	1	Indicator, air restriction	Voyant, restriction d'air	Indicateur luchtweerstand	Anzeige, Luftbegrenzung
	8 92795194	1	Nipple	Mamelon	Nippel	Nipple
	9-11 92865716	1	Filter assembly	Filtre complet	Filter compleet	Filterbaugruppe
	9 92867951	1	Cover	Couvercle	Deksel	Abdeckung
	10 92053735	1	Valve	Vanne	Klep	Ventil
	11 92867357	1	Element	Élément	Element	Element
	12 92855469	1	Clamp	Collier	Klem	Schelle
	13 92901529	1	Pipe	Tuyauterie	Pijp	Rohr
	14 92789346	2	Clamp	Collier	Klem	Schelle
	15 92869858	1	Bracket	Support	Steun	Stützblech
	16 92869197	1	Silencer	Silencieux	Demper	Schalldämpfer
	17 92879139	2	Bracket	Support	Steun	Stützblech
	18 92865955	1	Pipe	Tuyauterie	Pijp	Rohr
	*19 92816495	AR	Paste, sealing	Pâte, étanchéité	Plaksel, afdichting	Dichtungsmasse
	*20 92794221	1	Gasket	Joint	Pakking	Dichtung
			* Not illustrated	* Non illustré	* Niet geïllustreerd	* Nicht abgebildet

T1842

Revision 01
03/94

10.3.1

AIR INTAKE/ENGINE
EXHAUST SYSTEM

ASPIRATION D'AIR/
ECHAPPEMENT

LUCHT INLAAT/
UITLAATSYSTEEM

LUFTANSAUGESYSTEM /
AUSPUFFSYSTEM

10.4.0

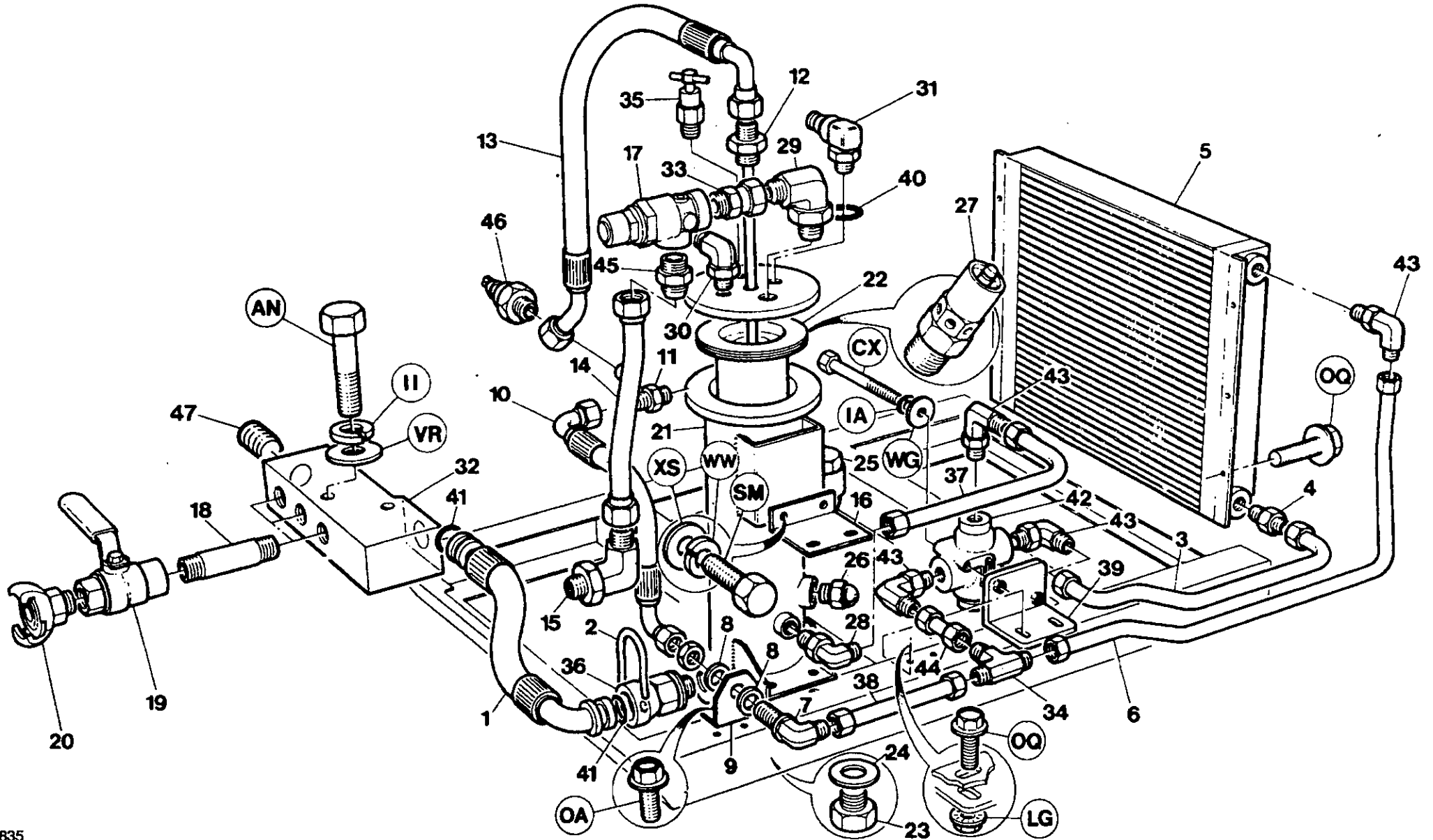
OIL/AIR
PIPING

CIRCUIT
D'AIR / D'HUILE

OLIE /
LUCHTLEIDING

ÖL/LUFTLEITUNGEN

P180D



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	BESCHREIBUNG
P180D	1 92866482	1	Hose assembly	Flexible	Slang	Schlauchsystem
	2 92789262	1	Clip, retaining	Clip	Zekeringsbeugel	Befestigungsclip
	3 92857424	1	Tube assembly	Tube	Leiding	Schlauch
	4 92123215	1	Connector	Connecteur	Koppelstuk	Doppelnippel
	5 92865682	1	Cooler	Réfrigérant	Koeler	Kühler
	6 92828227	1	Tube assembly	Tube	Leiding	Schlauch
	7 92123256	1	Elbow	Coude	Bochtstuk	Krümmer
	8 92095348	2	Ring, retaining	Bague, fixation	Ring, borg	Haltering
	9 92783869	1	Bracket	Support	Steun	Stützblech
	10 92869239	1	Hose assembly	Flexible	Slang	Schlauchsystem
	11 35295880	1	Connector	Connecteur	Koppelstuk	Doppelnippel
	12 92866011	1	Drop-tube	Tube de recyclage	Afzuigleiding	Spülschlauch
	13 92789288	1	Hose assembly	Flexible	Slang	Schlauchsystem
	14 92930528	1	Tube assembly	Tube	Leiding	Schlauch
	15 92123231	1	Elbow	Coude	Bochtstuk	Krümmer
	16 92865559	1	Bracket	Support	Steun	Stützblech
	17 92891530	1	Valve	Vanne	Klep	Ventil
	18 92522713	3	Connector	Connecteur	Koppelstuk	Doppelnippel
	19 92294461	3	Valve	Vanne	Klep	Ventil
	20 92178524	3	Coupling	Accouplement	Koppeling	Kopplung
	21 92863711	1	Tank, separator	Réservoir séparateur	Afscheidertank	Abscheider-behälter
	21 92808443	1	Tank, separator (GB)	Réservoir séparateur (GB)	Afscheidertank (GB)	Abscheider-behälter (GB)

T1835

Revision 02
03/94**10.4.1****OIL/AIR
PIPING****CIRCUIT
D'AIR / D'HUILE****OLIE /
LUCHTLEIDING****ÖL/LUFTLEITUNGEN**

(GB)

