

# INGERSOLL-RAND

## VHP400 P600

### PORTABLE COMPRESSOR

CATERPILLAR ENGINE

**PORTABLE COMPRESSOR** CATERPILLAR ENGINE  
**OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL**  
with parts catalogue

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

**TRANSPORTABELE KOMPRESSOR** CATERPILLAR MOTOR  
**BEDIENINGS EN ONDERHOUDSHANDBOEK**  
onderdelenkatalogus

**FAHRBARER KOMPRESSOR** CATERPILLAR 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 : 93178077**

**ISSUE : 2**

**DATE : NOVEMBER 1995**

Revised (09-12)

(F)

(NL)

(D)

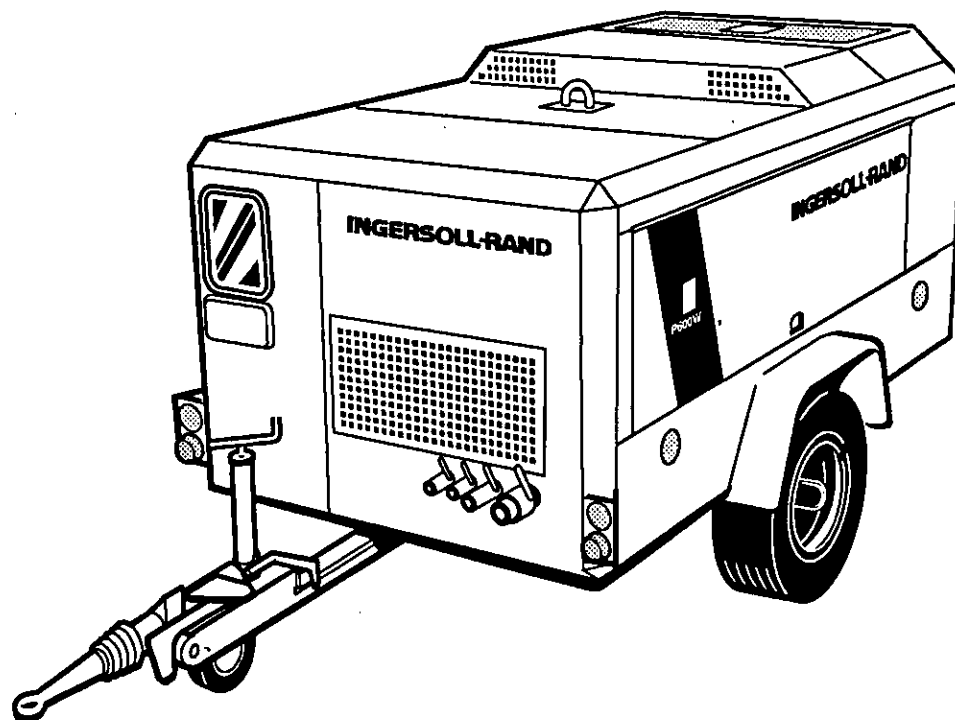
(SA)

SERIAL NUMBER RANGE

701000

TO

701499





**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, 93/44/EEC, 93/68/EEC, 89/336/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 ONDER 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 DIESES ERZEUGNISSES (DIESER ERZEUGNISSE),

**VHP400 WCA & P600 WCA**

TO WHICH THIS DECLARATION RELATES, IS (ARE) IN CONFORMITY WITH THE PROVISIONS OF THE ABOVE DIRECTIVES USING THE FOLLOWING PRINCIPAL STANDARDS.  
AUQUEL(S) CETTE DÉCLARATION FAIT RÉFÉRENCE EST (SONT) CONFORME(S) AUX CONDITIONS DES DIRECTIVES CI-DESSUS, SELON LES NORMES PRINCIPALES SUIVANTES  
WAAROP DEZE VERKLARING VAN TOEPASSING IS, IS (ZIJN) IN OVEREENSTEMMING MET DE VOOZIENINGEN VAN DE BOVENSTAANDE RICHTLIJNEN, ONDER GEBRUIK VAN DE  
VOLGENDE BELANGRIJKSTE NORMEN.

AUF WELCHE(S) SICH DIE VORLIEGENDE ERKLÄRUNG BEZIEHT, ENTSPRICHT/ENTSPRECHEN DEN BESTIMMUNGEN DER O.G. VERORDNUNG SOWIE DEN FOLGENDEN  
HAUPTNORMEN:

**EN29001 : 1992, EN292, EN60204-1, ISO5388, PN8NTC2, EN50081,82**

ISSUED AT HINDLEY GREEN ON 01/12/1995 BY H.SEDDON, QUALITY ASSURANCE MANAGER  
PUBLIE A HINDLEY GREEN, LE 01/12/1995 PAR H.SEDDON, RESPONSABLE DE L'ASSURANCE QUALITE.  
AFGEGEVEN TE HINDLEY GREEN OP 01/12/1995 DOOR H.SEDDON, MANAGER KWALITEITSBEHEERSING.  
AUSGESTELLT IN HINDLEY GREEN AM 01/12/1995 VON H.SEDDON, LEITER DER QUALITÄTSSICHERUNG

H.SEDDON



**WARNING:** Electrical shock risk.  
**ATTENTION!** – Risque d'électrocution.  
**WAARSCHUWING!** – Elektrische schok risico.  
**WARNUNG** – Elektrische Anlage.



**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** – Korrosionsrisiko.



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

# 1.2

## SAFETY

## SECURITE

## VEILIGHEID

## SICHERHEIT

VHP400  
P600

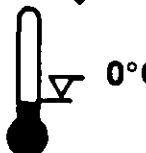


**WARNING** – Before connecting the tow bar or commencing to tow consult the operation and maintenance manual.

**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 diesel 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 de maintenance sur 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.



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.



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.



Do not stack.  
Ne pas empiler.  
Niet stapelen.  
Keine Gegenstände auf der Maschine abstellen.



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.



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 Ablaßähne oder andere Teile des Drucksystems stellen.



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.



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.



Do not exceed the trailer speed limit.  
Ne pas dépasser la vitesse limite de la remorque.  
Toegestane snelheid niet overschrijden.  
Zulässige Höchstgeschwindigkeit.



No naked lights.  
Pas de flammes nues.  
Geen open vuur  
Kein offenes Feuer



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 Versorgungsventil erst dann öffnen, wenn der Luftschiach angeschlosssen worden ist.

# 1.4

## SAFETY

## SECURITE

## VEILIGHEID

## SICHERHEIT

VHP400  
P600



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.



Emergency stop.  
Arrêt d'urgence.  
Noodstop.  
Notausschalter.



Tie down point  
Point d'accroche.  
Trekstangpunt.  
Bewegungspunkt.



On (power).  
Marche.  
Aan (spanning).  
Ein.



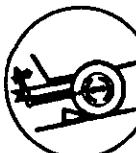
Lifting point.  
Point de levage.  
Hijspunt.  
Hebepunkt.



Off (power).  
Arrêt  
Uit (spanning).  
Aus.



Read the Operation and Maintenance manual before operation or maintenance of this machine is undertaken.  
Lire le manuel d'utilisation et de maintenance de cette machine avant d'intervenir.  
Lees het instructie- en onderhoudsboek voordat u gaat draaien of onderhoud gaat uitvoeren.  
Bedienungs- u. Wartungsanleitung vor der Inbetriebnahme bzw. Wartung lesen.



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.  
Contien de c'amiante  
Bevat Asbest  
Enthält Asbest

# **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.

# **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 *comprenne* 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.

# **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 op gevolgd dienen te worden om schade aan het produkt 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 kompressor bedient de tekststickers leest en ze ook begrijpt en het handboek raadpleegt voor gebruik van of onderhoud aan de kompressor.

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

Zorg ervoor dat onderhoudspersoneel voldoende getraind en bevoegd is en onderhoudshandleidingen gelezen worden.

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

# **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.

VHP400  
P600

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.

**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.

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.

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.

**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.

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.

De specificatie van deze machine is zodanig dat hij niet geschikt is voor 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 betreffende gevaar, het gebruik van gasedetectoren, uitlaatvonkvangers en inlaatafsluiters nodig zijn.

**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.

Als meer dan één kompressor op één gemeenschappelijk stroomafwaarts apparaat aangesloten is, moeten effectieve isolatie afsluiters aangebracht worden, waarbij de werkprocedures verhinderen moeten dat één machine niet per ongeluk door een andere onder druk/overdruk gezet kan worden.

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.

**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.

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

VHP400  
P600

### 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:

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

### AVOID INGESTION, SKIN CONTACT AND INHALATION OF FUMES

### 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:

- . anti-gel,
- . 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

### Materialen

De volgende stoffen kunnen tijdens gebruik van de kompressor 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 kompressor zijn gebruikt, kunnen bij verkeerd gebruik schadelijk zijn voor de gezondheid:

- . antivries
- . smeermiddel voor de kompressor
- . 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

### 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:

- . Frostschutzmittel
- . Kompressoröl
- . Motorenöl
- . Konservierungsfett
- . Rostschutzmittel
- . Dieseldieselkraftstoff
- . Batteriesäure

### VERMEIDEN SIE EINNEHMEN, HAUTKONTAKT UND EINATMEN VON DÄMPFEN.

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.

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

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

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

Consult a physician if compressor lubricant is inhaled.

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

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

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.

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.

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

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

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

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

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

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.

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

Als compressorsmeermiddel met huid in aanraking komt, onmiddellijk afwassen.

Bij inwendige opname van grote hoeveelheden compressorsmeermiddel een arts raadplegen.

Bij inademing van compressorsmeermiddel een arts raadplegen.

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

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

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.

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

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

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

Bei Einatmung von Kompressor-Schmiermitteln sofort ärztliche Hilfe aufsuchen.

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

Sicherheitsdatenblätter für Kompressor- und Motorschmiermittel sind vom Schmiermittelhersteller erhältlich.

# 1.10

## SAFETY

## SECURITE

## VEILIGHEID

## SICHERHEIT

VHP400  
P600

### 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.

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

### Radiator

Hot engine coolant and steam can cause injury. Ensure that the radiator filler cap is removed with due care and attention.

### 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.

### 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.

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

### Radiateur

Le liquide de refroidissement du moteur à chaud ou la vapeur de ce liquide peuvent provoquer des blessures. Assurez-vous que le bouchon de remplissage du radiateur est enlevé avec soins et précautions.

### 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.

### 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.

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

### Radiateur

Hete motorkoelvloeistof en stoom kunnen letsel veroorzaken. Verzekeren dat de radiateurvuldop met de nodige zorg en voorzichtigheid afgenomen wordt.

### 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.

### 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.

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

### Wasserkühler

Heißes Motorkühlmittel und Dampf können zu Verletzungen führen. Daher muß der Kühlerverschluß vorsichtig entfernt werden.

### 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.

VHP400  
P600

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.

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.

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
- losbreëkabels/veiligheidskettingen op trekkend voertuig aangesloten zijn

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.

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.

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.

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.

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.

To ensure full braking efficiency, the front (towing eye) section must always be set level.

Pour garantir l'efficacité de freinage maximum, la section avant (oeillette de remorquage) doit toujours être de niveau.

Ter verzekering van geheel efficient remmen, moet de voorste (sleepoog) sectie altijd horizontaal gezet worden.

Um die volle Bremsleistung zu gewährleisten, muß das Vorderteil (Zuglasche) in waagerechter Stellung zum Boden sein.

When adjusting variable height running gear:-

Lors du réglage de la hauteur (variable) des éléments de roulement:

Bij afstellen van de hoogte van het verstelbare onderstel:

Bei der Justierung des höhenverstellbaren Fahrgestells:

Ensure front (towing eye) section is set level

Assurez-vous que la section avant (oeillette de remorquage) est de niveau.

Controleren dat het vooreinde (sleepoog) waterpas staat.

Kontrollieren, daß der vordere (Schleppösen-) Teil waagerecht ist.

When lowering towing eye, set front joint first, then rear joint.

Lors de l'abaissement de l'oeillette de remorquage, ajustez l'articulation avant d'abord, puis l'articulation arrière.

Bij lager stellen van het sleepoog, eerst het voorste draaipunt en dan het achterste verstellen.

- Wenn die Schleppöse gesenkt werden soll, zuerst das vordere Gelenk einstellen, dann das hintere.