10.4.2

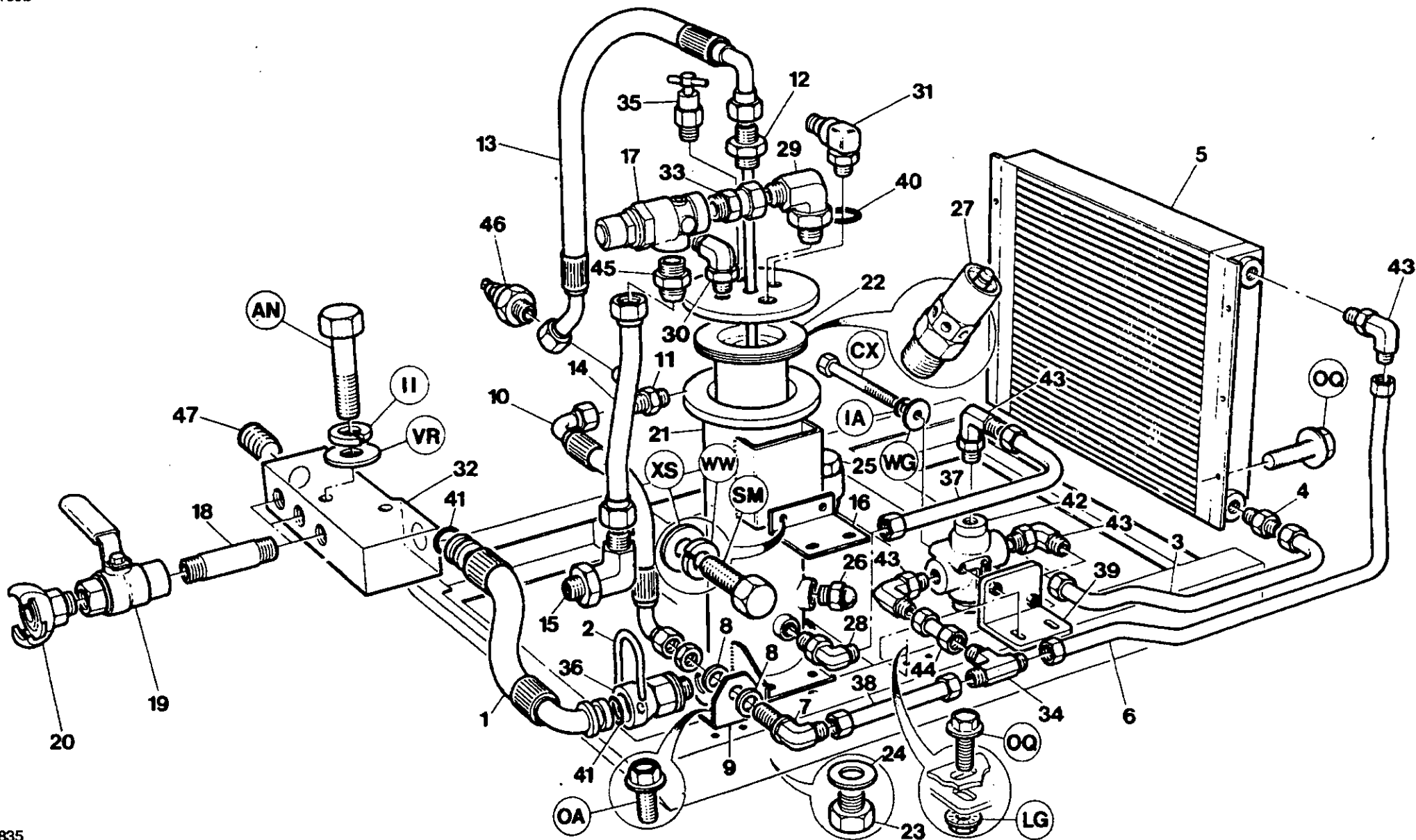
OIL/AIR
PIPING

CIRCUIT
D'AIR / D'HUILE

OLIE /
LUCHTLEIDING

ÖL/LUFTLEITUNGEN

P180D



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	BESCHREIBUNG
P180D	22 92808286	1	Element	Élément	Element	Element
	23 92111400	1	Plug	Bouchon	Plug	Stopfen
	24 92111418	1	Washer	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	25 35579630	1	Plug	Bouchon	Plug	Stopfen
	26 92789510	1	Sight-glass	Niveau d'huile	Peilglas	Transparentes schlauchstück
	27 92078054	1	Valve, safety	Soupape de sécurité	Veiligheidsklep	Sicherheitsventil
	28 92395508	1	Elbow	Coude	Bochtstuk	Krümmer
	29 92123231	1	Elbow	Coude	Bochtstuk	Krümmer
	30 92123207	1	Elbow	Coude	Bochtstuk	Krümmer
	31 92823913	1	Adaptor	Adapteur	Adapter	Anschlußnippel
	32 92892280	1	Manifold	Distributeur	Verdeelstuk	Verteilerblock
	33 92699024	1	Adaptor	Adapteur	Adapter	Anschlußnippel
	34 92032127	1	Tee	Té	T-stuk	T-Stück
	35 92043017	1	Valve, relief	Soupape de sûreté	Ontlastklep	Entlastungsventil
	36 92808310	1	Adaptor	Adapteur	Adapter	Anschlußnippel
	37 92828219	1	Tube assembly	Tube	Leiding	Schlauch
	38 92869122	1	Tube assembly	Tube	Leiding	Schlauch
	39 92869015	1	Bracket	Support	Steun	Stützblech
	40 92293661	1	Seal	Joint	Keerring	Dichtung
	41 92830546	2	'O' Ring	Joint torique	'O'Ring	'O'Ring
	42 92866003	1	Valve, temperature bypass	Vanne thermostatique	Temperatuuromloopklep	Temperaturumleitungsventil
	43 92395508	4	Elbow	Coude	Bochtstuk	Krümmer
	44 92816354	1	Tube assembly	Tube	Leiding	Schlauch
	45 92478262	1	Adaptor	Adapteur	Adapter	Anschlußnippel
	46 92762756	1	Switch, temperature	Sécurité température	Temperatuurschakelaar	Schalter, Temperatur
	47 92892736	1	Plug	Bouchon	Plug	Stopfen

T1835

Revision 04
06/93**10.4.3****OIL/AIR
PIPING****CIRCUIT
D'AIR / D'HUILE****OLIE /
LUCHTLEIDING****ÖL/LUFTLEITUNGEN**

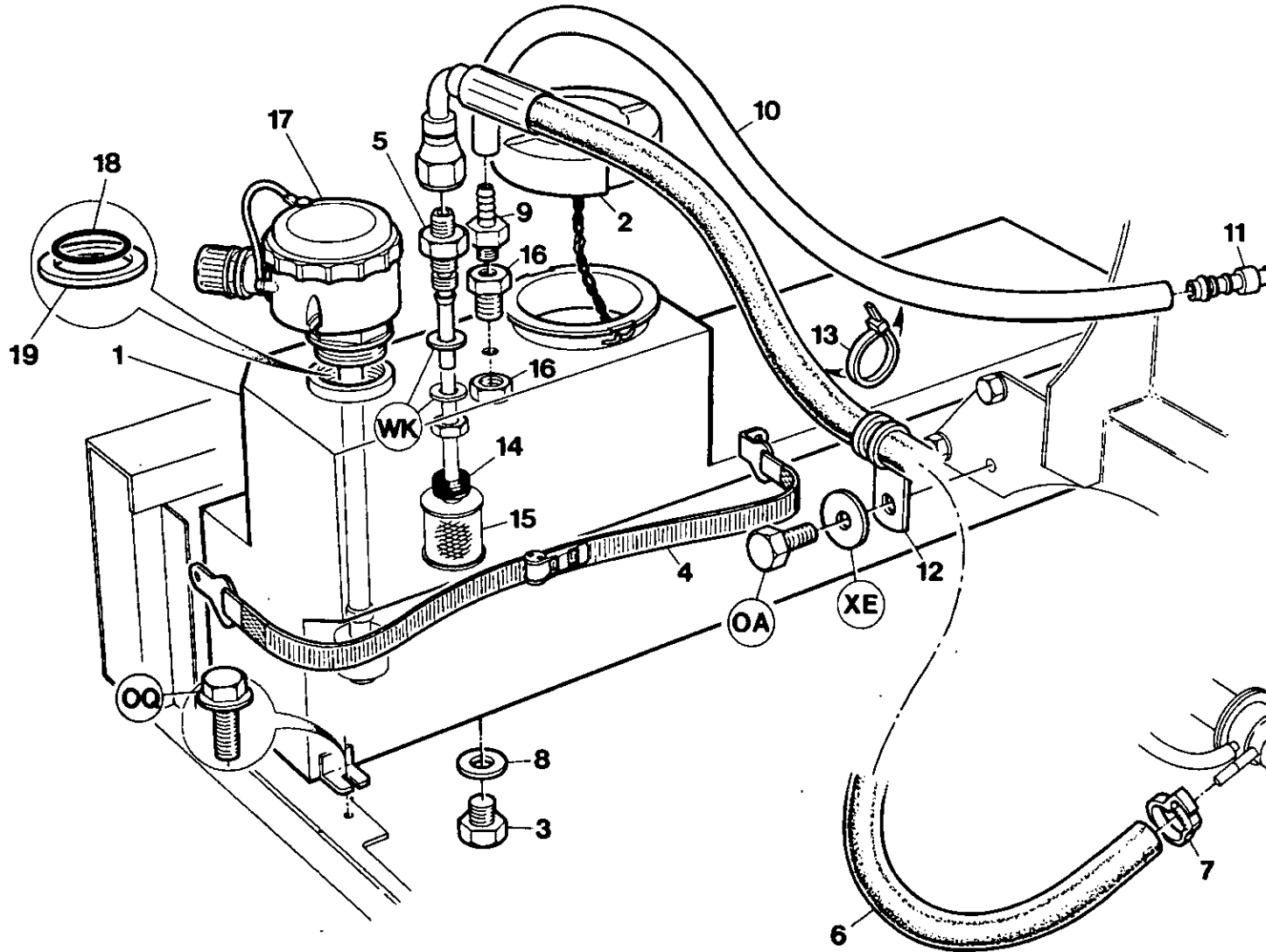
10.5.0

FUEL SYSTEM

SCHEMA CARBURANT

BRANDSTOFFSYSTEM KRAFTSTOFFSYSTEM

P180D



T1803
Revision 02
03/94

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	BESCHREIBUNG
P180D	1 93173995	1	Tank, fuel	Réservoir à carburant	Brandstoftank	Kraftstofftank
	2 92120013	1	Cap	Couvercle	Kap	Kappe
	3 92871367	1	Plug	Bouchon	Plug	Stopfen
	4 92795152	1	Strap	Courroie	Riem	Riemen
	5 92790492	1	Drop-tube	Tube de recyclage	Afzuigleiding	Spülschlauch
	6 92879147	1	Hose assembly	Flexible	Slang	Schlauchsystem
	7 92799485	1	Clip, retaining	Clip	Zekeringsbeugel	Befestigungsclip
	8 92788926	1	Washer	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	9 92869726	1	Connector	Connecteur	Koppelstuk	Doppelnippel
	10 35282292	1	Tube (Nylon)	Tube	Leiding (nylon)	Schlauch
	11 92792969	1	Connector	Connecteur	Koppelstuk	Doppelnippel
	12 92253202	2	Clip, retaining	Clip	Zekeringsbeugel	Befestigungsclip
	13 92281427	4	Clip, retaining	Clip	Zekeringsbeugel	Befestigungsclip
	14 92726017	1	Grommet	Oeillet	Doorvoerbuiscje of doorvoertulle	Tülle
	15 92808666	1	Filter	Filtre	Filter	Filter
	16 92792985	1	Connector, bulkhead	Connecteur, cloison	Schotdoorvoer	Schottverbindung
	17 93165710	1	Sensor	Sécurité	Zender	Sensor
	18 93173177	1	'O' Ring	Joint torique	'O'Ring	'O'Ring
	19 93173185	1	Washer	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	20 93173953	1	Harness	Harnais	Kabelboom	Kabelbaum

T1803

Revision 02

03/94

10.5.1

**FUEL
SYSTEM**

**SCHÉMA
CARBURANT**

BRANDSTOFSYSTEEM KRAFTSTOFFSYSTEM

10.6.0

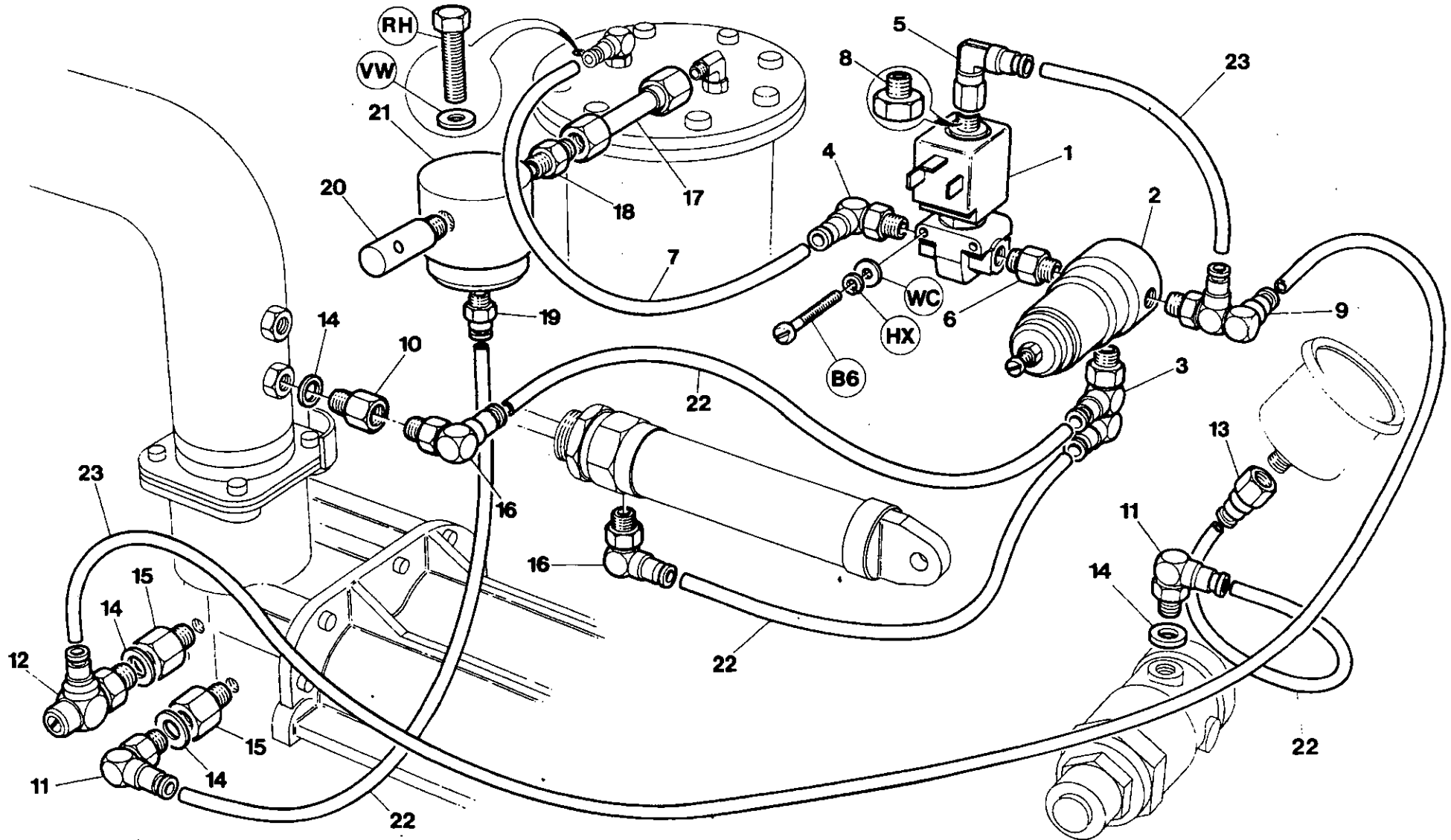
REGULATION SYSTEM

SCHEMA RÉGULATION

REGULATIE SYSTEEM

REGELUNG SYSTEM

P180D



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	BESCHREIBUNG
P180D	1 92793124	1	Valve, solenoid	Electro vanne	Magneetklep	Magnetventil
	2 35355106	1	Regulator	Régulateur	Regulateur	Regler
	3 92794262	1	Elbow	Coude	Bochtstuk	Krümmer
	4 92716554	1	Elbow	Coude	Bochtstuk	Krümmer
	5 92799444	1	Elbow	Coude	Bochtstuk	Krümmer
	6 92005701	1	Nipple	Mamelon	Nippel	Nipple
	7 92067982	AR	Tube (Nylon)	Tube	Leiding (nylon)	Schlauch
	8 92354364	1	Bush, reducing	Reduction	Verloopbus	Reduzierhülse
	9 92799436	1	Elbow	Coude	Bochtstuk	Krümmer
	10 92863810	1	Adaptor	Adapteur	Adapter	Anschlußnippel
	11 92789296	2	Elbow	Coude	Bochtstuk	Krümmer
	12 92923788	1	Valve, check	Soupape d'arrêt	Terugslagklep	Rückschlagventil
	13 92788900	1	Connector	Connecteur	Koppelstuk	Doppelnippel
	14 92293661	4	Seal	Joint	Keerring	Dichtung
	15 92788918	2	Adaptor	Adapteur	Adapter	Anschlußnippel
	16 92715069	2	Elbow	Coude	Bochtstuk	Krümmer
	17 92788942	1	Tube assembly	Tube	Leiding	Schlauch
	18 92478387	1	Adaptor	Adapteur	Adapter	Anschlußnippel
	19 92788959	1	Connector	Connecteur	Koppelstuk	Doppelnippel
	20 92549369	1	Orifice, silencer	Orifice, silencieux	Sproeier, demper	Schalldämpferöffnung
	21 35322379	1	Valve, blowdown	Electrovanne de mise à vide	Afblaasklep	Ausblaseventil
	22 92490358	AR	Tube (Nylon)	Tube	Leiding (nylon)	Schlauch
	23 92799378	AR	Tube (Nylon)	Tube	Leiding (nylon)	Schlauch

T1149
Revision 02
03/94

10.6.1

REGULATION
SYSTEM

SCHÉMA
RÉGULATION

REGULATIE
SISTEEM

REGELUNG
SYSTEM

10.7.0

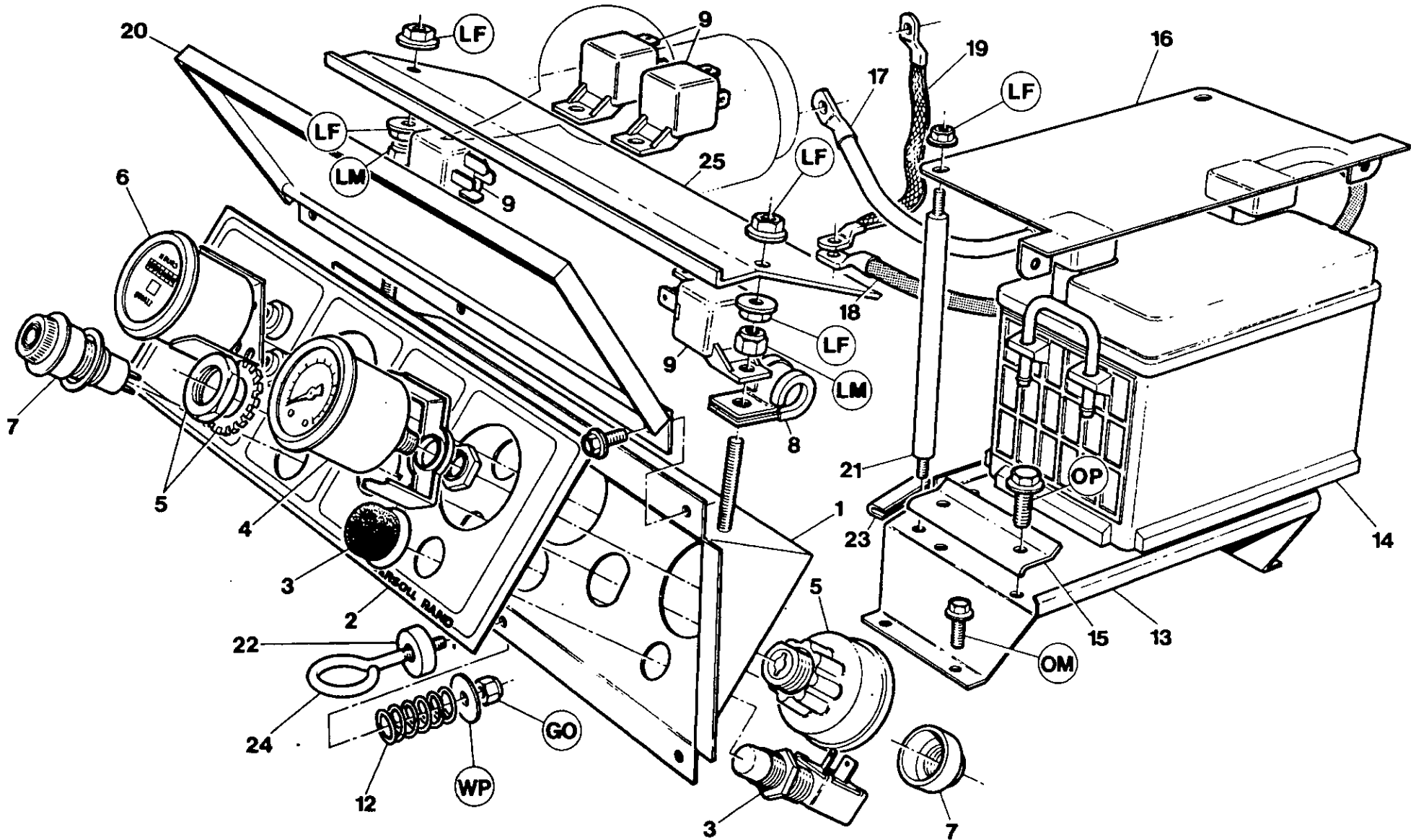
INSTRUMENTATION/
ELECTRICAL SYSTEM

SCHÉMA D'INSTRUMENT/
D'ÉLECTRIQUE

INSTRUMENTEN/
ELEKTRISCH SYSTEEM

INSTRUMENTE,
ELEKTRISCHE ANLAGE

P180D



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	BESCHREIBUNG	
P180D	1 92821610	1	Panel, instrument	Panneau instruments	Kontrolepaneel	Armaturen Brett	
	2 93165645	1	Decal	Décalque	Sticker	Dekor	
	3 35255553	1	Pushbutton	Bouton poussoir	Drukknop	Taster	
	4 92790187	1	Gauge, pressure	Manomètre	Manometer	Manometer	
	5 92086719	1	Key-switch	Clef - commutateur	Sleutel-schakelaar	Schlüsselschalter	
	6 92306901	1	Hourmeter	Compteur horaire	Urenteller	Betriebsstunden-Zähler	
	7 92294016	1	Indicator	Indicateur	Indicateur	Anzeiger	
	8 92253202	6	Clip, retaining	Clip	Zekeringsbeugel	Befestigungsclip	
	9 92076173	4	Relay	Relais	Relais	Relais	
	*10 93165348	1	Harness	Harnais	Kabelboom	Kabelbaum	
	*11 92976133	1	Fuse 5amp	Fusible 5amp	Zekering 5amp	Sicherung 5amp	5amp
	12 92799840	1	Spring	Ressort	Veer	Feder	
	13 92808179	1	Support	Support	Steun	Stütze	
	14 92656925	1	Battery	Batterie	Accu	Batterie	
	15 92808161	1	Clamp	Collier	Klem	Schelle	
	16 92920784	1	Cover	Couvercle	Deksel	Abdeckung	
	17 92930569	1	Cable	Câble	Kabel	Kabel	
	18 92930577	1	Cable	Câble	Kabel	Kabel	
	19 92789734	1	Cable, earth	Cable de terre	Aardingskabel	Erdungskabel	
	20 92790146	1	Door assembly	Ensemble de porte	Deur	Türbaugruppe	
	21 92809706	2	Stud	Vis de tour	Tapeind	Bolzen	
	22 92799527	1	Spacer	Entretoise	Vulring	Abstandsstück	
	23 92179456	0.07m	Protector	Protecteur	Bescherming	Schutzvorrichtung	
	24 92790476	1	Bolt, eye	Anneau de levage	Oogbout	Einschrauböse	
	25 92821628	1	Cover	Couvercle	Deksel	Abdeckung	
	*26 92487743	3	Clip, retaining	Clip	Zekeringsbeugel	Befestigungsclip	
	*27 92075530	1	Key	Clef	Spie	Schlüssel	
	*28 92962398	1	Base, relay mounting	Base, installation de relais	Relais bevestiging grondplaat	Relais-Einbauplatte	
T1836			* Not illustrated	* Non illustré	* Niet geïllustreerd	* Nicht abgebildet	
Revision 03							
03/94							
10.7.1	INSTRUMENTATION/ ELECTRICAL SYSTEM		SCHÉMA D'INSTRUMENT/ D'ÉLECTRIQUE	INSTRUMENTEN/ ELEKTRISCH SYSTEEM	INSTRUMENTE, ELEKTRISCHE ANLAGE		