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

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

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

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

Revision 00  
07/94

1.11

SAFETY

SECURITE

VEILIGHEID

SICHERHEIT

# 2.0

## CONTENTS / ABBREVIATIONS

## CONTENU / ABBREVIATIONS

## INHOUD / AFKORTINGEN

## INHALT / KÜRZEL

VHP400  
P600

|                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                 |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. SAFETY</b>                                                                                                                                                                                  | <b>1. SECURITES</b>                                                                                                                                                                               | <b>1. VEILIGHEID</b>                                                                                                                                                                       | <b>1. SICHERHEIT</b>                                                                                                                                                                            | <b>1.</b>  |
| <b>2. CONTENTS</b>                                                                                                                                                                                | <b>2. CONTENU</b>                                                                                                                                                                                 | <b>2. INHOUD</b>                                                                                                                                                                           | <b>2. INHALT</b>                                                                                                                                                                                | <b>2.</b>  |
| <b>3. FOREWORD</b>                                                                                                                                                                                | <b>3. AVANT-PROPOS</b>                                                                                                                                                                            | <b>3. VOORWOORD</b>                                                                                                                                                                        | <b>3. VORWORT</b>                                                                                                                                                                               | <b>3.</b>  |
| <b>4. GENERAL INFORMATION</b><br>Dimensions.<br>Data.                                                                                                                                             | <b>4. INFORMATIONS GÉNÉRALES</b><br>Dimensions.<br>Renseignements.                                                                                                                                | <b>4. ALGEMEEN INFORMATIE</b><br>Afmetingen.<br>Specificaties.                                                                                                                             | <b>4. ALLGEMEINE INFORMATIONEN</b><br>Abmessungen.<br>Daten.                                                                                                                                    | <b>4.</b>  |
| <b>5. OPERATING INSTRUCTIONS</b><br><br>Commissioning.<br>Prior to starting.<br>Starting.<br>Stopping.<br>Emergency stopping.<br>Re-starting.<br>Monitoring during operation.<br>Decommissioning. | <b>5. INSTRUCTIONS DE MARCHÉ</b><br><br>Présentation.<br>Avant de démarrer.<br>Démarrage.<br>Arrêt.<br>Arrêt d'urgence.<br>Redémarrage.<br>Manipulations pendant la marche.<br>Mise hors service. | <b>5. BEDIENINGSINSTRUKTIES</b><br><br>Bedrijfgereed maken.<br>Voordat u begint.<br>Starten.<br>Stoppen.<br>Noodstop.<br>Herstarten.<br>Kontrolé tijdens bedrijf.<br>Buitengebruikstelling | <b>5. BETRIEBSANLEITUNGEN</b><br><br>Inbetriebnahme.<br>Vor dem Starten.<br>Starten.<br>Abschalten.<br>Notabschaltung.<br>Erneuter Start.<br>Überwachung während des Betriebes.<br>Stilllegung. | <b>5.</b>  |
| <b>6. MAINTENANCE</b><br>Routine maintenance.<br>Lubrication.<br>Speed & pressure regulation.<br>Torque settings table.                                                                           | <b>6. MAINTENANCE</b><br>Maintenance de routine.<br>Lubrification.<br>Vitesse et pression de régulation.<br>Tableau des couples de serrage.                                                       | <b>6. ONDERHOUD</b><br>Normaal onderhoud.<br>Smering.<br>Snelheids- en drukregeling.<br>Torsiewaarden.                                                                                     | <b>6. WARTUNG</b><br>Routinewartung.<br>Schmierung.<br>Drehzahl- und Druckregeling.<br>Tabelle: Anzugsdrehmomente.                                                                              | <b>6.</b>  |
| <b>7. MACHINE SYSTEMS</b><br>Electrical system.<br>Piping & instrumentation system.                                                                                                               | <b>7. SYSTEMES</b><br>Système électrique.<br>Canalisation et schéma d'instrumentation.                                                                                                            | <b>7. SYSTEMEN IN DE KOMPRESSOR</b><br>Elektrisch systeem.<br>Leidingen en controlepaneel.                                                                                                 | <b>7. MASCHINENSYSTEME</b><br>Elektrische Anlage.<br>Rohrleitungs- und Steuerungssystem.                                                                                                        | <b>7.</b>  |
| <b>8. FAULT FINDING</b>                                                                                                                                                                           | <b>8. RECHERCHE DE DÉFAUTS</b>                                                                                                                                                                    | <b>8. OPSPOREN VAN STORINGEN</b>                                                                                                                                                           | <b>8. FEHLERSUCHE</b>                                                                                                                                                                           | <b>8.</b>  |
| <b>10. PARTS CATALOGUE</b>                                                                                                                                                                        | <b>10. PIÈCES DÉTACHÉES</b>                                                                                                                                                                       | <b>10. ONDERDELENKATALOGUS</b>                                                                                                                                                             | <b>10. ERSATZTEILLISTE</b>                                                                                                                                                                      | <b>10.</b> |
| 10.0 Running gear.                                                                                                                                                                                | 10.0 Remorque.                                                                                                                                                                                    | 10.0 Rijwerk.                                                                                                                                                                              | 10.0 Fahrwerk.                                                                                                                                                                                  | 10.0       |
| 10.1 Engine assembly.<br>Air end assembly.                                                                                                                                                        | 10.1 Moteur assemblé.<br>Compresseur assemblé.                                                                                                                                                    | 10.1 Motor samenstelling.<br>Kompressor samenstelling.                                                                                                                                     | 10.1 Motor, komplett.<br>Verdichterteil, komplett.                                                                                                                                              | 10.1       |
| 10.2 Enclosure.<br>Lifting bail.                                                                                                                                                                  | 10.2 Carrosserie.<br>Crochet de levage.                                                                                                                                                           | 10.2 Omkasting.<br>Hijssoog.                                                                                                                                                               | 10.2 Karosserie.<br>Kranverladeöse.                                                                                                                                                             | 10.2       |
| 10.3 Air intake system.<br>Exhaust system.                                                                                                                                                        | 10.3 Aspiration d'air.<br>Echappement.                                                                                                                                                            | 10.3 Lucht inlaatsysteem.<br>Uitlaatsysteem.                                                                                                                                               | 10.3 Luftansaugesystem.<br>Auspuffsystem.                                                                                                                                                       | 10.3       |

VHP400  
P600

|      |                                      |      |                                 |      |                                    |      |                                                      |      |
|------|--------------------------------------|------|---------------------------------|------|------------------------------------|------|------------------------------------------------------|------|
| 10.4 | Cooling System                       | 10.4 | Dystème de refroidissement      | 10.4 | Koel systeem                       | 10.4 | Wasserkühlsystem                                     | 10.4 |
| 10.5 | Fuel system.                         | 10.5 | Schéma carburant.               | 10.5 | Brandstofsysteem.                  | 10.5 | Kraftstoffsysteem.                                   | 10.5 |
| 10.6 | Regulation system.                   | 10.6 | Schéma régulation.              | 10.6 | Regulatie systeem.                 | 10.6 | Regelung.                                            | 10.6 |
| 10.7 | Instrumentation / Electrical system. | 10.7 | Schéma d'instrument électrique. | 10.7 | Instrumenten / elektrisch systeem. | 10.7 | Instrumente / elektrisches System.                   | 10.7 |
| 10.8 | Decals.                              | 10.8 | Etiquettes.                     | 10.8 | Stickers.                          | 10.8 | Aufkleber.                                           | 10.8 |
| 10.9 | Literature.                          | 10.9 | Documentation.                  | 10.9 | Boekwerken.                        | 10.9 | Literatur.                                           | 10.9 |
| 11.  | RECOMMENDED PARTS                    | 11.  | PIECES RECOMMANDEES             | 11.  | AANBEVOLEN ONDERDELEN              | 11.  | EMPFOHLENE ERSATZTEILE                               | 11.  |
| 12.  | FASTENERS INDEX                      | 12.  | INDEX RAPIDE                    | 12.  | BEVESTIGINGS INDEX                 | 12.  | LISTE DER BEFESTIGUNGSTEILE                          | 12.  |
| 13.  | TUBE FITTINGS INDEX                  | 13.  | INDEX DE RACCORDS               | 13.  | LEIDING HULPSTUKKEN INDEX          | 13.  | LISTE DER ROHRVERSCHRAUBUNGEN UND SCHLAUCHANSCHLÜSSE | 13.  |
| 14.  | PARTS INDEX                          | 14.  | INDEX DES PIÈCES DETACHEES      | 14.  | ONDERDELEN INDEX                   | 14.  | LISTE DER ERSATZTEILE                                | 14.  |

## 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         |

## ABREVIATIONS

|     |                 |
|-----|-----------------|
| *   | 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   | Suede           |
| SA  | Arabie Saoudite |
| SF  | Finlande        |

## AFKORTINGEN

|     |                    |
|-----|--------------------|
| *   | Niet geïllustreerd |
| †   | Extra              |
| AR  | Als vereist        |
| AUS | Australië          |
| D   | Duitsland          |
| DK  | Denemarken         |
| E   | Spanje             |
| F   | Frankrijk          |
| GB  | Groot Brittanië    |
| 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         |

Revision 00  
07/94

VHP400  
P600

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 ontwerpsspecificatie 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.

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 reputatie 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-afdelingen.*

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.

# 3.2

## FOREWORD

## AVANT-PROPOS

## VOORWOORD

## VORWORT

VHP400  
P600

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 waarneembare 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

TABEAU 1

TABEL 1

TABELLE 1

|                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                           |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Use of the machine to produce compressed air for:<br>a) direct human consumption<br>b) indirect human consumption, without suitable filtration and purity checks. | Utilisation de la machine pour produire de l'air comprimé pour:<br>a) Une consommation humaine directe.<br>b) Une consommation humaine indirecte sans filtration adéquate et vérifications de la pureté. | Gebruik van de machine voor levering van perslucht voor:<br>a) direct menselijk gebruik<br>b) indirect menselijk gebruik zonder geschikte filtratie en zuiverheidscontroles. | Betrieb dieser Maschine zur Erzeugung von Druckluft für:<br>a) direkten menschlichen Verbrauch<br>b) indirekten menschlichen Verbrauch, ohne geeignete Filtration und Reinheitskontrolle. |  |
| Use of the machine outside the ambient temperature range specified in the <b>GENERAL INFORMATION SECTION</b> of this manual.                                      | Utilisation de la machine en-dehors de la plage de températures ambiantes spécifiées dans la <b>Section INFORMATIONS GENERALES</b> de ce Manuel.                                                         | Gebruik van de machine buiten het in de <b>SECTIE ALGEMENE INFORMATIE</b> van dit handboek gespecificeerde omgevingstemperatuurbereik.                                       | Betrieb der Maschine außerhalb des im Kapitel <b>ALLGEMEINE INFORMATIONEN</b> 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 werkelijk of mogelijk risico van gevaarlijke 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 1995  
INGERSOLL-RAND COMPANY