10.7.2

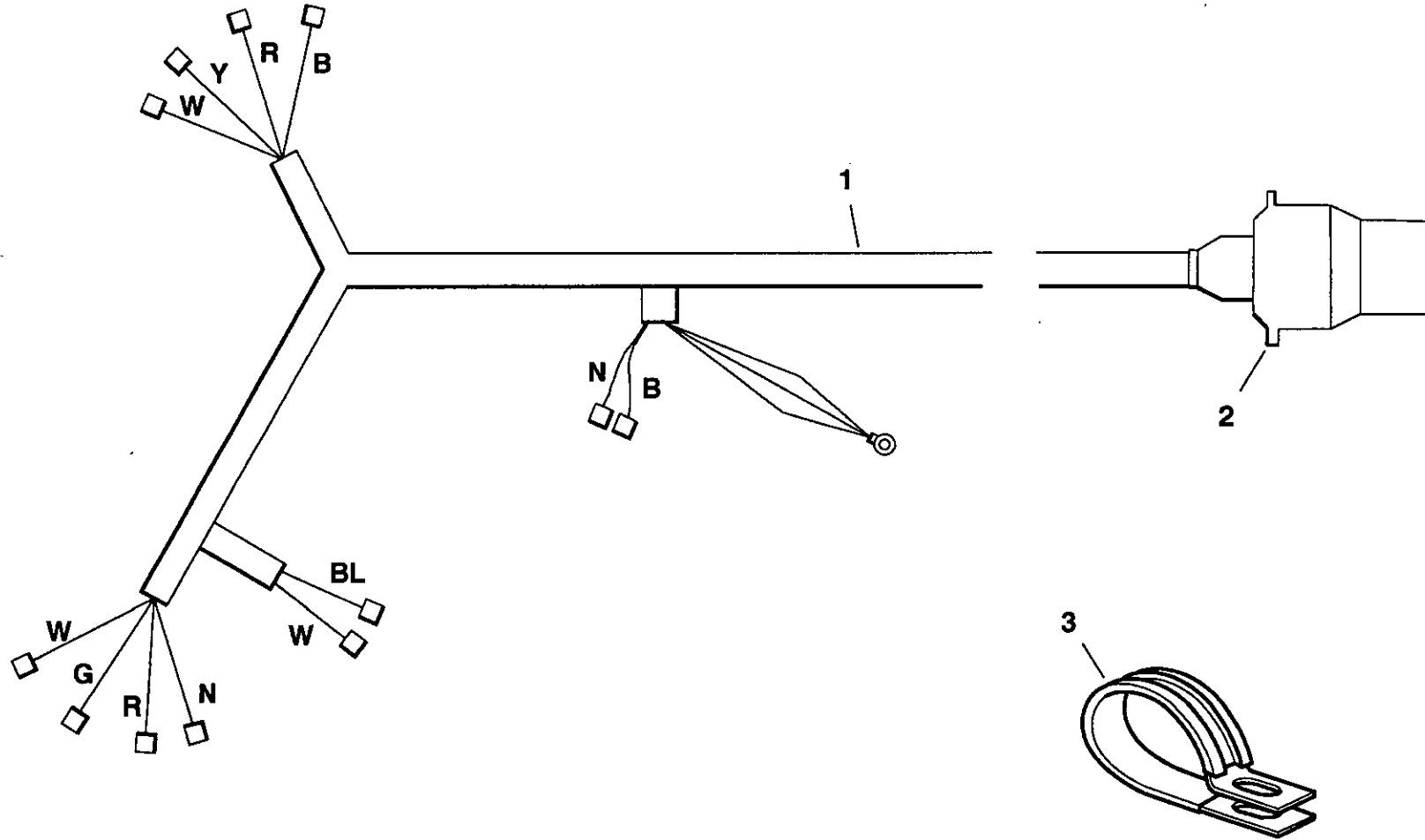
ELECTRICAL
SYSTEM

SYSTÈME
ÉLECTRIQUE

ELEKTRISCH
SYSTEM

ELEKTRISCHE
ANLAGE

P180D



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	BESCHREIBUNG
P180D	1 92789742	1	Harness	Harnais	Kabelboom	Kabelbaum
	2 92912351	1	Plug	Bouchon	Plug	Stopfen
	3 92253194	10	Clip, retaining	Clip	Zekeringsbeugel	Befestigungsclip
	*4 92280817	1	Holder	Porte	Houder	Halter
			* Not illustrated	* Non illustré	* Niet getillustreerd	* Nicht abgebildet

T1619
Revision 03
03/94

10.7.3

**ELECTRICAL
SYSTEM**

**SYSTÈME
ÉLECTRIQUE**

**ELEKTRISCH
SYSTEM**

**ELEKTRISCHE
ANLAGE**

10.8.0

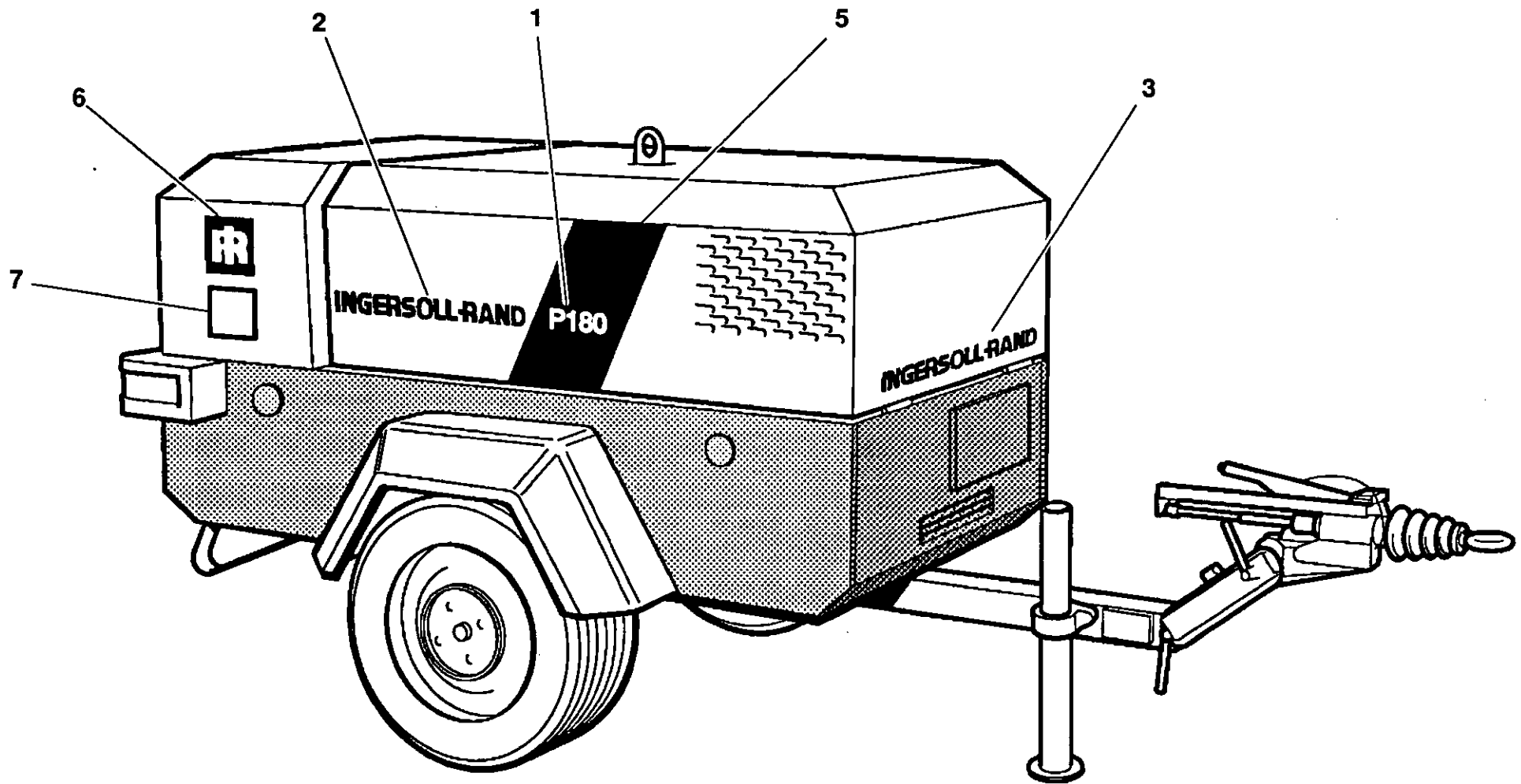
DECALS

AUTOCOLANTES

TARGHETTE

PEGATINAS

P180D



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	BESCHREIBUNG
P180D	1-5 92868801	1	KIT - EXTERNAL DECALS	KIT - DÉCALCOMANIES EXTERNES	KIT - STICKERS BUITENKANT	BAUSATZ - ÄÜBERE DEKOR
	1 -	2	Decal, model (yellow)	Décalcomanie, modèle (jaune)	Sticker, model (geel)	Dekor, Modell (gelb)
	2 -	2	Decal, logotype (black)	Décalcomanie, logotype (noir)	Sticker, logotype (zwart)	Dekor, Logo (schwarz)
	3 -	1	Decal, logotype (black)	Décalcomanie, logotype (noir)	Sticker, logotype (zwart)	Dekor, Logo (schwarz)
	*4 -	1	Decal, stripe	Décalcomanie, bande	Sticker, streep	Dekor, Streifen
	5 -	1	Decal, stripe	Décalcomanie, bande	Sticker, streep	Dekor, Streifen
	1-5 92868827	1	KIT - EXTERNAL DECALS	KIT - DÉCALCOMANIES EXTERNES	KIT - STICKERS BUITENKANT	BAUSATZ - ÄÜBERE DEKOR
	1 -	2	Decal, model (white)	Décalcomanie, modèle (blanc)	Sticker, model (wit)	Dekor, Modell (weiß)
	2 -	2	Decal, logotype (white)	Décalcomanie, logotype (blanc)	Sticker, logotype (wit)	Dekor, Logo (weiß)
	3 -	1	Decal, logotype (white)	Décalcomanie, logotype (blanc)	Sticker, logotype (wit)	Dekor, Logo (weiß)
	*4 -	1	Decal, stripe	Décalcomanie, bande	Sticker, streep	Dekor, Streifen
	5 -	1	Decal, stripe	Décalcomanie, bande	Sticker, streep	Dekor, Streifen
	6 92789775	2	Decal, monogram (Black)	Décalcomanie, monogramme (Noir)	Sticker, monogram (Ewart)	Dekor, Monogramm (Schwarz)
	6 92895721	2	Decal, monogram (White)	Décalcomanie, monogramme (Blanc)	Sticker, monogram (Wit)	Dekor, Monogramm (Hvid)
	7 92814276	2	Decal, sound power	Décalcomanie, volume sonore	Sticker, geluids niveau	Dekor, Schallstärke
	*1 92866391	1	KIT - INTERNAL DECALS	KIT - DÉCALCOMANIES INTERNES	KIT - STICKERS BINNENKANT	BAUSATZ - INNERE ABZIEHBILDER
			* Not illustrated	* Non illustré	* Niet geïllustreerd	* Nicht abgebildet

T1120
Revision 04
01/93

10.8.1

DECALS

ETIQUETTES

STICKERS

AUFKLEBER

10.9.0

LITERATURE

DOCUMENTATION

BOEKWERKEN

LITERATUR

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	BESCHREIBUNG
P180D	1 93165538 (F) (NL) (D)	1	Manual, Operation and Maintenance, with parts catalogue	Manual d'utilisation et d'entretien, avec catalogue de pièces détachées	Bedienings- en onderhoudshandboek, onderdelenkatalogus	Betriebs- und wartungs-handbuch, einschließlich Teile- Liste
	1 93165546 (I) (E) (P)	1	Manual, Operation and Maintenance, with parts catalogue	Manual d'utilisation et d'entretien, avec catalogue de pièces détachées	Bedienings- en onderhoudshandboek, onderdelenkatalogus	Betriebs- und wartungs-handbuch, einschließlich Teile- Liste
	1 93165553 (DK) (S) (N) (SF)	1	Manual, Operation and Maintenance, with parts catalogue	Manual d'utilisation et d'entretien, avec catalogue de pièces détachées	Bedienings- en onderhoudshandboek, onderdelenkatalogus	Betriebs- und wartungs-handbuch, einschließlich Teile- Liste
	2 92799329 (GB)	1	Manual, engine	Manuel de le moteur	Handboek voor motor	Handbuch - Motor
	2 92798875 (F)	1	Manual, engine	Manuel de le moteur	Handboek voor motor	Handbuch - Motor
	2 92798891 (D)	1	Manual, engine	Manuel de le moteur	Handboek voor motor	Handbuch - Motor
	2 92798883 (I)	1	Manual, engine	Manuel de le moteur	Handboek voor motor	Handbuch - Motor
	2 92799303 (E)	1	Manual, engine	Manuel de le moteur	Handboek voor motor	Handbuch - Motor
	3 92798909	1	Manual, engine parts	Manuel, pièces de le moteur	Handboek, motor onderdelen	Handbuch - Motorbauteile
	4 92812940	1	Holder, manual	Etui manuel	Handboekhouder	Handbuchtasche



USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND PARTS

N'UTILISER QUE LES VERITABLES PIECES DETACHEES INGERSOLL-RAND

GEBRUIK ALLEEN ORIGINELE ONDERDELEN VAN INGERSOLL-RAND

NUR ORIGINAL-INGERSOLL-RAND-ERSATZTEILE VERWENDEN

10.10.0

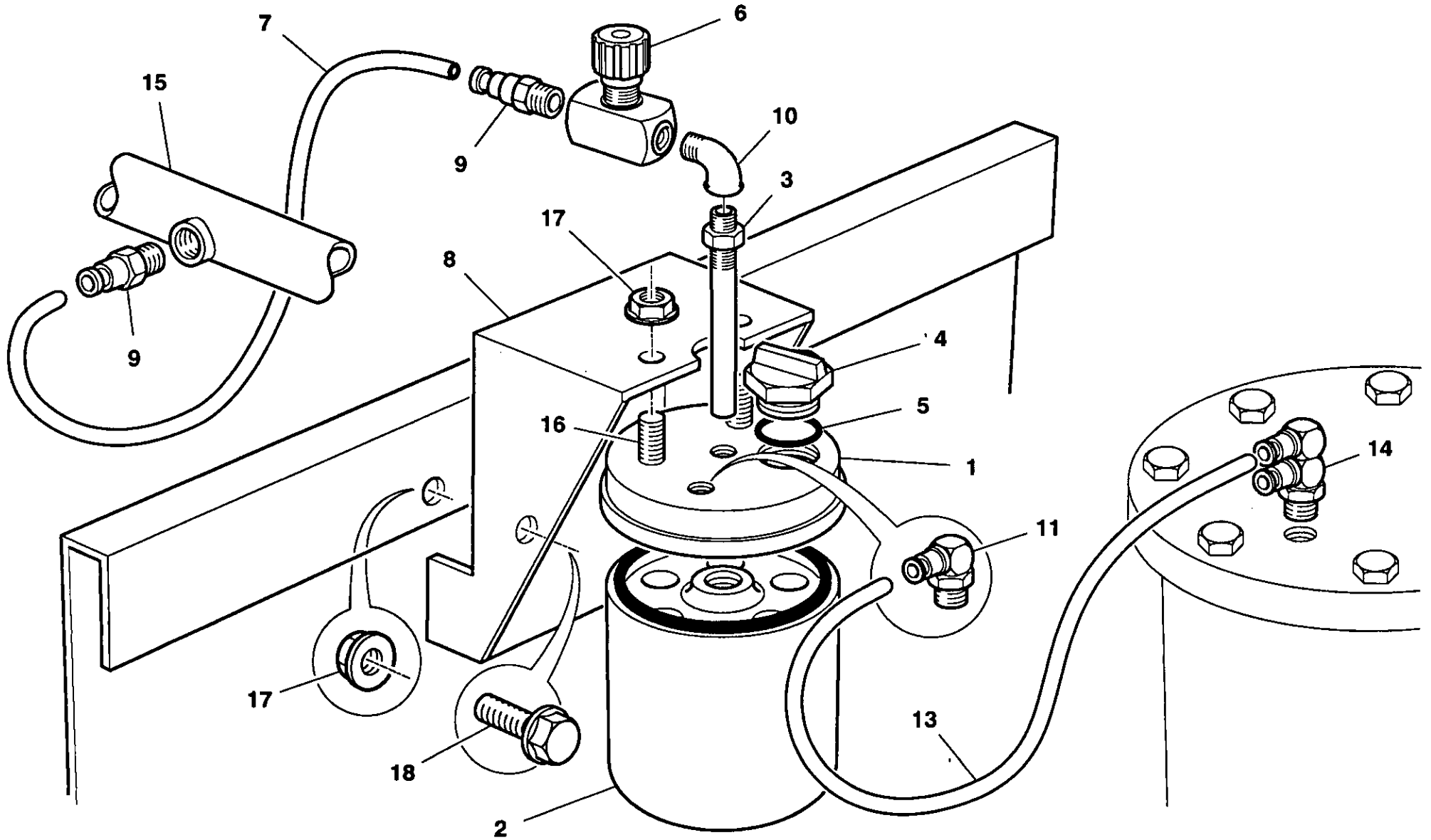
OPTIONS
Lubricator

OPTIONS
Graisseur de ligne

OPTIES
Smeerinrichting

OPTIONEN
Öler

P180D



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	BESCHREIBUNG
P180D	1-18	92869213	1	Lubricator assembly	Ensemble de lubrification	Smeertoestel	Schmiervorrichtungsbaugruppe
	1	92919398	1	Head	Tête	Kop	Kopf
	2	92919380	1	Housing	Carter	Huis	Gehäusew
	3	92911288	1	Tube	Tube	Leiding	Rohr
	4	92919810	1	Plug	Bouchon	Plug	Stopfen
	5	92290162	1	Seal	Joint	Keerring	Dichtung
	6	92919554	1	Valve	Vanne	Klep	Ventil
	7	92490358	2m	Tube (Nylon)	Tube	Leiding (nylon)	Schlauch
	8	92919802	1	Bracket	Support	Steun	Stützblech
	9	92715051	1	Connector	Connecteur	Koppelstuk	Doppelnippel
	10	92185016	1	Elbow	Coude	Bochtstuk	Krümmer
	11	92716554	1	Elbow	Coude	Bochtstuk	Krümmer
	*12	93163897	1	Decal	Décalque	Sticker	Dekor
	13	92067982	AR	Tube (Nylon)	Tube	Leiding (nylon)	Schlauch
	14	92923820	1	Elbow	Coude	Bochtstuk	Krümmer
	15	92930536	1	Pipe	Tuyauterie	Pijp	Rohr
	16	92896158	2	Screw	Vis	Schroef	Schraube
	17	92473594	4	Nut	Ecrou	Moer	Mutter
	18	92972638	2	Screw	Vis	Schroef	Schraube
				* Not illustrated	* Non illustré	* Niet geïllustreerd	* Nicht abgebildet
<p>T2022 Revision 02 03/94</p>							
10.10.1		OPTIONS Lubricator	OPTIONS Graisseur de ligne	OPTIES Smeerinrichting	OPTIONEN Öler		