# INGERSOLL-RAND



# INGERSOLL-RAND

## VHP400 P600

### PORTABLE COMPRESSOR

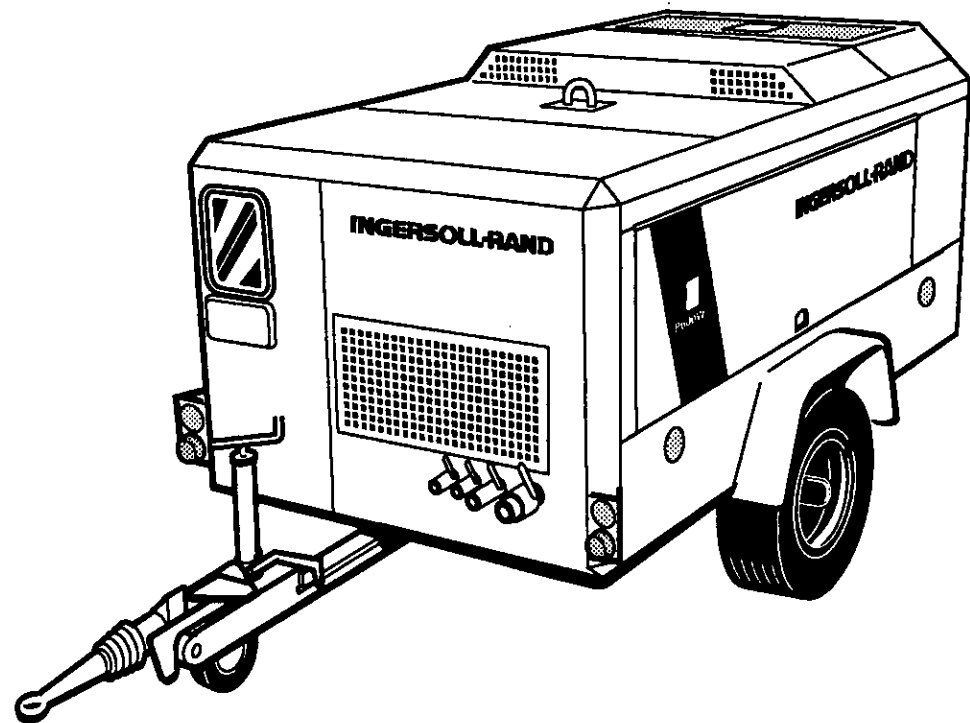
CATERPILLAR ENGINE

OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL

MANUAL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

BEDIENINGS EN ONDERHOUDSHANDBOEK

BEDIENUNGS-UND WARTUNGSANLEITUNG



# 4.0

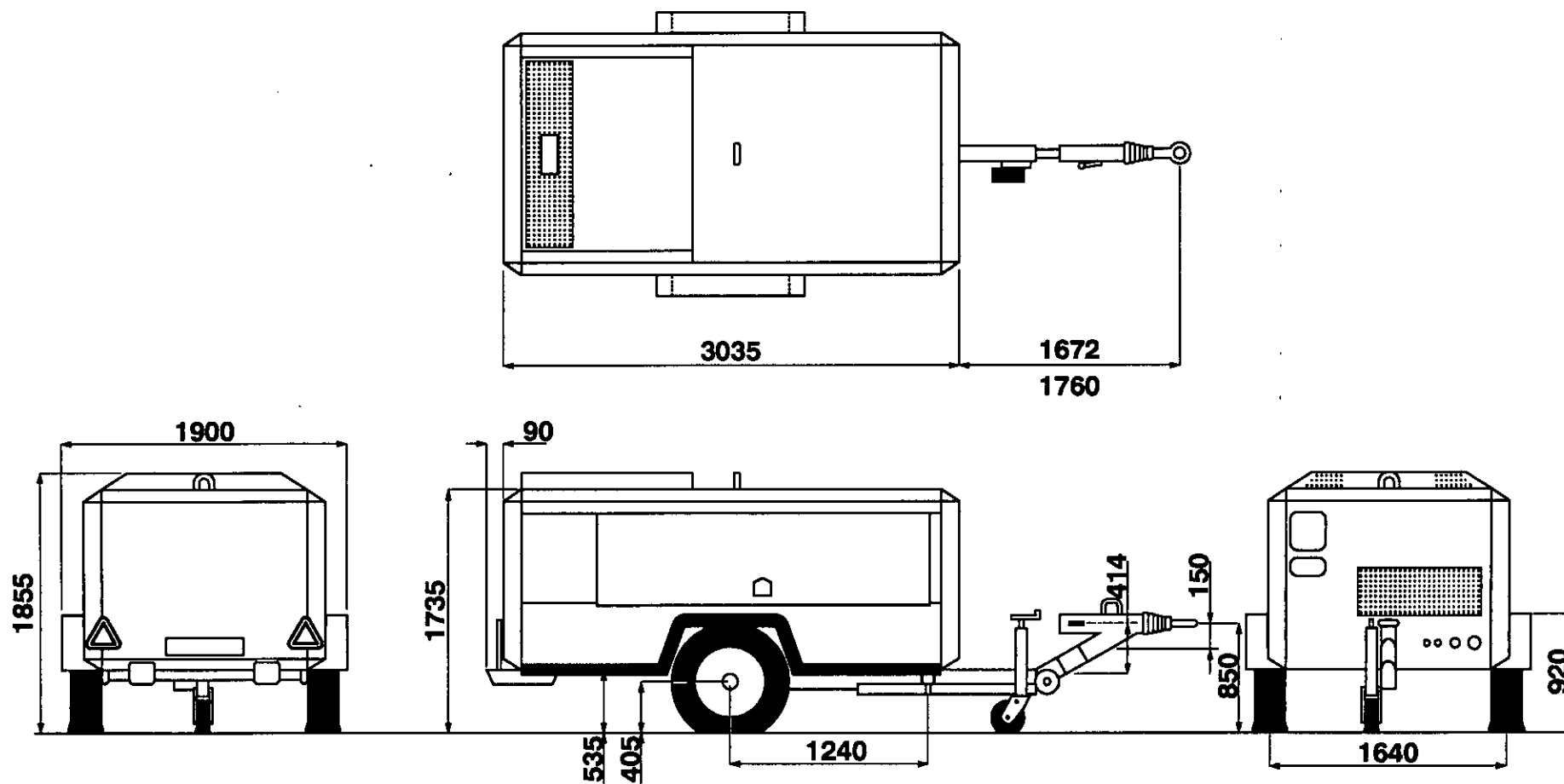
## GENERAL INFORMATION

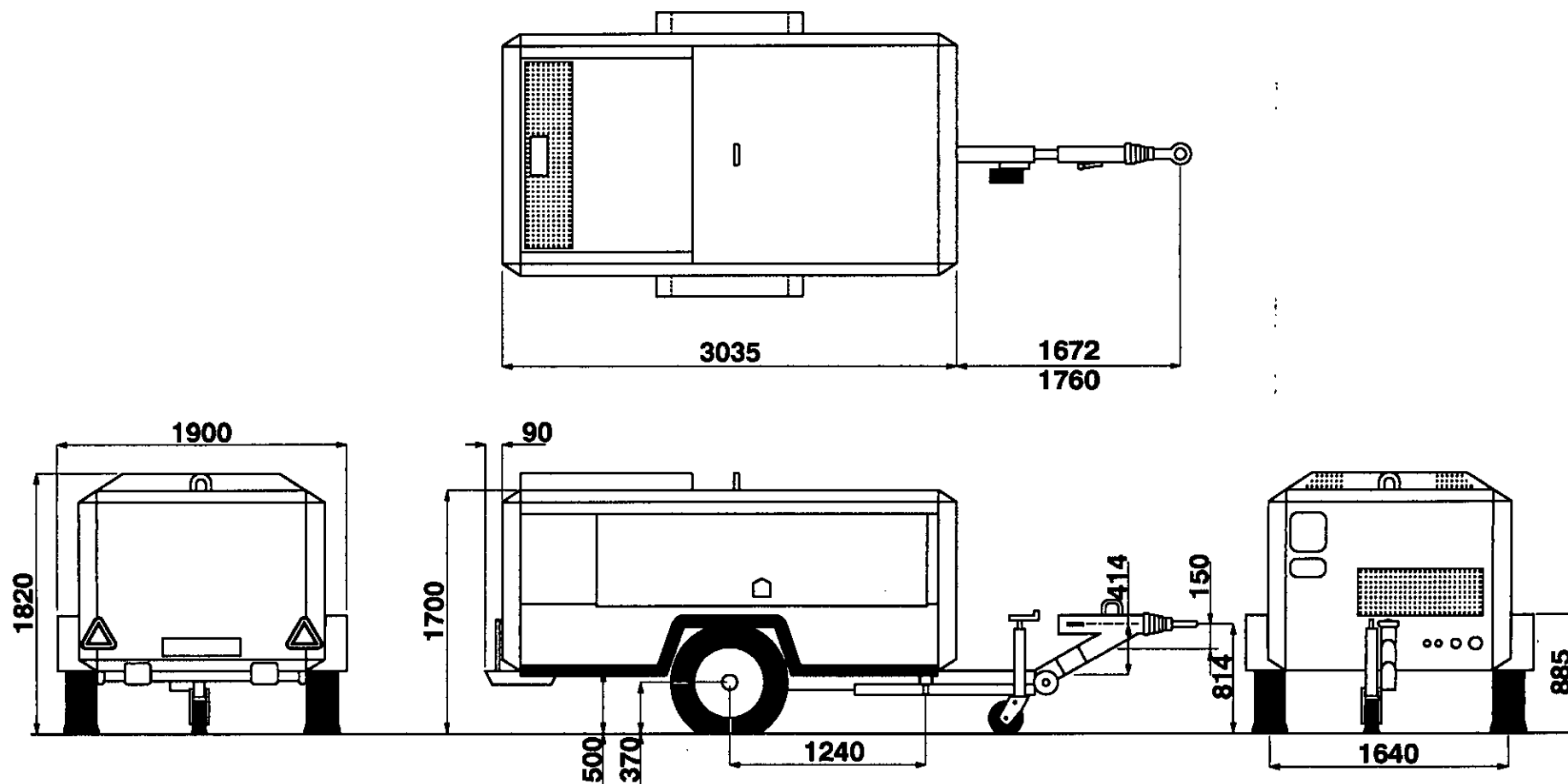
## INFORMATIONS GÉNÉRALES

## ALGEMEEN INFORMATIE

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

VHP400  
P600





## 4.2

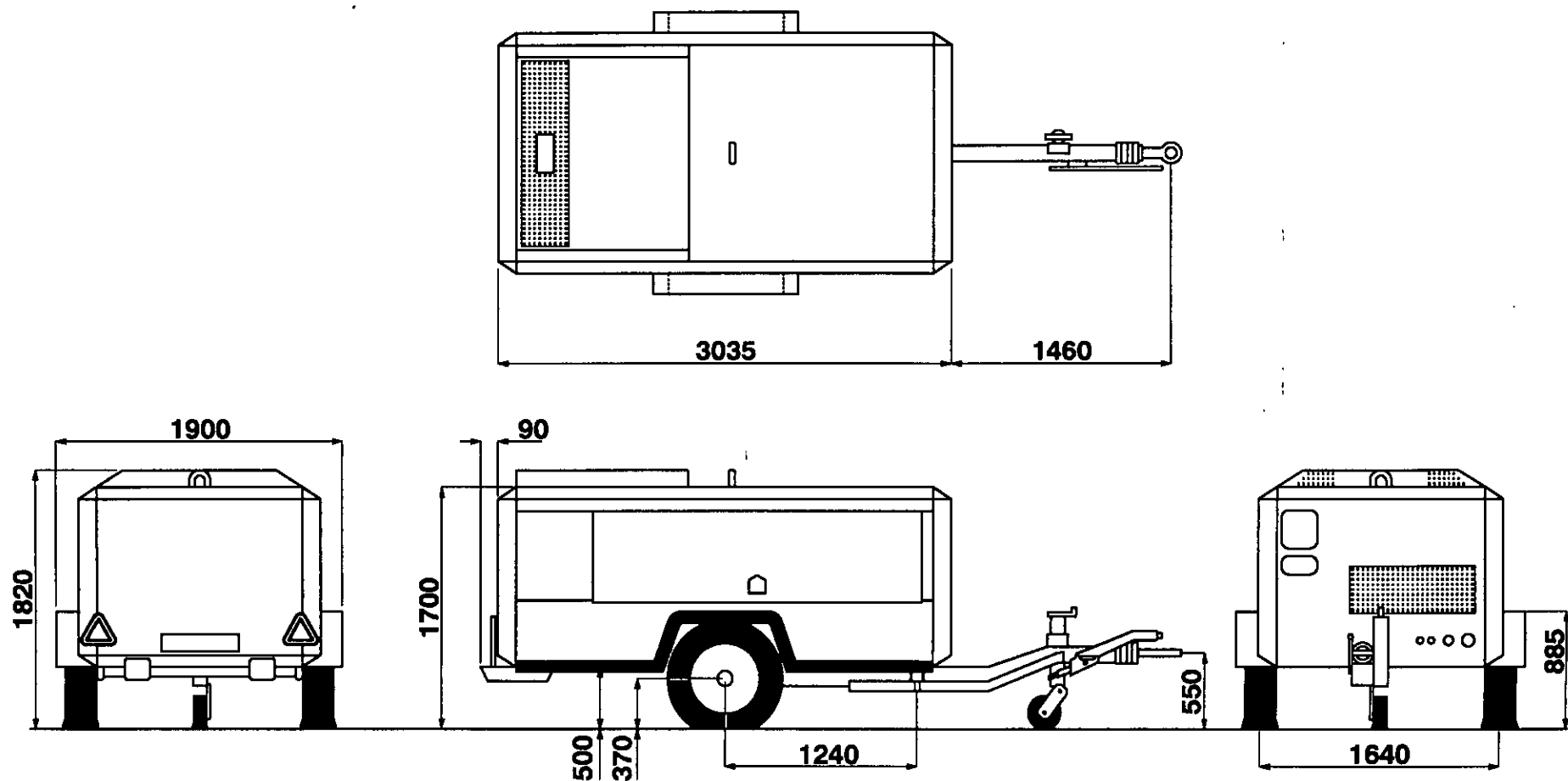
### GENERAL INFORMATION

### INFORMATIONS GÉNÉRALES

### ALGEMEEN INFORMATIE

### ALLGEMEINE INFORMATIONEN

VHP400  
P600



VHP400  
P600

## COMPRESSOR

|                                                |                                         |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Model.                                         | VHP400                                  |
| Actual free air delivery.                      | 11,3 m <sup>3</sup> min <sup>-1</sup> . |
| Normal operating discharge pressure.           | 11,7 bar                                |
| Maximum allowable pressure                     | 13,5 bar                                |
| Safety valve setting                           | 13,5 bar                                |
| Maximum pressure ratio (absolute)              | 8:1                                     |
| Operating ambient temperature range. (W Model) | -10°C to +46°C                          |
| Operating ambient temperature range. (S Model) | -10°C to +52°C                          |
| Maximum discharge temperature                  | 120°C                                   |
| Cooling system.                                | Oil Injection                           |
| Oil capacity.                                  | 45,5 litres                             |
| Maximum oil system temperature                 | 120°C                                   |
| Maximum oil system pressure                    | 11,7 bar                                |

## COMPRESSEUR

|                                             |                                         |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Modèle.                                     | VHP400                                  |
| Débit d'air réel.                           | 11,3 m <sup>3</sup> min <sup>-1</sup> . |
| Pression de sortie en exploitation normale. | 11,7 bar                                |
| Pression maximale autorisée                 | 13,5 bar                                |
| Réglage de la soupape de sécurité           | 13,5 bar                                |
| Rapport de pression maximum. (absolu.)      | 8:1                                     |
| Température ambiante de travail. (W Modèle) | -10°C à +46°C                           |
| Température ambiante de travail. (S Modèle) | -10°C à +52°C                           |
| Température maximale d'évacuation           | 120°C                                   |
| Système de refroidissement.                 | Huile injectée                          |
| Capacité d'huile.                           | 45,5 litres                             |
| Température maximale de l'huile du système  | 120°C                                   |
| Pression maximale de l'huile du système     | 11,7 bar                                |

## KOMPRESSOR

|                                             |                                         |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Model.                                      | VHP400                                  |
| Kapaciteit.                                 | 11,3 m <sup>3</sup> min <sup>-1</sup> . |
| Normale bedrijfsuitlaatdruk                 | 11,7 bar                                |
| Max. toelaatbare druk                       | 13,5 bar                                |
| Afstelling van de veiligheidsklep           | 13,5 bar                                |
| Max. drukverhouding (absoluut)              | 8:1                                     |
| Omgevings-temperatuur in bedrijf. (W Model) | -10°C tot +46°C                         |
| Omgevings-temperatuur in bedrijf. (S Model) | -10°C tot +52°C                         |
| Maximum uitlaat-temperatuur                 | 120°C                                   |
| Koelsysteem.                                | Olie-inspuiting                         |
| Oliekapaciteit.                             | 45,5 liter                              |
| Maximum oliesysteem-temperatuur             | 120°C                                   |
| Maximum oliesysteem-druk                    | 11,7 bar                                |