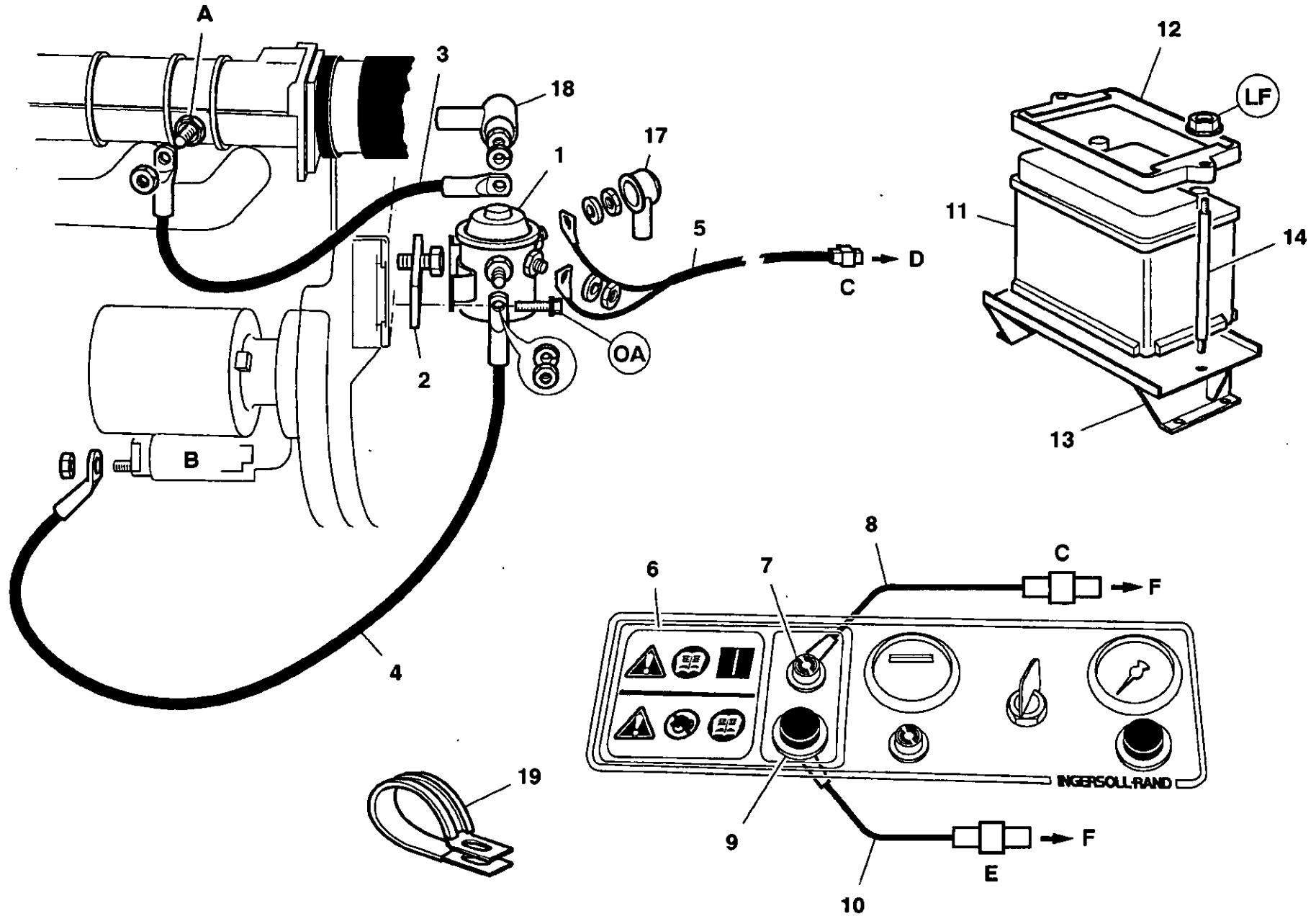
10.10.2 OPTIONS – Cold start aid

OPTIONS - Aide au demarrage a froid

EXTRA'S – Koud start

OPTIONEN – Kaltstart-hilfe

P180D



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	BESCHREIBUNG	
P180D	1-18	92983394	1	KIT-COLD START AID	KIT-AIDE AU DEMARRAGE A FROID	KIT-KOUD START	BAUSATZ-KALTSTART-HILFE
	1	35577733	1	Relay	Relais	Relais	Relais
	2	92052919	1	Bracket	Support	Steun	Stützblech
	3	92809938	1	Cable (red)	Cable (rouge)	Kabel (rood)	Kabel (rot)
	4	92809920	1	Cable (brown)	(marron)	Kabel (bruin)	(braun)
	5	92809912	1	Harness	Harnais	Kabelboom	Kabelbaum
	6	93170249	1	Decal	Décalque	Sticker	Dekor
	7	92775691	1	Light	Feux	Licht	Scheinwerfer
	8	92809896	1	Harness	Harnais	Kabelboom	Kabelbaum
	9	35255553	1	Pushbutton	Bouton poussoir	Drukknop	Taster
	10	92809904	1	Harness	Harnais	Kabelboom	Kabelbaum
	11	92052380	1	Battery	Batterie	Accu	Batterie
	12	92293901	1	Frame	Cadre	Frame	Gestell
	13	92920735	1	Support	Support	Steun	Stütze
	14	92690189	2	Stud	Vis de tour	Tapeind	Bolzen
	*15	92922467	1	Cable	Câble	Kabel	Kabel
	*16	92922459	1	Cable	Câble	Kabel	Kabel
	17	92860394	2	Cover	Couvercle	Deksel	Abdeckung
	18	92860402	2	Cover	Couvercle	Deksel	Abdeckung
	19	92281427	1	Clip, retaining	Clip	Zekeringsbeugel	Befestigungsclip
				KEY	LEXIQUE	LEGENDA	SCHLÜSSEL
	A			Coil, heater	Bobine, appareil de réchauffage	Verwarming spoel	Heizspule
	B			Motor, starter	Moteur, démarreur	Start, motor	Anlasser
	C			Plug (white)	Bouchon (blanc)	Plug (wit)	Stecker (weiß)
	D			To harness adjacent to regulator	Vers le harnais à proximité du régulateur	Naar kabelboom naast regelaar	Zum Kabelbaum neben dem Regler
	E			Plug (blue)	Bouchon (bleu)	Plug (blauw)	Stecker (blau)
	F			To instrument panel harness	Vers le harnais du panneau d'instruments	Naar controlepaneel kabelboom	Zum Armaturenbrett-Kabelbaum

T1147
Revision 00
03/94

10.10.3 **OPTIONS – Cold start aid**

OPTIONS – Aide au demarrage a froid

EXTRA'S – Koud start

OPTIONEN – Kaltstart-hilfe

11.0

RECOMMENDED
PARTSPIÈCES
RECOMMANDEESAANBEVOLEN
ONDERDELENEMPFOHLENE
ERSATZTEILE

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	BESCHREIBUNG
P180D	1-29 92842988	1	KIT - SERVICE	KIT - ENTRETIEN	KIT - SERVICE	BAUSATZ - WARTUNG
	1 35255553	1	Pushbutton	Bouton poussoir	Drukknop	Taster
	2 35322379	1	Valve, blowdown	Electrovanne de mise à vide	Afblaasklep	Ausblaseventil
	3 35355106	1	Regulator	Régulateur	Regulateur	Regler
	4 92793124	1	Valve, solenoid	Electro vanne	Magneetklep	Magnetventil
	5 35596436	1	Switch, temperature	Sécurité température	Temperatuurschakelaar	Schalter, Temperatur
	6 92789510	1	Sight-glass	Niveau d'huile	Peilglas	Transparantes schlauchstück
	7 92078054	1	Valve, safety	Soupape de sécurité	Veiligheidsklep	Sicherheitsventil
	8 92793223	1	Element, oil filter (engine)	Élément, filtre à huile (moteur)	Element, oliefilter (motor)	Element, Ölfilter (Motor)
	9 92100981	1	Element, fuel filter	Élément, filtre à carburant	Brandstoffilter element	Element, Kraftstoffilter
	10 92790187	1	Gauge, pressure	Manomètre	Manometer	Manometer
	11 35296920	1	Element, oil filter (airend)	Élément, filtre à huile (compresseur)	Element, oliefilter (kompressor)	Element, Ölfilter (Luftende)
	12 92294461	1	Valve, service	Robinet d'entretien	Afsluiter, bediening	Betriebsventil
	13 92306901	1	Hourmeter	Compteur horaire	Urenteller	Betriebsstunden-Zähler
	14 92793785	1	Belt, drive	Courroie de transmission	Snaar	Antiebsriemen
	15 92808286	1	Element, separator	Élément séparateur	Afscheider element	Abscheider-Element
	16 92120013	1	Cap, fuel filler	Bouchon, réservoir de carburant	Tankdop	Kraftstoffeinfüllverschluß
	17 92549369	1	Orifice, sonic	Orifice, sonique	Sproeier	Schallöffnung
	18 92880822	1	Switch, temperature	Sécurité température	Temperatuurschakelaar	Schalter, Temperatur
	19 92867357	1	Element, air filter	Élément, filtre à air	Luchtfilter element	Element, Luftfilter
	20 92268051	1	Indicator, air restriction	Voyant, restriction d'air	Indicateur luchtweerstand	Anzeige, Luftbegrenzung
	21 92086719	1	Key-switch	Clef - commutateur	Sleutel-schakelaar	Schlüsselschalter
	22 92790153	1	Indicator, no charge	Voyant, absence de charge	Indicateur geen lading	Anzeige, keine Ladung
	23 92076173	2	Relay	Relais	Relais	Relais
	24 92923788	1	Valve, check	Soupape d'arrêt	Terugslagklep	Rückschlagventil
	25 92762756	1	Switch, temperature	Sécurité température	Temperatuurschakelaar	Schalter, Temperatur
	26 92847904	1	Switch, oil pressure	Interrupteur, pression d'huile	Schakelaar, olie druk	Schalter, Öldruck
	27 92816347	1	Diode	Diode	Diode	Diode
	28 92842962	1	Kit, gasket/O' Ring	KIT - Joint/Joint torique	Kit - Pakking/O'Ring	Bausatz - Dichtung / O-Ring

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	BESCHREIBUNG	
P180D	1-17	92842962	1	KIT - GASKET/'O' RING	KIT - JOINTS/O-RING	KIT - PAKKING/'O'RING	BAUSATZ - DICHTUNG / O-RING
	1	92866359	1	O' Ring, minimum pressure valve	Joint torique vanne pression minimum	O'Ring Minimumdrukklep	O'Ring Druckhalte-ventil
	2	92866367	1	O' Ring, minimum pressure valve	Joint torique vanne pression minimum	O'Ring Minimumdrukklep	O'Ring Druckhalte-ventil
	3	92866383	1	Seal	Joint	Keerring	Dichtung
	4	92794221	1	Gasket, exhaust manifold	Joint, tubulure d'échappement	Uitlaatpakking	Dichtung, Auspuffkrümmer
	5	95060745	1	'O' Ring, rear bearing housing	Joint torique, logement de palier arrière	'O'Ring achter lagerhuis	O-Ring, hinteres Lagergehäuse
	6	95045092	1	'O' Ring	Joint torique	'O'Ring	'O'Ring
	7	95023115	1	'O' Ring, rear bearing cover	Joint torique, couvercle du palier arrière	'O'Ring achter lagerdeksel	O-Ring Rücklagerabdeckung
	8	95641734	1	'O' Ring, cover/gearcase	Joint torique, couvercle/ carter de boîte	'O'Ring van deksel tandwielhuis	O-Ring, Abdeckung/ Getriebegehäuse
	9	95022331	1	'O' Ring, driveshaft seal cover	Joint torique, couvercle du joint d'arbre de transmission	'O'Ring van aandrijf keering deksel	O-Ring, Abdeckung für Antriebswellendichtung
	10	35375369	1	Lipseal, driveshaft	Joint à lèvres, arbre de transmission	Keerring aandrijfjas	Lippendichtung, Antriebswelle
	11	95023446	1	'O' Ring, Gearcase/rtr hsng	Joint torique	'O'Ring	'O'Ring
	12	39404165	1	'O' Ring, temperature switch	Joint torique, commutateur de température	'O'Ring temperatuurschakelaar	O-Ring, Temperaturschalter
	13	35376359	1	Seal, unloader	Joint, vanne d'aspiration	Keerring, ontlast	Dichtung, Entlader
	14	95023107	1	'O' Ring, unloader	Joint torique, vanne d'aspiration	'O'Ring afblaas	O-Ring, Entladevorrichtung
	15	92830546	2	'O' Ring, air piping	Joint torique circuit d'air	'O'Ring lucht leidingen	'O'Ring lufleidingen
	16	92293661	5	Seal	Joint	Keerring	Dichtung
	17	92793207	1	Seal, air piping	Joint, circuit d'air	Keerring, lucht leidingen	Dichtung, lufleidingen
	1-4	92842970	1	KIT - FILTER SERVICE	KIT - ENTRETIEN DES FILTRES	KIT - FILTER SERVICE	BAUSATZ - FILTERWARTUNG
	1	92867357	1	Element, air filter	Élément, filtre à air	Luchtfiler element	Element, Luftfilter
	2	35296920	1	Element, oil filter (airend)	Élément, filtre à huile (compresseur)	Element, oliefiler (kompressor)	Element, Ölfilter (Luftende)
	3	92793223	1	Element, oil filter (engine)	Élément, filtre à huile (moteur)	Element, oliefiler (motor)	Element, Ölfilter (Motor)
	4	92100981	1	Element, fuel filter	Élément, filtre à carburant	Brandstoffiler element	Element, Kraftstoffiler
	1	92865732	1	KIT - CYLINDER REPAIR	KIT - RÉPARATION DE CYLINDRE	SET - CILINDER REPARATIE	BAUSATZ - ZYLINDERREPARATUR