## KOMPRESSOR

|                                   |                                         |
|-----------------------------------|-----------------------------------------|
| Modell                            | VHP400                                  |
| Volumenstrom nach ISO 1217        | 11,3 m <sup>3</sup> min <sup>-1</sup> . |
| Normaler Betriebs-austrittsdruck. | 11,7 bar                                |
| Maximal zulässiger Betriebsdruck  | 13,5 bar                                |
| Sicherheitsventil -Einstellung    | 13,5 bar                                |
| Max. Druckverhältnis. (absolut)   | 8:1                                     |
| Umgebungstemperatur (W Model)     | -10°C bis +46°C                         |
| Umgebungstemperatur (S Model)     | -10°C bis +52°C                         |
| Max. Austritts-temperatur:        | 120°C                                   |
| Kühlsystem                        | Öleinspritzung                          |
| Inhalt Ölsystem                   | 45,5 l                                  |
| Max. Ölsystem-Temperatur:         | 120°C                                   |
| Max. Ölsystem-Druck:              | 11,7 bar                                |

|                                                |                                         |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Model.                                         | P600                                    |
| Actual free air delivery.                      | 17,0 m <sup>3</sup> min <sup>-1</sup> . |
| Normal operating discharge pressure.           | 7 bar                                   |
| Maximum allowable pressure                     | 13,5 bar                                |
| Safety valve setting                           | 13,5 bar                                |
| Maximum pressure ratio (absolute)              | 8:1                                     |
| Operating ambient temperature range. (W Model) | -10°C to +46°C                          |
| Operating ambient temperature range. (S Model) | -10°C to +52°C                          |

|                                             |                                         |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Modèle.                                     | P600                                    |
| Débit d'air réel.                           | 17,0 m <sup>3</sup> min <sup>-1</sup> . |
| Pression de sortie en exploitation normale. | 7 bar                                   |
| Pression maximale autorisée                 | 13,5 bar                                |
| Réglage de la soupape de sécurité           | 13,5 bar                                |
| Rapport de pression maximum. (absolu.)      | 8:1                                     |
| Température ambiante de travail. (W Modèle) | -10°C à +46°C                           |
| Température ambiante de travail. (S Modèle) | -10°C à +52°C                           |

|                                             |                                         |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Model.                                      | P600                                    |
| Kapaciteit.                                 | 17,0 m <sup>3</sup> min <sup>-1</sup> . |
| Normale bedrijfsuitlaatdruk                 | 7 bar                                   |
| Max. toelaatbare arbeidsdruk                | 13,5 bar                                |
| Afstelling van de veiligheidsklep           | 13,5 bar                                |
| Max. drukverhouding (absoluut)              | 8:1                                     |
| Omgevings-temperatuur in bedrijf. (W Model) | -10°C tot +46°C                         |
| Omgevings-temperatuur in bedrijf. (S Model) | -10°C tot +52°C                         |

|                                   |                                         |
|-----------------------------------|-----------------------------------------|
| Modell                            | P600                                    |
| Volumenstrom nach ISO 1217        | 17,0 m <sup>3</sup> min <sup>-1</sup> . |
| Normaler Betriebs-Austrittsdruck. | 7 bar                                   |
| Maximal zulässiger Betriebsdruck  | 13,5 bar                                |
| Sicherheitsventil -Einstellung    | 13,5 bar                                |
| Max. Druckverhältnis. (absolut)   | 8:1                                     |
| Umgebungstemperatur (W Model)     | -10°C bis +46°C                         |
| Umgebungstemperatur (S Model)     | -10°C bis +52°C                         |

Revision 00  
07/94

## 4.3

## GENERAL INFORMATION

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

## ALGEMEEN INFORMATIE

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

# 4.4

## GENERAL INFORMATION

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

## ALGEMEEN INFORMATIE

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

VHP400  
P600

Maximum discharge temperature 120°C

Cooling system. Oil Injection

Oil capacity. 45,5 litres

Maximum oil system temperature 120°C

Maximum oil system pressure 11,7 bar

**LUBRICATING OIL SPECIFICATION**  
(for the specified ambient temperatures).

Conforming to:  
MIL-L-46152 - SAE 10W  
or MIL-L-2104B - SAE 10W  
or DEXRON or DEXRON II  
automatic transmission fluid.

**NOTE:** Ensure that MIL-L-46152 lubricants meet API class CC only and not CD.

**NOTE:** If alternative lubricants are to be used then they too must conform to this specification.

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

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

Température maximale d'évacuation 120°C

Système de refroidissement. Huile injectée

Capacité d'huile. 45,5 litres

Température maximale de l'huile du système 120°C

Pression maximale de l'huile du système 11,7 bar

**SPECIFICATIONS DE L'HUILE DE LUBRIFICATION**  
(pour les températures ambiantes spécifiées).

Conformes à:  
MIL-L-46152 - SAE 10W  
ou MIL-L-2104B - SAE 10W  
ou fluide pour transmissions  
automatiques DEXRON ou  
DEXRON II.

**NOTE:** S'assurer que l'huile MIL-L-46152 corresponde à la classe API CC à l'exclusion de la CD.

**NOTE:** Si un autre lubrifiant doit être utilisé, il doit correspondre aux spécifications suivantes :

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

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

Maximum uitlaat-temperatuur 120°C

Koelsysteem. Olie-inspuiting

Oliecapaciteit. 45,5 liter

Maximum oliesysteem-temperatuur 120°C

Maximum oliesysteem-11,7 bar druk

**SMEEROLIE SPECIFICATIE** (voor de gespecificeerde omgevingstemperaturen).

Moet voldoen aan:  
MIL-L-46152-SAE 10W  
of MIL-L-2104B-SAE 10W  
of DEXRON of DEXRON II  
automatische transmissie olie.

**N.B.:** Zorg ervoor dat smeermiddelen van het type MIL-L-46152 uitsluitend voldoen aan API klasse CC en niet aan klasse CD.

**N.B.:** Indien andere smeermiddelen worden gebruikt, dienen deze eveneens te voldoen aan deze specificaties.

Veiligheidsgegevensbladen zijn op aanvraag bij de olieleverancier verkrijgbaar.

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

Max. Austritts-temperatur: 120°C

Köhlssystem. Oleinspritzung

Inhalt Ölsystem 45,5 l

Max. Ölsystem-Temperatur: 120°C

Max. Ölsystem-Druck: 11,7 bar

**SCHMIERÖLDATEN** (für vorgeschriebene Umgebungstemperaturen)

Entsprechend:  
MIL-L-46152 - SAE 10W  
oder MIL-L-2104B - SAE 10W  
oder DEXRON oder DEXRON II Öl  
für automatische Getriebe.

**BEMERKUNG:** Achten Sie darauf, daß MIL-L-46152 Schmieröl nur der API-Klasse CC und nicht CD entspricht.

**BEMERKUNG:** Wenn andere Schmieröle verwendet wurden, müssen diese ebenfalls diesen Spezifikationen entsprechen.

Sicherheitsdatenblätter sind auf Anfrage vom Schmierölhersteller erhältlich.

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

VHP400  
P600

## ENGINE

Type/model. Caterpillar 3116TA  
Number of cylinders. 6  
Oil capacity. 14,2 litres  
Speed at full load. 2500 revs min<sup>-1</sup>  
Speed at idle. 1200 revs min<sup>-1</sup>.  
Electrical system. 24V negative earth

Power available at 2500 revs min<sup>-1</sup> 135 kW  
Fuel tank capacity. 215 litres

## SOUND LEVEL DATA ('W' model)

### A) To Pneurop code PN8NTC2

Equivalent continuous sound pressure level

#### VHP400

. Rated load 84dB(A)  
. No load 76dB(A)

#### P600

. Rated load 83dB(A)  
. No load 75dB(A)

Sound power level (84/533/EEC) 102dB(A)

### B) In compliance with 86/188/EEC

Average sound pressure level at 10m to 79/113/EEC 74dB(A)

## MOTEUR

Type/Modèle. Caterpillar 3116TA  
Nombre de cylindres. 6  
Capacité de l'huile. 14,2 litres  
Vitesse à pleine charge. 2500 tr/mn.  
Régime de ralenti. 1200 tr/mn.  
Système électrique. 24V

Puissance disponible à 2500 tr/mn. 135 kW  
Capacité carburant. 215 litres

## PARAMETRES DE NIVEAU DE BRUIT ('W' Modèle)

### A) Selon la norme Pneurop Code PN8NTC2

Niveau équivalent de pression/bruit continu.

#### VHP400

Charge nominale 84dB(A)  
Pas de charge 76dB(A)

#### P600

Charge nominale 83dB(A)  
Pas de charge 75dB(A)

Niveau de puissance sonore (84/533/EEC) 102dB(A)

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

Niveau de pression/son à 10m selon la norme 79/113/CEE. 74dB(A)

## MOTOR

Type/model. Caterpillar 3116TA  
Aantal cilinders. 6  
Oliekapaciteit. 14,2 liter  
Toerental bij vollast. 2500 rpm.  
Toerental stationair. 1200 rpm.  
Elektrisch systeem. 24V negatieve aarde

Beschikbaar vermogen 135 kW bij 2500 rpm.

Kapaciteit brandstoftank. 215 liter

## GELUIDSNIVEAU GEGEVENS ('W' model)

### A) Conform Pneurop code PN8NTC2

Equivalent continu geluidsdruk niveau

#### VHP400

. Nominale belasting 84dB(A)  
. Onbelast 76dB(A)

#### P600

. Nominale belasting 83dB(A)  
. Onbelast 75dB(A)

Geluidsvermogen niveau (84/533/EEC) 102dB(A)

### B) In overeenstemming met 86/188/EEG

Gemiddeld geluidsdruk niveau op 10m conform 79/113/EEG 74dB(A)

## MOTOR

Typ / Modell Caterpillar 3116TA  
Zylinderzahl 6  
Inhalt Ölsystem 14,2 l  
Lastdrehzahl 2500 umin<sup>-1</sup>  
Leerlaufdrehzahl 1200 umin<sup>-1</sup>  
Elektrisches System 24V

Nennleistung bei Lastdrehzahl 135 kW

Inhalt Kraftstofftank 215 l

## SCHALLPEGELDATEN ('W' modell)

### A) Nach Pneurop-Code PN8NTC2

Gleichwertiger Dauerschalldruckpegel

#### VHP400

. Nennlast 84dB(A)  
. Leerlast 76dB(A)

#### P600

. Nennlast 83dB(A)  
. Leerlast 75dB(A)

Schalleistungspegel (84/533/EEC) 102dB(A)

### B) Erfüllt 86/188/EG

Mittlerer Schalldruckpegel bei 10 m gemäß 79/113/EG 74dB(A)

Revision 01  
11/94

4.5

GENERAL  
INFORMATION

INFORMATIONS  
GÉNÉRALES

ALGEMEEN  
INFORMATIE

ALLGEMEINE  
INFORMATIONEN

# 4.6

## GENERAL INFORMATION

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

## ALGEMEEN INFORMATIE

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

VHP400  
P600

### FIXED HEIGHT RUNNING GEAR

### HAUTEUR FIXE REMORQUE

### GEREMD ONDERSTEL VASTE HOOGTE

### ZUGDEICHSEL VERSTELLBAR

### NICHT

Shipping weight. 2620 kg  
Maximum gross weight. 2820 kg

Poids à vide. 2620 kg  
Poids total maximale. 2820 kg

Transport-gewicht. 2620 kg  
Maximum brutogewicht. 2820 kg

Versandgewicht 2620 kg  
Max. betriebsgewicht 2820 kg

Maximum vertical coupling load (nose weight). 100 kgf

Charge d'accouplement verticale maximale (poids sur l'avant). 100 kgf

Maximum vertikale koppelingbelasting (neusgewicht). 100 kgf

Max. vertikale Kupplungsbelastung (Stützlast). 100 kgf

Maximum horizontal towing force. 2900 kgf

Force de remorquage horizontale maximale. 2900 kgf

Maximum horizontale sleepkracht. 2900 kgf

Max. horizontale Abschleppkraft. 2900 kgf

### VARIABLE HEIGHT RUNNING GEAR

### HAUTEUR VARIABLE REMORQUE

### GEREMD ONDERSTEL VARIABLE HOOGTE

### ZUGDEICHSEL HÖHENVERSTELLBAR

Shipping weight. 2715 kg  
Maximum gross weight. 2915 kg

Poids à vide. 2715 kg  
Poids total maximale. 2915 kg

Transport-gewicht. 2715 kg  
Maximum brutogewicht. 2915 kg

Versandgewicht 2715 kg  
Max. betriebsgewicht 2915 kg

Maximum vertical coupling load (nose weight). 100 kgf

Charge d'accouplement verticale maximale (poids sur l'avant). 100 kgf

Maximum vertikale koppelingbelasting (neusgewicht). 100 kgf

Max. vertikale Kupplungsbelastung (Stützlast). 100 kgf

Maximum horizontal towing force. 2900 kgf

Force de remorquage horizontale maximale. 2900 kgf

Maximum horizontale sleepkracht. 2900 kgf

Max. horizontale Abschleppkraft. 2900 kgf

### WHEELS AND TYRES

### ROUES ET PNEUS

### WIELEN EN BANDEN

### RÄDER UND REIFEN

Number of wheels. 2  
Tyre size. 750x16x12PR  
Tyre pressure. 6,5 bar

Nombre de roues. 2  
Dimensions. 750x16x12PR  
Pression. 6,5 bar

Aantal wielen. 2  
Type banden. 750x16x12PR  
Banden-spanning. 6,5 bar

Raderanzahl 2  
Reifengröße 750x16x12PR  
Reifendruck 6,5 bar

Tyre size (F). 825 x 16 x 14PR

Dimensions (F). 825 x 16 x 14PR

Type banden (F). 825 x 16 x 14PR

Reifengröße (F). 825 x 16 x 14PR

Tyre pressure (F). 6,75 bar

Pression (F). 6,75 bar

Banden-spanning (F). 6,75 bar

Reifendruck (F). 6,75 bar

*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.*



**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**

# 5.0

## OPERATING INSTRUCTIONS

## INSTRUCTIONS DE MARCHE

## BEDIENINGS-INSTRUCTIES

## BETRIEBS-ANLEITUNGEN

VHP400  
P600

### 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 comprenne 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. Controleren 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 weggevoerd worden.

Verzekeren dat bij heffen of transporteren van de machine altijd de juiste vorkhefsluven 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.).

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.).

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.

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.

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

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.

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

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

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.

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.

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.

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.

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

Branchez les câbles de batterie(s), en prenant soin de les serrer correctement.

Accukabels op accu(s) aansluiten en controleren dat zij strak aangetrokken zijn.

Die Batteriekabel and der Batterie anschließen und sicherstellen, daß sie fest angebracht sind.

**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).

**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).

**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 compressorasmeermiddel. (zie sectie ALGEMENE INFORMATIE).

**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).

**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.

**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.

**WAARSCHUWING:** Als meer dan één compressor op één gemeenschappelijk stroomafwaarts apparaat aangesloten is, moeten effectieve isolatie afsluiters aangebracht worden, waarbij de werkprocedures verhinderen moeten dat één machine niet per ongeluk door een andere onder druk/overdruk gezet kan worden.

**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

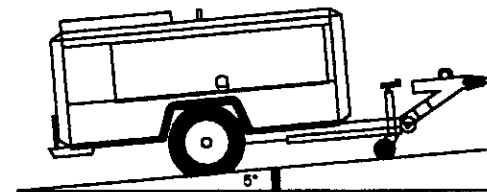
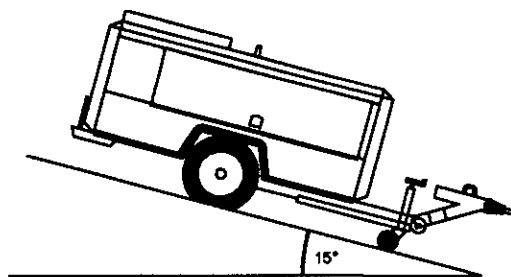
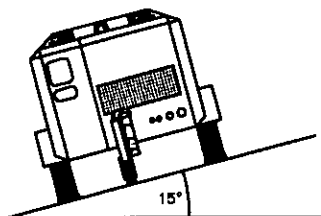
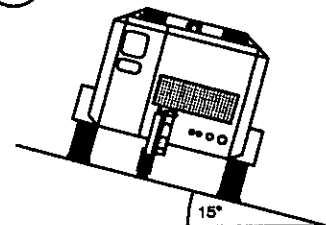
INSTRUCTIONS  
DE MARCHÉ

BEDIENINGS-  
INSTRUCTIES

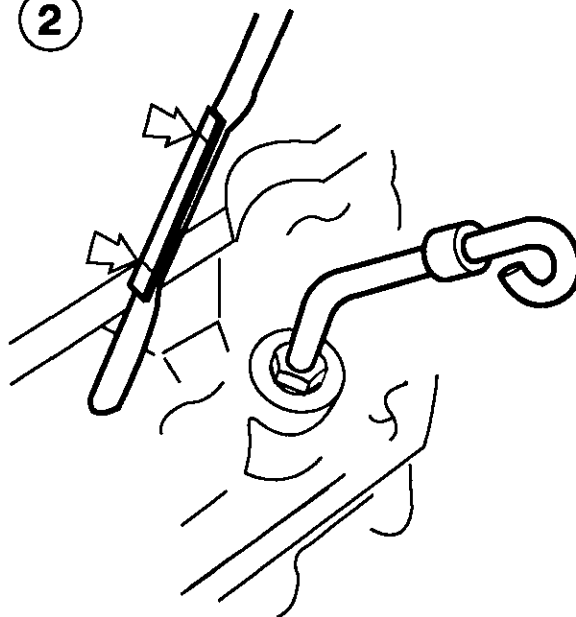
BETRIEBS-  
ANLEITUNGEN

VHP400  
P800

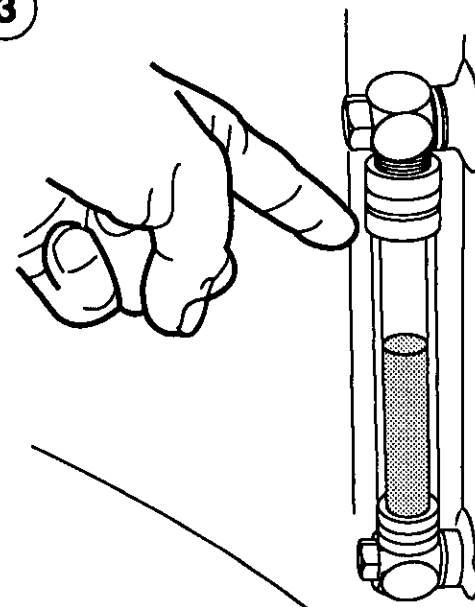
1



2



3



**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 5.2/5.4

1. Place the unit in a position that is as level as possible.

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 5.2/5.4

1. Placer le groupe sur sol aussi plat que possible.

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 5.2/5.4

1. Plaats de kompressor horizontaal (waterpas).

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 5.2/5.4

1. Stellen Sie die Maschine möglichst waagrecht auf.

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 Kraftstoffölstand. Tanken Sie die Maschine grundsätzlich am Ende eines jeden Arbeitstages auf. Das verhindert die Bildung von Kondenswasser im Kraftstofftank.

# 5.4

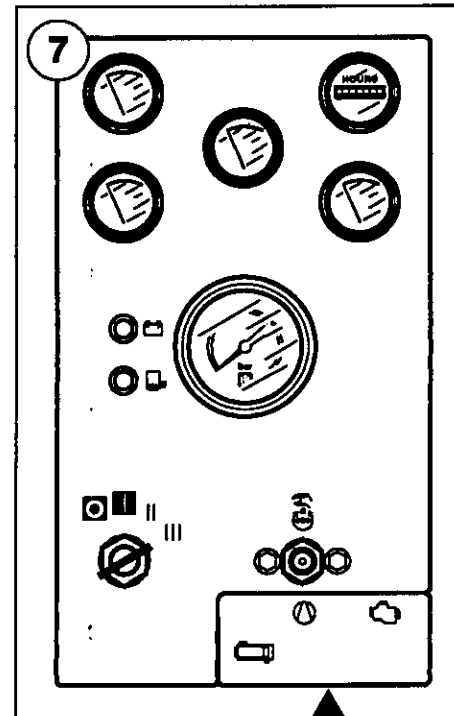
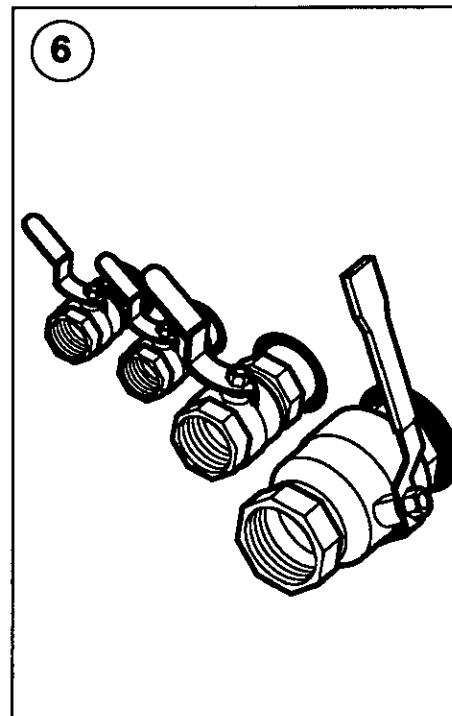
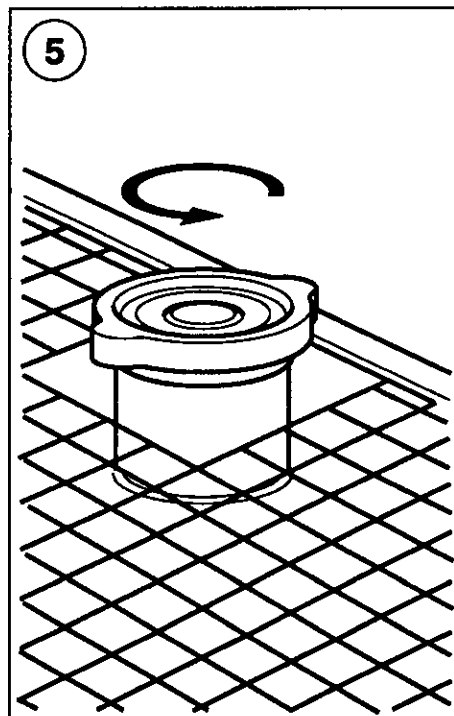
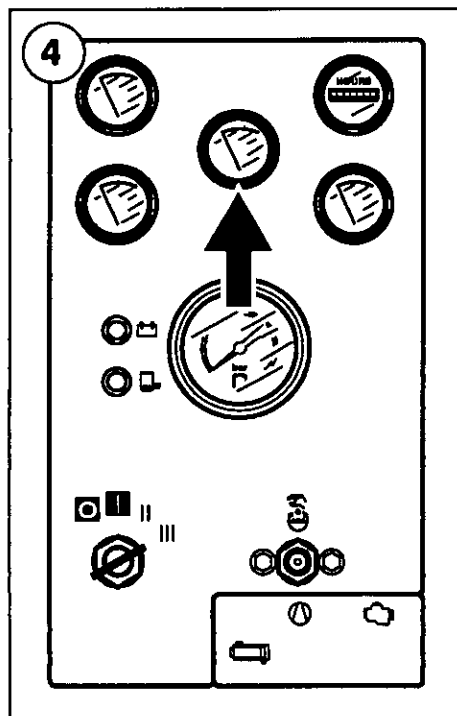
OPERATING  
INSTRUCTIONS

INSTRUCTIONS  
DE MARCHÉ

BEDIENINGS-  
INSTRUCTIES

BETRIEBS-  
ANLEITUNGEN

VHP400  
P800



**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 oktaantal van 45 en een zwavelgehalte van minder dan 0,5%.

**VORSICHT:** Tanken Sie nur Dieseldkraftstoff 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 Schutzbeleidung tragen.

5. Check the radiator coolant level (with the unit level).

5. Vérifier le niveau du radiateur (la machine étant de niveau).

5. Controleer het niveau van de koelvloeistof in de radiator.

5. Kontrollieren Sie den Kühlwasserstand bei waagerechter Aufstellung der Maschine.

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

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

7. Controleer de luchtrestrikcie-indikator(s). **ONDERHOUD** verderop in dit handboek.

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

Close the manual relief valve on top of the separator tank.

Fermer la vanne manuelle sur le dessus du séparateur.

Sluit de met de hand bediende ontluuchtingsklep bovenop de afscheidertank.

Schließen Sie das handbetätigte Entlastungsventil oben auf dem Ölabscheidebehälter.

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

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

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

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

**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.

**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.

**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.

**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.

# 5.6

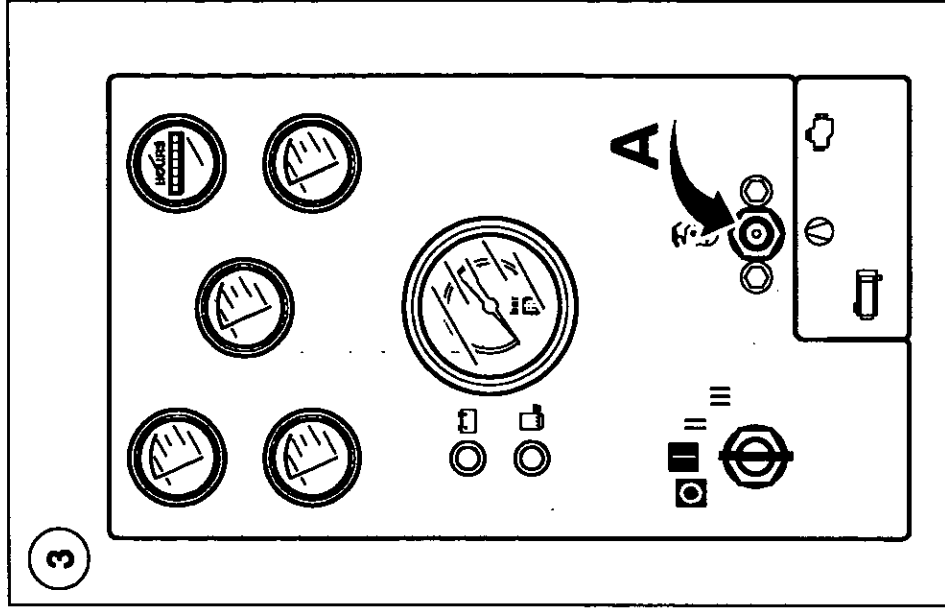
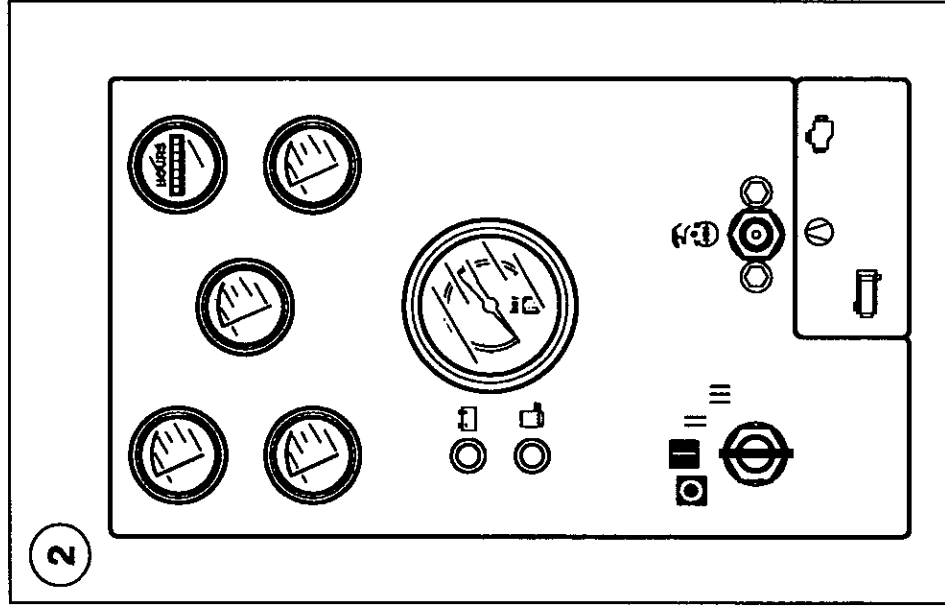
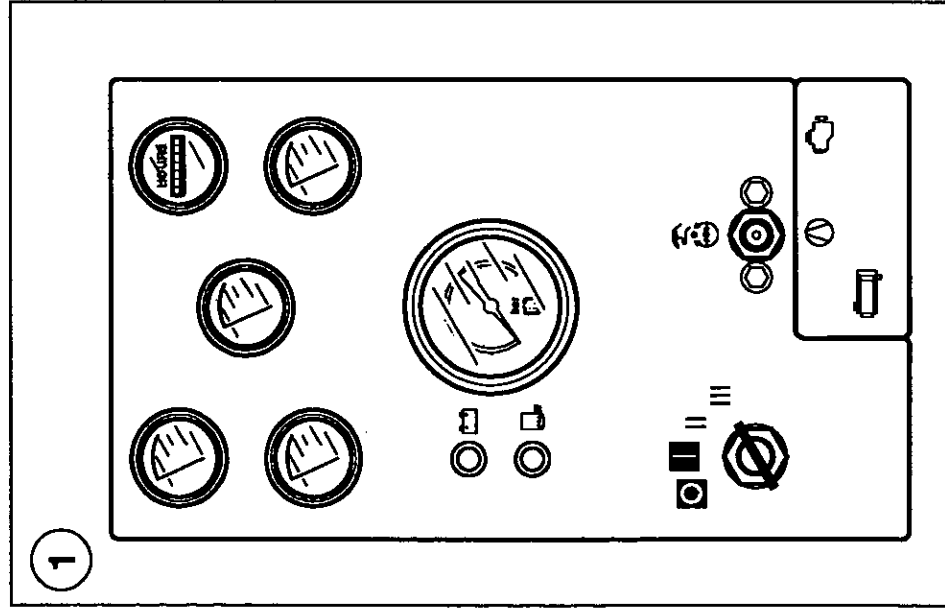
OPERATING  
INSTRUCTIONS