Revision 02
03/94

11.1

RECOMMENDED PARTS

PIÈCES RECOMMANDÉES

AANBEVOLEN ONDERDELEN

EMPFOHLENE ERSATZTEILE

12.0

FASTENERS
INDEXINDEX
RAPIDEBEVESTIGINGS
INDEXLISTE DER
BEFESTIGUNGSTEILE

	CODE	CPN	REFERENCE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	BESCHREIBUNG
P180D	AN	35295021	T1835	Bolt M10 x 80	Boulon	Bout	Bolzen
	B6	92899558	T1149	Screw, Special M4 x 40	Vis spéciale	Schroef, speciaal	Schraube - Spezial
	CO	92790773	T1832	Bolt M12 x 110	Boulon	Bout	Bolzen
	CX	92869171	T1835	Bolt M6 x 70	Boulon	Bout	Bolzen
	EA	92421478	T1832	Capscrew Socket Head M10 x 30	Boulon à tête	Imbusbout	Innensechskant-Kopfschraube
	FJ	35611995	T1832	Capscrew Socket Head M10 x 25	Boulon à tête	Imbusbout	Innensechskant-Kopfschraube
	FM	92421445	T1832	Capscrew Socket Head M8 x 40	Boulon à tête	Imbusbout	Innensechskant-Kopfschraube
	FQ	92475276	T1842	Capscrew Socket Head M8 x 50	Boulon à tête	Imbusbout	Innensechskant-Kopfschraube
	GO	92304559	T1842, T1836, T1952	Locknut M8	Ecrou	Borgmoer	Sicherungsmutter
	HO	92304682	T1842	Lockwasher M12	Rondelle d'arrêt	Borgring	Sicherungsscheibe
	HX	92340447	T1952, T1136, T1149, T1842	Lockwasher M4	Rondelle d'arrêt	Borgring	Sicherungsscheibe
	HZ	92304641	T1952	Lockwasher M5	Rondelle d'arrêt	Borgring	Sicherungsscheibe
	IA	92304658	T1835, T1952, T1832	Lockwasher M6	Rondelle d'arrêt	Borgring	Sicherungsscheibe
	II	92304674	T1832, T1842, T1835	Lockwasher M10	Rondelle d'arrêt	Borgring	Sicherungsscheibe
	JE	92274828	T1832	Nut 1/4" UNF	Ecrou	Moer	Mutter
	KB	92304500	T1832	Nut M6	Ecrou	Moer	Mutter
	KS	92304575	T1832	Nut M12	Ecrou	Moer	Mutter
	LF	92398106	T1836, T1147	Nut M6	Ecrou	Moer	Mutter
	LG	92398114	T1842, T1835	Nut M8	Ecrou	Moer	Mutter
	LM	92304542	T1952, T1836	Locknut, Nyloc M6	Ecrou, "Nyloc"	Borgmoer, "Nyloc"	Sicherungsmutter "Nyloc"
	MA	92271923	T1952	Rivet 3/16" x 5/8"	Rivet	Klinknagel	Niet
	MC	92271915	T1952	Rivet 3/16" x 1/2"	Rivet	Klinknagel	Niet
	MH	92488188	T1952	Rivet 3/16" x 3/4"	Rivet	Klinknagel	Niet
	NU	92441450	T1952	Screw, self tapping M6 x 15	Vis autotaraudeuse	Schroef, zelftapper	Blechschrabe

	CODE	CPN	REFERENCE	DESCRIPTION	DESCRIPTION	BESCHRIJVING	BESCHREIBUNG
P180D	OA	92368687	T1952, T1835, T1803, T1147	Screw M6 x 12	Vis	Schroef	Schraube
	OF	92472638	T1952	Screw M10 x 20	Vis	Schroef	Schraube
	OM	92184811	T1952, T1836	Screw M6 x 12	Vis	Schroef	Schraube
	OO	92398122	T1952	Screw M6 x 20	Vis	Schroef	Schraube
	OP	92179043	T1836	Screw M6 x 25	Vis	Schroef	Schraube
	OQ	92398130	T1842, T1835, T1803	Screw M8 x 20	Vis	Schroef	Schraube
	OT	92722990	T1952	Screw M6 x 12	Vis	Schroef	Schraube
	RA	92280981	T1842, T1832	Setscrew M10 x 30	Vis	Instelschroef	Sartschrause
	RH	92280973	T1842, T1149	Setscrew M12 x 35	Vis	Instelschroef	Sartschrause
	SM	92304344	T1835	Bolt M8 x 20	Boulon	Bout	Bolzen
	SO	92304351	T1832	Setscrew M8 x 30	Vis	Instelschroef	Sartschrause
	SW	92050376	T1952	Setscrew M4 x 16	Vis	Instelschroef	Sartschrause
	SY	92340058	T1952	Screw M5 x 20	Vis	Schroef	Schraube
	VP	92061498	T1832	Washer M10	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	VR	92329283	T1842, T1835	Washer M10	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	VW	92329341	T1149	Washer M12	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	WC	92340439	T1952, T1149	Washer M4	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	WD	92304583	T1952	Washer M5	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	WG	92341981	T1952, T1835	Washer M6	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	WI	92304609	T1832, T1952, T1842	Washer M8	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	WK	92273663	T1803	Washer 1/2"	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	WP	92042241	T1836	Washer M6	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	WW	92061456	T1835	Washer M8	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	XE	95094298	T1803	Washer 1/4"	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe
	XS	92687664	T1835	Washer M8	Rondelle	Ring	Unterlegscheibe

Revision 03
03/94

12.1

**FASTENERS
INDEX**

**INDEX
RAPIDE**

**BEVESTIGINGS
INDEX**

**LISTE DER
BEFESTIGUNGSTEILE**

14.0

PARTS INDEX

INDEX DES PIÈCES DÉTACHÉES

ONDERDELEN INDEX

LISTE DER ERSATZTEILE

P180D	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	
	35255553	10.7.1, 10.10.3	92053487	10.0.3, 10.0.11	92087758	10.0.21	92253194	10.7.3	92484740	10.0.19	92754597	10.0.13	
	11.0		92053495	10.0.3, 10.0.11	92090786	10.1.1	92253202	10.5.1, 10.7.1	92484930	10.0.19	92754605	10.0.13	
	35282292	10.5.1	92053628	10.0.5, 10.0.11	92095348	10.4.1	92254887	10.1.3	92484948	10.0.17	92754621	10.0.15	
	35286491	10.1.3	92053735	10.3.1	92100981	10.1.1, 11.0, 11.1	92259563	10.0.7, 10.0.15, 10.0.23	92487743	10.7.1	92756675	10.0.15	
	35295880	10.4.1	92053768	10.0.3, 10.0.11	92102508	10.0.3, 10.0.11	10.0.23	92490358	10.6.1, 10.10.1	92756885	10.0.15	92789080	10.1.1
	35296920	10.1.1, 11.0, 11.1	92053776	10.0.3, 10.0.11	92102540	10.0.1, 10.0.9	92268051	10.3.1, 11.0	92513811	10.0.19, 10.0.23	92756276	10.4.3, 11.0	
	35301746	10.0.23	92053800	10.0.3, 10.0.11	92102557	10.0.3, 10.0.13	92272343	10.0.5, 10.0.13	92522713	10.4.1	92762996	10.6.1	
	35317379	10.1.1	92053818	10.0.3, 10.0.11	92102565	10.0.3, 10.0.13	92280817	10.7.3	92531714	10.0.15	10.0.17	92789346	10.3.1
	35322379	10.6.1, 11.0	92053826	10.0.3, 10.0.11	92102573	10.0.3	92281427	10.5.1, 10.10.3	92532167	10.0.17	92782970	10.0.1, 10.0.9	
	35355106	10.6.1, 11.0	92053834	10.0.3, 10.0.11	92102599	10.0.1, 10.0.9	92290162	10.10.1	92546191	10.0.19	10.0.17	92789510	10.4.3, 11.0
	35372986	10.1.1	92053842	10.0.3, 10.0.11	92102607	10.0.1, 10.0.9	92293661	10.4.3, 10.6.1, 11.1	92547405	10.0.17	92762988	10.0.1, 10.0.9	
	35375369	10.1.3, 11.1	92053867	10.0.5, 10.0.15	92102664	10.0.3, 10.0.11	11.1	92547413	10.0.17	10.0.17	10.0.17	92789734	10.7.1
	35376334	10.1.3	92053883	10.0.5, 10.0.13	92102672	10.0.3, 10.0.11	92293901	10.10.3	92547439	10.0.17	92762996	10.0.1, 10.0.9	
	35376342	10.1.3	92053974	10.0.1, 10.0.9	92102680	10.0.3, 10.0.11	92294016	10.7.1	92547454	10.0.17	10.0.17	92789742	10.7.3
	35376359	10.1.3, 11.1	92055433	10.0.3, 10.0.11	92107549	10.0.17	92294461	10.4.1, 11.0	92547470	10.0.17	92763002	10.0.1, 10.0.9	
	35379817	10.1.3	92055441	10.0.3, 10.0.11	92107556	10.0.17	92302058	10.0.5, 10.0.13, 10.0.15	92547512	10.0.17	10.0.17	92789973	10.2.1
	35577733	10.10.3	92055490	10.0.5, 10.0.13	92107804	10.2.3	10.0.15	92547520	10.0.17	92769082	10.0.17	92790146	10.7.1
	35579630	10.4.3	92055557	10.0.5, 10.0.13	92111335	10.1.3	92304351	10.1.1	92549278	10.1.1	92769264	10.0.19	
	35596436	10.1.3, 11.0	92055581	10.0.5, 10.0.13	92111400	10.4.3	92304443	10.0.17	92549369	10.6.1, 11.0	92771815	10.0.17	
	35611557	10.1.3	92055623	10.0.5, 10.0.13	92111418	10.4.3	92304518	10.0.3, 10.0.11, 10.0.13, 10.0.19	92656925	10.7.1	92771849	10.0.17	
	35611615	10.1.3	92055631	10.0.5, 10.0.13	92117696	10.3.1	10.0.13, 10.0.19	92680636	10.0.5, 10.0.13	92771898	10.0.17	92790369	10.2.1
	35611623	10.1.3	92055649	10.0.5, 10.0.13	92118520	10.1.1	92304526	10.0.19, 10.0.21	92680669	10.0.3, 10.0.11	92775691	10.10.3	
	36007904	10.1.1	92055656	10.0.5, 10.0.13	92119445	10.2.3	92304567	10.0.21	92680693	10.0.5, 10.0.13	92778695	10.0.19	
	36506442	10.1.3	92055680	10.0.3, 10.0.11	92119460	10.2.3	92304575	10.0.17, 10.0.19	92680701	10.0.5, 10.0.13	92778786	10.0.17	
	36508471	10.1.3	92055698	10.0.3, 10.0.11	92119957	10.2.3	10.0.21	92687441	10.0.5, 10.0.11	92778851	10.0.17	92790617	10.1.1
	36764553	10.1.3	92055706	10.0.3, 10.0.11	92120013	10.5.1, 11.0	92304625	10.0.19	92687573	10.0.1, 10.0.9	92778877	10.0.17	
	39404165	10.1.3, 11.1	92055714	10.0.3, 10.0.11	92121243	10.2.3	92304682	10.0.7, 10.0.15, 10.0.17	92690189	10.10.3	92778885	10.0.17	
	90103185	10.0.7, 10.0.15, 10.0.19	92061498	10.0.21, 10.0.23	92123207	10.4.3	10.0.17	92699024	10.4.3	92783281	10.2.1	92790663	10.1.1
	92061506	10.0.7, 10.0.15, 10.0.19, 10.0.23	92061506	10.0.7, 10.0.15, 10.0.19, 10.0.23	92123215	10.4.1	92306901	10.7.1, 11.0	92702760	10.1.1	92783588	10.2.3	
	92005701	10.6.1	92061506	10.0.7, 10.0.15, 10.0.19, 10.0.23	92123231	10.4.1, 10.4.3	92312339	10.0.15	92715051	10.10.1	92783596	10.2.3	
	92022540	10.0.5, 10.0.13	92067982	10.6.1, 10.10.1	92123256	10.4.1	92329119	10.0.19, 10.0.21	92715069	10.6.1	92783620	10.2.3	
	92022763	10.0.1, 10.0.5, 10.0.9, 10.0.13, 10.0.15	92074350	10.0.1, 10.0.9	92128982	10.2.1	92329317	10.0.21	92716554	10.6.1, 10.10.1	92783802	10.2.1	
	92032127	10.4.3	92074384	10.0.1, 10.0.9	92128990	10.2.1	92354364	10.6.1	92721331	10.2.3	92783810	10.2.1	
	92035187	10.2.1	92075530	10.7.1	92128600	10.3.1	92395508	10.4.3	92726017	10.5.1	92783869	10.4.1	
	92043017	10.4.3	92076173	10.7.1, 11.0	92178524	10.4.1	92426338	10.10.1	92753789	10.0.13	92788868	10.1.1, 10.2.3	
	92044205	10.0.5	92078054	10.4.3, 11.0	92179456	10.1.1, 10.7.1	92473594	10.10.1	92754548	10.0.13	92788876	10.2.3	
	92052380	10.10.3	92085729	10.2.3	92184787	10.3.1	92478262	10.4.3	92754563	10.0.13	92788900	10.6.1	
	92052919	10.10.3	92086719	10.7.1, 11.0	92185016	10.10.1	92478387	10.6.1	92754589	10.0.13	92788918	10.6.1	

CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page		
92793405,	10.0.1, 10.0.9	92812940,	10.9.0	92865732,	10.1.1, 11.1	92880822,	10.1.3, 11.0	92919554,	10.10.1	93170249,	10.10.3		
92793413,	10.0.1, 10.0.9	92814276,	10.8.1	92865807,	10.2.1	92881929,	10.0.15	92919802,	10.10.1	93170314,	10.0.17		
92793785,	10.1.1, 11.0	92816347,	11.0	92865955,	10.3.1	92891530,	10.4.1	92919810,	10.10.1	93170322,	10.0.17		
92794221,	10.3.1, 11.1	92816354,	10.4.3	92866003,	10.4.3	92892280,	10.4.3	92920735,	10.10.3	93170330,	10.0.17		
92794254,	10.2.3	92816495,	10.3.1	92866011,	10.4.1	92892736,	10.4.3	92920784,	10.7.1	93170348,	10.0.17		
92794262,	10.6.1	92821610,	10.7.1	92866136,	10.1.3	92893569,	10.1.1	92922459,	10.10.3	93170355,	10.0.17		
92795152,	10.5.1	92821628,	10.7.1	92866144,	10.1.3	92895408,	10.0.7, 10.0.15,	92922467,	10.10.3	93170363,	10.0.17		
92795194,	10.3.1	92823913,	10.4.3	92866359,	11.1	10.0.23	92895721,	10.8.1	92923432,	10.0.7, 10.0.15,	93170371,	10.0.17	
92798719,	10.2.3	92824010,	10.2.3	92866367,	11.1	92896158,	10.10.1	10.0.23	10.0.23	93170389,	10.0.17		
92798727,	10.2.3	92825850,	10.2.1	92866383,	11.1	92896574,	10.0.7, 10.0.15,	92923788,	11.0	93170397,	10.0.17		
92798875,	10.9.0	92825892,	10.2.1	92866391,	10.8.1	10.0.23	92899574,	10.10.1	92923820,	10.10.1	93170405,	10.0.19	
92798883,	10.9.0	92825934,	10.2.1	92866482,	10.4.1	92899582,	10.0.1	92929959,	10.1.3	93170413,	10.0.19		
92798891,	10.9.0	92825959,	10.2.1	9286716,	10.3.1	92899582,	10.0.1	92930528,	10.4.1	93170421,	10.0.19		
92798909,	10.9.0	92826254,	10.2.3	92867357,	10.3.1, 11.0, 11.1	92899590,	10.0.9	92930536,	10.10.1	93170439,	10.0.19		
92799303,	10.9.0	92826262,	10.2.3	92867621,	10.2.1	92899608,	10.0.9	92930569,	10.7.1	93170447,	10.0.19		
92799329,	10.9.0	92827260,	10.2.1	92868660,	10.8.1	92901529,	10.3.1	92930577,	10.7.1	93170454,	10.0.19		
92799360,	10.6.1	92827302,	10.2.1	92868678,	10.8.1	92901560,	10.0.9	92940956,	10.1.1	93170462,	10.0.19		
92799378,	10.6.1	92827310,	10.2.1	92868686,	10.8.1	92901578,	10.0.1, 10.0.3,	92940964,	10.1.1	93170470,	10.0.19		
92799436,	10.6.1	92827633,	10.2.1	92868801,	10.8.1	10.0.11	92901586,	10.0.1, 10.0.9	92955350,	10.0.7, 10.0.15,	93170488,	10.0.19	
92799444,	10.6.1	92828219,	10.4.3	92868827,	10.8.1	92901586,	10.0.1, 10.0.9	10.0.23	10.0.23	93170496,	10.0.19		
92799485,	10.5.1	92828227,	10.4.1	92869015,	10.4.3	92901594,	10.0.1, 10.0.9	92955368,	10.0.7, 10.0.15,	93170504,	10.0.21		
92799501,	10.2.3	92830546,	10.4.3, 11.1	92869122,	10.4.3	92901602,	10.0.1, 10.0.9	10.0.21, 10.0.23	10.0.21, 10.0.23	93170512,	10.0.21		
92799519,	10.2.3	92842962,	11.0, 11.1	92869205,	10.2.1	92901610,	10.0.1, 10.0.9	92956457,	10.0.7, 10.0.15,	93170520,	10.0.21		
92799527,	10.7.1	92842970,	11.1	92869213,	10.10.1	92901685,	10.0.15	10.0.23	10.0.23	93170546,	10.0.21		
92799840,	10.7.1	92842988,	11.0	92869239,	10.4.1	92901693,	10.0.15	92960491,	10.3.1	93170553,	10.0.21		
92803741,	10.2.1	92847904,	10.1.3, 11.0	92869726,	10.5.1	92901701,	10.0.11	92961739,	10.3.1	93170561,	10.0.19		
92803840,	10.2.1	92848639,	10.0.15	92869742,	10.2.1	92901719,	10.0.5, 10.0.11	92976133,	10.7.1	93170579,	10.0.19		
92807585,	10.2.1	92848647,	10.0.15, 10.0.15	92869858,	10.3.1	92901727,	10.0.13	92982495,	10.2.3	93170587,	10.0.19		
92808161,	10.7.1	92855469,	10.3.1	92870146,	10.2.3	92901735,	10.0.5	92982867,	10.3.1	93170595,	10.0.19		
92808179,	10.7.1	92857424,	10.4.1	92870641,	10.0.1, 10.0.13,	92901768,	10.0.11	92983394,	10.10.3	93170603,	10.0.19		
92808286,	10.4.3, 11.0	92860394,	10.10.3	10.0.15	92870658,	10.0.15	92901776,	10.0.1, 10.0.9	92983816,	10.0.17	93170710,	10.0.21	
92808310,	10.4.3	92860402,	10.10.3	92870708,	10.0.15	92870708,	10.0.15	92901784,	10.0.1, 10.0.9	92989599,	10.0.15	93170728,	10.0.21
92808443,	10.4.1	92861749,	10.1.1	92870740,	10.0.5, 10.0.13	92870740,	10.0.5, 10.0.13	92901859,	10.0.1	93151009,	10.0.23	93170751,	10.0.21
92808666,	10.5.1	92863711,	10.4.1	92870765,	10.0.15	92870765,	10.0.15	92901925,	10.0.5	93151017,	10.0.23	93170769,	10.0.21
92809706,	10.7.1	92863810,	10.6.1	92870773,	10.0.15	92870773,	10.0.15	92901933,	10.0.3	93163897,	10.10.1	93170777,	10.0.19
92809896,	10.10.3	92865369,	10.5.1	92870807,	10.0.5, 10.0.13	92870807,	10.0.5, 10.0.13	92911239,	10.1.3	93165348,	10.7.1	93170785,	10.0.19
92809904,	10.10.3	92865559,	10.4.1	92871367,	10.5.1	92871367,	10.5.1	92911288,	10.10.1	93165538,	10.9.0	93171122,	10.0.21
92809912,	10.10.3	92865682,	10.4.1	92879139,	10.3.1	92879139,	10.3.1	92912351,	10.7.3	93165546,	10.9.0	93171130,	10.0.23
92809920,	10.10.3	92865716,	10.3.1	92879147,	10.5.1	92879147,	10.5.1	92919380,	10.10.1	93165553,	10.9.0	93171155,	10.0.23
92809938,	10.10.3	92865724,	10.1.1					92919398,	10.10.1	93167510,	10.5.1	93171163,	10.0.23