INSTRUCTIONS  
DE MARCHÉ

BEDIENINGS-  
INSTRUCTIES

BETRIEBS-  
ANLEITUNGEN

VHP400  
P600



## STARTING THE MACHINE

Refer to the diagram on page 5.6

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

2. Turn the keyswitch to position 1, the alternator charge light and the low radiator water level light will illuminate.

Wait until the low radiator water level light is extinguished (2-3 seconds), then turn the keyswitch to position 3 (engine start position).

3. Release to position 1 when the engine starts and the alternator charge light extinguished.

**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).

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

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

## DEMARRAGE DE LA MACHINE

Se référer au diagramme page 5.6

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

1. Faites tourner la clef de contact pour la mettre en position 1; la lampe-témoin de charge de l'alternateur et la lampe-témoin de faible niveau d'eau du radiateur s'allument.

2. Attendez jusqu'à ce que la lampe-témoin de faible niveau d'eau du radiateur s'éteigne (2-3 secondes), puis faites tourner la clef de contact pour la mettre en position 3 (position de mise en marche du moteur).

3. Relâchez la clef de contact pour la faire revenir en position 1 lorsque le moteur se met en marche et que la lampe-témoin de charge de l'alternateur est éteinte.

**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.

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

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

## STARTEN

Zie het schema op pagina 5.6

Alle gebruikelijke startprocedures worden met de bedieningsschakelaar uitgevoerd.

1. Sleutelschakelaar op stand 1 draaien, laadstroomverdikker en laag waterpeil verdikker voor radiator gaan branden.

2. Wachten tot verdikker voor laag waterpeil in radiator uitgedoofd is (2-3 seconden), dan sleutelschakelaar op stand 3 (motor start stand) draaien.

3. Wanneer motor aanslaat en laadstroomverdikker uitgedoofd is, sleutel loslaten zodat hij terugspringt naar stand 1.

**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).

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

. De machine kan nu zonder gevaar op vollast draaien.

## STARTEN

Beachten Sie die Abbildung auf Seite 5.6

Alle normalen Startfunktionen sind im Zündschloß vorhanden.

1. Den Schlüsselschalter auf Position 1 drehen, wonach die Drehstrom-Ladeleuchte und die Leuchte für niedrigen Kühler-Wasserstand aufleuchten.

2. Warten, bis die Leuchte für niedrigen Kühler-Wasserstand erlischt (2-3 Sekunden), dann den Schlüsselschalter auf Position 3 drehen (Motor-Anlaß-Position).

3. Nachdem der Motor angesprungen ist, den Schlüsselschalter auf Position 1 drehen und loslassen, wonach die Drehstromgenerator-Ladeleuchte erlischt.

**BEMERKUNG:** Um die Maschine bei verringerter Belastung zu starten, ist in der Bedienungsstafel 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).

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

. Jetzt kann die Maschine mit voller Belastung arbeiten.

# 5.8

## OPERATING INSTRUCTIONS

## INSTRUCTIONS DE MARCHÉ

## BEDIENINGS-INSTRUCTIES

## BETRIEBS-ANLEITUNGEN

VHP400  
P600

### STOPPING THE MACHINE

Refer to the diagram on page 5.6

- Close the service valve(s).

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

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

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

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.

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

### ARRÊT DE LA MACHINE

Se référer au diagramme page 5.6

- Fermer le vanne de service.

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

- Tourner la clé sur '0' (off).

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

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.

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

### STOPPEN

Zie het schema op pagina 5.6

- Sluit de service-aftsluiter.

- Laat de compressor kort op nullast draaien zodat de motor kan afkoelen.

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

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

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

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

### ABSCHALTEN

Beachten Sie die Abbildung auf Seite 5.6

- Schließen Sie die Luftaustrittshähne.

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

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

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

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

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

## EMERGENCY STOPPING

Refer to the diagram on page 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.**

## RE-STARTING AFTER AN EMERGENCY

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

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

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

## ARRET D'URGENCE

Se référer au diagramme page 5.6

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

## REDEMARRAGE APRES UNE COUPURE D'URGENCE

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

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

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

## NOODSTOP

Zie het schema op pagina 5.6

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

## HERSTARTEN NA EEN NOODSTOP

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.

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.

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

## NOTABSCHALTUNG

Beachten Sie die Abbildung auf Seite 5.6

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

## ERNEUTER START

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

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

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

# 5.10

## OPERATING INSTRUCTIONS

## INSTRUCTIONS DE MARCHÉ

## BEDIENINGS-INSTRUCTIES

## BETRIEBS-ANLEITUNGEN

VHP400  
P600

### MONITORING DURING OPERATION

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

- . Low engine oil pressure
- . High air discharge temperature
- . High engine water temperature
- . Low water 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.

### SECURITE DURANT LA MARCHÉ

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

- . Pression d'huile insuffisante.
- . Température d'air en sortie élevée.
- . Température d'eau moteur élevée.
- . Faible niveau d'eau

**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'amiante 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.

### KONTROLE TIJDENS BEDRIJF

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

- . Lage oliedruk in motor.
- . Hoge temperatuur in luchtuitlaat.
- . Hoge temperatuur van de motorvloeistoffen.
- . Lage koelwaterstand.

**Voorzichtig:** Om bij lage temperaturen te verzekeren dat voldoende olie naar de kompressor 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 of geëlimineerd of aan de gebruiker 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.

### ÜBERWACHUNG WÄHREND DES BETRIEBES

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

- . zu geringer Motoröldruck
- . zu hohe Luftaustrittstemperatur
- . zu hohe Motorkühlwassertemperatur
- . Niedriger Wasserstand

**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.

VHP400  
P600

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

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

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

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

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

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

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

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

Revision 00  
07/94

## 5.11

**OPERATING  
INSTRUCTIONS**

**INSTRUCTIONS  
DE MARCHÉ**

**BEDIENINGS-  
INSTRUCTIES**

**BETRIEBS-  
ANLEITUNGEN**

# 6.0

## MAINTENANCE

## MAINTENANCE

## ONDERHOUD

## WARTUNG

VHP400  
P600

Daily.

*Oil level.*

Check and refill as required.

*Journaier.*

*Niveau d'huile.*

Vérifier et compléter si nécessaire.

*Radiator.  
Air filter(s).*

Check and refill as required.  
Clean the dust collector box(es).

*Radiateur.  
Filtre à air.*

Vérifier et compléter si nécessaire.  
Nettoyer le collecteur de poussière.

*Fuel tank.*

Refill to prevent condensation.

*Niveau carburant.*

Remplir pour éviter la condensation.

*Emergency stop.*

Test the operation of the device.

*Arrêt d'urgence.*

Essayez le fonctionnement du système.

**Weekly/  
50 hours.**

*Safety shutdown  
system.*

Check the electrical connections.

**Semaine/50  
heures.**

*Système sécurité.*

Contrôle témoin lumineux.

*Engine.*

Refer to the *Engine Manufacturer's Manual*.

*Moteur.*

Se référer au *Manuel du Fabricant Moteur*.

*Compressor oil filter.*

Replace after the first 50 hours from new.

*Filtre compresseur  
d'huile.*

Remplacer après 50 premières heures de fonctionnement.

*Fan belt.*

Check for correct tension and excessive wear. Re-tension/replace as necessary.

*Courroie ventilateur.*

Vérifier la tension et ajuster si nécessaire.  
Vérifier l'usure et changer si nécessaire.

**Monthly/150  
hours.**

*Oil cooler.*

Check for the build up of foreign matter.  
Clean if necessary by blowing out with air or pressure wash.

**Mois/150  
heures.**

*Réfrigérant d'huile.*

Vérifier qu'il n'y ait pas d'accumulation de corps étranger. Nettoyer à la soufflette ou sous pression d'eau.

*Radiator.*

Check for the build up of foreign matter.  
Clean if necessary by blowing out with air or pressure wash.

*Radiateur.*

Vérifier qu'il n'y ait pas d'accumulation de corps étranger. Nettoyer à la soufflette ou sous pression d'eau.

*Compressor oil filter.*

Replace after the first 150 hours from new.

*Filtre à huile  
compresseur.*

A remplacer après les 150 premières heures.

*Hoses.*

Inspect.

*Flexible.*

Inspecter.

*Running gear*

Apply grease to the steering linkage grease points. (If applicable)

*Remorque.*

Graissez le mécanisme de direction.  
(le cas échéant)

**3 months/  
250 hours.**

*Safety shutdown  
system.*

Test the operation of the switches.

**3 mois/250  
heures.**

*Système sécurité.*

Vérifier les sondes de sécurité.

*Safety valve.*

Operate the safety valve manually to verify that the valve mechanism is functioning correctly and that a small amount of air is released.

*Soupape de sécurité*

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.

*Running Gear.*

Check the bolts securing the running gear to the chassis and re-tighten where necessary (Refer to the *TORQUE SETTING TABLE* in this manual). Reset the tab washer. Check and adjust the brakes and brake cables. Adjust and grease the linkages. Check towing eye bolts under bellows cover. (If applicable)

*Remorque.*

Vérifier les boulons de serrage de la remorque, resserrer si nécessaire (Se référer au *TABLEAU DE SERRAGE*). Recalez la rondelle de la fiche. Vérifier et ajuster le frein et câbles. Ajuster les câbles et les graisser. Vérifier les boulons de l'oeilleton de remorquage sous les soufflets (le cas échéant).

|                |                                                                                  |                                                |                                                                                                                                                                 |                                                                                                |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VHP400<br>P600 | 3, 6, 30<br>months /<br>250, 500,<br>2500 hours.                                 | <i>Engine.</i>                                 | Refer to the <i>Engine Manufacturer's Manual.</i>                                                                                                               | 3, 6, 30 mois<br>200, 500,<br>2500 heures.                                                     | <i>Moteur.</i>                                              | Se référer au <i>Manuel du Fabricant Moteur.</i>                                                                                                                                                                                        |
|                | 6 months/<br>500 hours.                                                          | <i>Compressor oil filter.</i>                  | Replace.                                                                                                                                                        | 6 mois/500<br>heures.                                                                          | <i>Filtre compresseur<br/>huile.</i>                        | Remplacer.                                                                                                                                                                                                                              |
|                |                                                                                  | <i>Hoses.<br/>Scavenge line.</i>               | Inspect.<br>Clean if necessary.                                                                                                                                 |                                                                                                | <i>Flexible.<br/>Reprise d'huile.</i>                       | Inspecter.<br>Nettoyer si nécessaire.                                                                                                                                                                                                   |
|                |                                                                                  | <i>Fan drive belt(s).<br/>Pressure system.</i> | Replace.<br>Inspect all components for damage,<br>deterioration or leaks. Replace as necessary.                                                                 |                                                                                                | <i>Courroie ventilateur.<br/>Système sous<br/>pression.</i> | Remplacer.<br>Inspectez tous les composants pour repérer<br>les dommages, l'usure ou les fuites.<br>Remplacez-les le cas échéant.                                                                                                       |
|                |                                                                                  | <i>Running gear<br/>Wheel bearings.</i>        | Grease all nipples.<br>Pack with grease.                                                                                                                        |                                                                                                | <i>Remorque.<br/>Roulement.</i>                             | Graisser tous les graisseurs.<br>Graisser.                                                                                                                                                                                              |
|                | 1 year/1000<br>hours.                                                            | <i>Air filter elements.</i>                    | Replace.                                                                                                                                                        | 1 an/1000<br>heures.                                                                           | <i>Filtre à air.</i>                                        | Remplacer.                                                                                                                                                                                                                              |
|                |                                                                                  | <i>Engine breather.</i>                        | Clean the element.                                                                                                                                              |                                                                                                | <i>Aspiration moteur.</i>                                   | Nettoyer.                                                                                                                                                                                                                               |
|                |                                                                                  | <i>Safety shutdown<br/>system.</i>             | Test the operation of the switches.                                                                                                                             |                                                                                                | <i>Système de sécurité.</i>                                 | Tester le fonctionnement de l'ensemble.                                                                                                                                                                                                 |
|                |                                                                                  | <i>Compressor oil.<br/>Pressure gauge</i>      | Replace.<br>Remove from the machine and check the<br>calibration. Replace if necessary.                                                                         |                                                                                                | <i>Huile compresseur.<br/>Manomètre.</i>                    | Remplacer.<br>Déposez de la machine et vérifiez son<br>étalonnage. Remplacez-le, le cas échéant.                                                                                                                                        |
|                |                                                                                  | <i>Pressure regulator</i>                      | Check that the regulator functions correctly.                                                                                                                   |                                                                                                | <i>Régulateur de<br/>pression.</i>                          | Vérifiez que le régulateur fonctionne<br>correctement.                                                                                                                                                                                  |
|                |                                                                                  | <i>Running gear</i>                            | Remove trailing arms, and clean and grease<br>bushes.                                                                                                           |                                                                                                | <i>Remorque.</i>                                            | Déposez les barres oscillantes, nettoyez et<br>graissez les douilles.                                                                                                                                                                   |
|                | 1 year/1000<br>hours or as<br>defined by<br>local or<br>national<br>legislation. | <i>Separator tank</i>                          | Fully inspect all external surfaces, welds and<br>fittings. Report any excessive corrosion,<br>mechanical or impact damage, leakage or<br>other deterioration.. | 1 an/1.000<br>heures, ou<br>en fonction<br>de la<br>réglementati<br>on locale ou<br>nationale. | <i>Réservoir du<br/>séparateur.</i>                         | Inspectez à fond toutes les surfaces<br>externes, les soudures et les accessoires.<br>Signalez toute corrosion excessive, tout<br>dommage mécanique ou provoqué par des<br>impacts, les fuites ou autres détériorations<br>quelconques. |
|                | 2 years/2000<br>hours.                                                           | <i>Safety valve</i>                            | Remove from the machine and check for<br>correct operating pressure. Adjust as<br>necessary.                                                                    | 2ans/2000<br>heures.                                                                           | <i>Soupape de sûreté.</i>                                   | Déposez de la machine et vérifiez qu'elle<br>fonctionne à la pression d'exploitation<br>correcte. Réglez en fonction des besoins.                                                                                                       |
|                |                                                                                  | <i>Separator element.</i>                      | Replace.                                                                                                                                                        |                                                                                                | <i>Element du séparateur.</i>                               | Remplacer.                                                                                                                                                                                                                              |

Revision 00  
07/94

## 6.2

## MAINTENANCE

## MAINTENANCE

## ONDERHOUD

## WARTUNG

VHP400  
P6004 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  
hueses, ou  
en fonction  
de la  
réglementati  
on 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*.*Cooling system.*

Add anti-freeze and inhibitors.

*Système de  
refroidissement.*

Ajouter anti-gel et anticorrosion protection.

|                |                                  |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------|----------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VHP400<br>P600 | <b>Dagelijks.</b>                | <i>Oliepeil.</i>                                   | Kontroleren en zonodig bijvullen.                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Täglich</b>                          | <i>Ölstand</i>                                       | Kontrolle und Nachfüllen, falls erforderlich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                |                                  | <i>Radiateur.</i><br><i>Luchtfiler(s).</i>         | Kontroleren en zonodig bijvullen.<br>Stofreservoir schoonmaken.                                                                                                                                                                                                                                 |                                         | <i>Kühlwasserkühler</i><br><i>Luftfilter</i>         | Kontrolle und Nachfüllen, falls erforderlich<br>Reinigen Sie das Luftfiltergehäuse                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                |                                  | <i>Brandstoftank.</i>                              | Bijvullen om condensatie te voorkomen.                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         | <i>Kraftstofftank</i>                                | Auftanken zur Vermeidung von Kondensation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                |                                  | <i>Noodstop</i>                                    | Werkling van de voorziening testen.                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         | <i>Notstopp</i>                                      | Funktion der Notstopp-Einrichtung prüfen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                | <b>Wekelijks/<br/>50 uur.</b>    | <i>Schakelaars voor<br/>afslagbeveiliging.</i>     | Juiste afslagmoment kontroleren.                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Wöchentlich<br/>/50 Std.</b>         | <i>Schalter der<br/>Sicherheits-<br/>abschaltung</i> | Sichtkontrolle der Kabelanschlüsse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                |                                  | <i>Motor.</i>                                      | Zie het <i>Bedieningshandboek voor de Motor.</i>                                                                                                                                                                                                                                                |                                         | <i>Motor</i>                                         | Beachten Sie die Hinweise im<br><i>Motorenhandbuch des Herstellers.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                |                                  | <i>Oliefilter van<br/>kompressor.<br/>V-snaar.</i> | Vervangen na eerste 50 draaiuren.<br><br>Kontroleren op juiste spanning en<br>buitensporige slijtage. Indien nodig, opnieuw<br>spannen/vervangen.                                                                                                                                               |                                         | <i>Kompressorölfilter</i><br><br><i>Keilriemen</i>   | Austausch nach den ersten 50<br>Betriebsstunden<br><br>Prüfen auf richtige Spannung und äußeren<br>Verschleiß. Nachspannen oder Austausch<br>falls erforderlich.                                                                                                                                                                                                              |
|                |                                  |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                | <b>Maandelijks/<br/>150 uur.</b> | <i>Oliekoeler.</i>                                 | Kontroleren op opeenhoping van vuil.<br>Zonodig met lucht of water schoonspuiten.                                                                                                                                                                                                               | <b>Monatlich<br/>/150 Std.</b>          | <i>Ölkühler</i>                                      | Kontrolle auf Außenverschmutzung. Reinigen<br>wenn nötig, durch Ausblasen mit Luft oder<br>Hochdruckreiniger.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                |                                  | <i>Radiateur.</i>                                  | Kontroleren op opeenhoping van vuil.<br>Zonodig met lucht of water schoonspuiten.                                                                                                                                                                                                               |                                         | <i>Wasserkühler</i>                                  | Kontrolle auf Außenverschmutzung. Reinigen<br>wenn nötig, durch Ausblasen mit Luft oder<br>Hochdruckreiniger.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                |                                  | <i>Oliefilter van<br/>kompressor.<br/>Slangen.</i> | Na eerste 150 draaiuren vervangen.<br><br>Kontroleren.                                                                                                                                                                                                                                          |                                         | <i>Kompressorölfilter</i><br><br><i>Schläuche</i>    | Austausch nach den ersten 150<br>Betriebsstunden.<br><br>Sichtkontrolle                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                |                                  |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                | <b>3 maanden/<br/>250 uur.</b>   | <i>Afslagbeveiliging.</i>                          | Werkling van de schakelaars kontroleren.                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Alle 3<br/>Monate / 250<br/>Std.</b> | <i>Sicherheitsabschalt-<br/>system</i>               | Prüfen Sie die Funktion der Schalter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                |                                  | <i>Veiligheidsklep</i>                             | Veiligheidsklep met de hand bedienen om te<br>controleren dat het klepmechanisme juist<br>functioneert en dat een weinig lucht ontsnapt.                                                                                                                                                        |                                         | <i>Sicherheitsventil</i>                             | Das Sicherheitsventil von Hand betätigen, um<br>sicherzustellen, daß eine kleine Menge von<br>Luft ausströmt.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                |                                  | <i>Onderstel.</i>                                  | De bouten kontroleren waarmee het onderstel<br>op het chassis zit gemonteerd. Zonodig de<br>bouten aandraaien (zie onder<br><i>TORSIEWAARDEN</i> verderop in dit<br>handboek). Borgplaatje terugzetten Remmen<br>en remleidingen afstellen en kontroleren.<br>Verbindingen afstellen en smeren. |                                         | <i>Fahrwerk</i>                                      | Kontrollieren Sie die Schraubverbindungen<br>von Fahrwerk und Karosserie und ziehen Sie<br>diese ggf. nach. (Beachten Sie die Tabelle<br><i>ANZUGSDREHMOMENTE</i> in dieser<br>Betriebsanleitung.) Die Sicherungsscheibe<br>mit Lappen wieder anbringen. Prüfung und<br>Nachstellung der Bremsen sowie der<br>Bremsseile. Einstellung und Abschmierung<br>des Bremsgestänges. |
|                |                                  |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

Revision 00  
07/94

# 6.4

## MAINTENANCE

## MAINTENANCE

## ONDERHOUD

## WARTUNG

|                |                                                                                                        |                                            |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                |                                              |                                                                                                                                                                                                   |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VHP400<br>P600 | 3, 6, 30<br>maanden/<br>250, 500,<br>2500 uur.                                                         | <i>Motor.</i>                              | <i>Zie het Bedieningshandboek voor de Motor.</i>                                                                                                                                                           | Alle 3/6/30<br>Monate /<br>250/500/2500<br>Std.                                                | <i>Motor</i>                                 | Beachten Sie die Hinweise im<br><i>Motorenhandbuch.</i>                                                                                                                                           |
|                | 6 maanden/<br>500 uur.                                                                                 | <i>Oliefilter van<br/>kompressor.</i>      | Vervangen.                                                                                                                                                                                                 | Alle 6<br>Monate / 500<br>Std.                                                                 | <i>Kompressorölfilter</i>                    | Erneuern                                                                                                                                                                                          |
|                |                                                                                                        | <i>Slangen.<br/>Terugvoerleiding .</i>     | Kontrolleren.<br>Indien nodig schoonmaken.                                                                                                                                                                 |                                                                                                | <i>Schläuche<br/>Absaugleitung</i>           | Sichtkontrolle<br>Reinigung falls erforderlich                                                                                                                                                    |
|                |                                                                                                        | <i>V-snaaraandrijving.<br/>Druksysteem</i> | Vervangen.<br>Alle delen inspecteren op beschadiging,<br>verslechtering of lekkage. Eventueel<br>vervangen.                                                                                                |                                                                                                | <i>Ventilatorkeilriemen<br/>Drucksysteem</i> | Erneuern<br>Alle Bauteile auf Schaden, Verschleiß oder<br>undichte Stellen prüfen. Falls erforderlich,<br>müssen die Teile ersetzt werden.                                                        |
|                |                                                                                                        | <i>Wielagers.</i>                          | Invetten.                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                | <i>Radlager</i>                              | Mit Fett auffüllen                                                                                                                                                                                |
|                | 1 jaar/<br>1000 uur.                                                                                   | <i>Luchtfilterelementen.</i>               | Vervangen.                                                                                                                                                                                                 | 1 Jahr / 1000<br>Std                                                                           | <i>Luftfilterelemente</i>                    | Erneuern.                                                                                                                                                                                         |
|                |                                                                                                        | <i>Karterontluchting van<br/>motor.</i>    | Element schoonmaken.                                                                                                                                                                                       |                                                                                                | <i>Motorentlüftung</i>                       | Reinigung des Elements                                                                                                                                                                            |
|                |                                                                                                        | <i>Afslagbeveiliging.</i>                  | Werkling van de schakelaars controleren.                                                                                                                                                                   |                                                                                                | <i>Sicherheitsabschalt-<br/>system</i>       | Prüfen Sie die Funktion der Schalter                                                                                                                                                              |
|                |                                                                                                        | <i>Olie in kompressor.<br/>Manometer</i>   | Vervangen.<br>Van machine uitbouwen en kalibratie<br>controleren. Eventueel vervangen.                                                                                                                     |                                                                                                | <i>Kompressoröl<br/>Druckanzeiger</i>        | Erneuern<br>Von der Maschine abbauen und Kalibrierung<br>prüfen. Erforderlichenfalls ersetzen.                                                                                                    |
|                |                                                                                                        | <i>Drukregelaar.</i>                       | Controleren dat regelaar juist functioneert.                                                                                                                                                               |                                                                                                | <i>Druckregler</i>                           | Sicherstellen, daß der Regler richtig<br>funktioniert                                                                                                                                             |
|                | 1 jaar/1000<br>uur of zoals<br>voorgeschre-<br>ven door<br>plaatselijke<br>of landelijke<br>wetgeving. | <i>Afscheidertank</i>                      | Alle uitwendige oppervlakken, lassen en<br>fittingen volledig inspecteren. Eventuele<br>overmatige corrosie, mechanische of schok<br>beschadiging, lekkage of andere verslechtering<br>moet gemeld worden. | 1 Jahr/1000<br>Stunden<br>oder wie<br>durch<br>örtliche oder<br>nationale<br>Bestim-<br>mungen | <i>Abscheiderbehälter</i>                    | Alle Außenflächen, Schweißnähte und Teile<br>sorgfältig kontrollieren. Außerordentlich<br>Korrosion, mechanische oder Stoßschäden,<br>Leaks oder andere Schäden müssen sofort<br>gemeldet werden. |
|                | 2 jaar/<br>2000 uur.                                                                                   | <i>Veiligheidsklep</i>                     | Van machine uitbouwen en controleren op<br>juiste werkdruk. Eventueel bijstellen.                                                                                                                          | 2 Jahr / 2000<br>Std                                                                           | <i>Sicherheitsventil</i>                     | Von der Maschine abbauen und auf richtigen<br>Betriebsdruck prüfen. Erforderlichenfalls<br>nachstellen.                                                                                           |
|                |                                                                                                        | <i>Afscheiderelement.</i>                  | Vervangen.                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                | <i>Abscheiderelement</i>                     | Erneuern.                                                                                                                                                                                         |

| 4 Jaar/<br>4000 uur.                                                                                  | Slangen                                                                 | Vervangen                                                                                                                                                                  | 4 Jaar / 4000<br>Std                                                                           | Schläuche                                                                         | Erneuen                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 Jaar/6000<br>uur of zoals<br>voorgescre-<br>ven door<br>plaatselijke<br>of landelijke<br>wetgeving. | Afsciederentank                                                         | Dekplaat en eventueel fittingen verwijderen.<br>Inwendige grondig reinigen en alle inwendige<br>oppervlakten en lassen inspecteren.                                        | 6 Jaar/6000<br>Stonden<br>oder wie<br>durch<br>örtliche oder<br>nationale<br>Bestim-<br>mungen | Abscheiderbehälter                                                                | Die Deckplatte und andere Teile entfernen,<br>die Innenseite gründlich reinigen und alle<br>Innenflächen und Schweißnähte kontrollieren.                                  |
| Indien<br>nodig.                                                                                      | Afsciedererelement.<br><br>Akk.<br>Waterafscheider.<br><br>Koelsysteem. | Vervangen indien beschadigd.<br><br>Aansluitpunten schoonmaken en invetten.<br>Zie het <i>Bedieningshandboek voor de Motor</i> .<br><br>Antivries en inhibitors toevoegen. | Falls<br>erforderlich                                                                          | Abscheidererelement<br><br>Batterie<br>Wassereinfullutzen<br><br>Wasserkühlsystem | Erneuen, wenn beschädigt<br><br>Reinigung und Einfetten der Kabelanschlüsse<br>Beachten Sie das Motorenhandbuch<br><br>Frostschutz- und Korrosionsschutzmittel<br>zugeben |

# 6.6

MAINTENANCE

MAINTENANCE

ONDERHOUD

WARTUNG

VHP400  
P600

Revision 00  
07/94

VHP400  
P600

Revision 00  
07/94

# 6.8

MAINTENANCE

MAINTENANCE

ONDERHOUD

WARTUNG

VHP400  
P600

Revision 00  
07/94

## 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 sur service ou en 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.

Zorg ervoor 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

VHP400  
P600

**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 voltooien

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 Kein 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 Warningschilder 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 Warningschilder gut sichtbar positioniert und/oder geeignete Anti-Start-Einrichtungen eingebaut werden.

| Prior to attempting any maintenance work on a running machine, ensure that:-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Avant de commencer des travaux de maintenance sur une machine en fonctionnement, assurez-vous que:-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Alvorens enig onderhoudswerk op een draaiende machine uit te voeren, verzeker dat:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Vor dem Ausführen von Wartungsarbeiten an einer laufenden Maschine sicherstellen,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>the work carried out is limited to only those tasks which require the machine to run.</li> <li>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.</li> <li>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.)</li> <li>Appropriate personal protective equipment is worn.</li> <li>Loose clothing, jewellery, long hair etc. is made safe.</li> <li>Warning signs indicating that Maintenance Work is in Progress are posted in a position that can be clearly seen.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Les travaux se limitent aux tâches qui doivent être menées à bien alors que la machine fonctionne.</li> <li>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.</li> <li>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...)</li> <li>Des équipements de protection appropriés sont portés.</li> <li>Les vêtements flottants, les bijoux, les cheveux longs, etc... sont sécurisés.</li> <li>Des panneaux indiquant que des travaux de maintenance sont en cours sont installés de telle manière à ce qu'ils soient clairement visibles.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>de uitgevoerde werkzaamheden beperkt blijven tot taken waarvoor de machine moet lopen</li> <li>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.</li> <li>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.)</li> <li>passende persoonlijke bescherming gedragen wordt.</li> <li>loshangende kleding, sieraden, lang haar veilig gemaakt worden.</li> <li>Waarschuwingsborden die aangeven dat Onderhoudswerk in uitvoering is op duidelijk zichtbare plaatsen aangebracht worden.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>daß dies nur Arbeiten sind, bei denen der Betrieb der Maschine unerlässlich ist,</li> <li>daß Arbeiten bei ausgeschalteten bzw. entfernten Sicherheits- und Schutzeinrichtungen nur auf die Aufgaben beschränkt werden, die den Betrieb der Maschine ohne Sicherheits- und Schutzeinrichtungen erfordern,</li> <li>daß das Wartungspersonal über alle Gefahren informiert ist (z. B. druckbelastete Teile, Teile unter Spannung, entfernte Klappen, und Abdeckungen extreme Schutzabdeckungen, Temperaturen, Lufteintritt und -austritt, sich intermittierend bewegende Teile, Ablassen von Sicherheitsventilen usw.),</li> <li>daß geeignete Personal-schutzeinrichtungen getragen werden,</li> <li>daß lose Bekleidung, Schmuck, lange Haare usw. gesichert werden,</li> <li>daß Wamschilder, die "Wartungsarbeiter" angeben, gut sichtbar positioniert werden.</li> </ul> |
| <p>Upon completion of maintenance tasks and prior to returning the machine into service, ensure that:-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>the machine is suitably tested.</li> <li>all guards and safety protection devices are refitted.</li> <li>All panels are replaced, canopy and doors closed.</li> <li>Hazardous materials are effectively contained and disposed of.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Une fois les tâches de maintenance terminées, et avant de remettre la machine en service, assurez-vous que:-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La machine a été essayée d'une manière adéquate.</li> <li>Tous les systèmes de protection et de sécurité sont remontés.</li> <li>Tous les panneaux sont remis en place, le capot et les portes fermés.</li> <li>Tous les matériaux dangereux sont emballés et jetés correctement.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Na voltooiën van onderhoudstaken en alvorens de machine weer in gebruik te stellen, verzeker dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>de machine passend getest is</li> <li>alle beschermkappen en veiligheidsinrichtingen aangebracht zijn</li> <li>alle panelen teruggezet, kap en deuren gesloten zijn</li> <li>gevaarlijke materialen effectief verpakt en afgevoerd zijn.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Nach Beendigung der Wartungsarbeiten und vor der Wiedereinbetriebnahme der Maschine sicherstellen, daß</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>die Maschine geeignet getestet wurde,</li> <li>alle Schutzabdeckungen und Sicherheitseinrichtungen wieder installiert sind,</li> <li>alle Klappen wieder eingebaut und Schutzhaube und Türen geschlossen sind,</li> <li>gefährliche Materialien richtig verpackt und entsorgt werden.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

# 6.12

## MAINTENANCE

## MAINTENANCE

## ONDERHOUD

## WARTUNG

VHP400  
P600

### PROTECTIVE SHUTDOWN SYSTEM

### SECURITE DE PROTECTION – COUPURE DU CIRCUIT

### AFSLAGBEVEILIGING

### SICHERHEITSABSCHALTSYSTEM

Comprises:

Consiste en:

Bestaande uit:

Es beinhaltet:

- . Low engine oil pressure switch
- . High engine water temperature switch
- . High discharge air temperature switch
- . Low water level switch.

- . Interrupteur de basse pression d'huile.
- . Interrupteur de haute Température d'eau moteur
- . Interrupteur de haute Température d'air en sortie
- . Commutateur de faible niveau d'eau.

- . Lage oliedrukschakelaar in motor
- . Hoge temperatuurschakelaar van de motorvloeistoffen
- . Hoge temperatuurschakelaar in luchtuitlaat
- . Laag waterpeil schakelaar

- . niedrigen Motoröldruck
- . hohe Motor-Kühlwassertemperatur
- . hohe Luftaustrittstemperatur
- . Niedriger Wasserstand-Schalter

### Low engine oil pressure switch

### Interrupteur de basse pression d'huile.

### Lage oliedrukschakelaar in motor

### Niedrigen Motoröldruck

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

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

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

Alle 12 Monate ist der Motoröldruckschalter wie folgt zu überprüfen:

- . Remove the switch from the machine.
- . Connect it to an independent low pressure supply (either air or oil).

- . Démontez le manocontact.
- . Le connecter à un système sous pression muni d'un manomètre.

- . Verwijder de schakelaar van de kompressor.
- . Sluit deze aan op een onafhankelijke bron van lage druk (lucht of olie).

- . Bauen Sie den Schalter aus.
- . Schließen Sie ihn an eine andere Niederdruckquelle (Luft oder Öl) an.

- . The switch should operate at 1,0 bar.

- . Le manocontact doit déclencher à 1,0 bar.

- . De schakelaar behoort bij een druk van 1,0 bar in werking te treden.

- . Der Schalter muß bei einem Druck von 1,0 bar arbeiten.

VHP400  
P600

#### Temperature switch(es)

#### Interrupteur des haute Températures

#### Temperatuurschakelaar(s)

#### Temperaturschalter

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

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

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

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

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

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

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

- 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.

**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.

#### High engine water temperature switch

#### Interrupteur de haute Température d'eau moteur

#### Hoge temperatuurschakelaar van de motorvloeistoffen

#### Hohe Motor-Kühlwassertemperatur

At twelve month intervals, test the water temperature switch by removing it from the machine and immersing in a bath of heated oil. The switch should operate at 102°C.

Tous les douze mois, vérifier la sonde de température d'eau. Démonter et tester dans un bain à 102°C.

Test iedere twaalf maanden de water temperatuurzender door deze te demonteren en in een oliebad te plaatsen. De zender moet schakelen bij 102°C. Plaats de zender terug.

Prüfen Sie alle 12 Monate den Kühlwassertemperaturschalter. Bauen Sie dazu den Schalter aus der Maschine aus und tauchen Sie ihn in ein heißes Ölbad. Der Schalter muß bei 102°C schalten. Bauen Sie den Schalter wieder ein.

#### High discharge air temperature switch

#### Interrupteur de haute Température d'air en sortie

#### Hoge temperatuurschakelaar in luchtuitlaat

#### Hohe Luftaustrittstemperatur

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.

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

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.

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.

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

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

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

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

Revision 00  
07/94

6.13

MAINTENANCE

MAINTENANCE

ONDERHOUD

WARTUNG

# 6.14

## MAINTENANCE

## MAINTENANCE

## ONDERHOUD

## WARTUNG

VHP400  
P600

### Low water level switch.

The low water level switch should be tested annually by draining approximately 10 litres of water from the radiator via the drain plug. The low water level light should then illuminate when the key switch is turned to position 1.

**CAUTION:** Do not drain water from the radiator whilst 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 airend.

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.

### Commutateur de faible niveau d'eau.

Le commutateur de faible niveau d'eau doit être vérifié tous les ans en purgeant environ deux gallons d'eau du radiateur, par l'intermédiaire du bouchon de purge. Le voyant de faible niveau d'eau doit s'allumer lorsque la clef de contact est mise sur la position 1.

**ATTENTION:** Ne purgez pas l'eau du radiateur 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.

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.

### Laag waterpeil schakelaar

De laag waterschakelaar van de radiator kan getest worden, door circa 10 liter water af te tappen. Het laag waterlampje brand nu als de startsleutel op stand 1 staat.

**VOORZICHTIG:** Nooit water van de radiator aftappen wanneer de machine draait.

### TERUGVOERLEIDING

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

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 ververt, 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 tijdsperioden tussen onderhoudsbeurten.

### Niedriger Wasserstand-Schalter

Der Schalter für niedrigen Wasserstand ist jährlich zu prüfen. Hierfür sind etwa 9 l Wasser über den Ablassstopfen aus dem Kühler abzulassen. Die Anzeigeleuchte für niedrigen Wasserstand sollte sich einschalten, wenn der Schlüsselschalter auf Stellung 1 gedreht wird.

**VORSICHT!** Bei laufendem Motor kein Wasser vom Kühler ablassen!

### ABSAUGLEITUNG

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

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.

## 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.

## 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  $\frac{1}{2}$  to  $\frac{3}{4}$  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.

## 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'UNITÉ** 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).

## 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  $\frac{1}{2}$  à  $\frac{3}{4}$  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.

## Verwijderen

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

## Kontrolleren

Kontroleer het filterelement.

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

## 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 **BEDIENINGSINSTRUCTIES** van dit handboek) en controleer of er geen lekkages zijn voordat de machine weer in bedrijf wordt genomen.

## 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

## 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  $\frac{1}{2}$  bis  $\frac{3}{4}$  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.)

# 6.16

## MAINTENANCE

## MAINTENANCE

## ONDERHOUD

## WARTUNG

VHP400  
P600

### COMPRESSOR OIL SEPARATOR ELEMENT

Refer to the **SERVICE / MAINTENANCE CHART** in this section for service 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).

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.

#### 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.

### ELEMENT SEPARATEUR D'HUILE DU COMPRESSEUR

Se référer au **TABEAU DE SERVICE / MAINTENANCE** de cette section pour les délais d'intervention.

#### 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.

#### Inspection

Vérifier que tous les flexibles et tubes soient en bon état et propres. Remplacer si nécessaire.

#### Remontage

Nettoyez à fond l'orifice/le tube et la surface de contact du joint avant le remontage. Installez le nouvel élément.

### OLIE-AFSCHIEDERKORF VAN DE KOMPRESSOR

Zie de **SERVICE/ONDERHOUDSKAART** in dit handboek voor de tijdstippen waarop onderhoud dient te worden verricht.

#### 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 **BEDIENINGSINSTRUCTIES** 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.

#### Kontroleren

Kontroleer alle slangen en leidingen en vervang ze indien nodig.

#### Opnieuw monteren

Altijd weer te monteren, opening/afzuigleiding en filterpakking raakvlak grondig reinigen. Nieuw element installeren.

### KOMPRESSORÖLABSCHEIDE- ELEMENT

Beachten Sie die **WARTUNGSTABELLE** bzgl. der Service-Intervalle.

#### 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.

#### Inspektion

Überprüfen Sie alle Schläuche und Rohre und wechseln Sie diese aus, wenn es erforderlich ist.

#### Wiederzusammenbau

Düse/Absaugrohr und Filterdichtungsfläche vor dem Wiederzusammenbau gründlich reinigen. Neuen Filtereinsatz einbauen.

# **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.

# **ATTENTION**

.Ne pas ôter les agrafes du joint d'étanchéité du séparateur. Celles-ci servant de mise à la masse pour une éventuelle électricité statique. N'utilisez pas de produit de scellement des joints, car ceux-ci affectent la conductance électrique.

# **WAARSCHUWING!**

Verwijder niet het nietje uit de afscheider, want deze dient als aarding om oplading door statische elektriciteit te verhinderen. Geen pakkingdichtmiddel gebruiken omdat dit elektrische geleiding beïnvloedt.

# **WARNUNG**

Die Klammern des Abscheider-Elementes nicht entfernen. Sie dienen der Erdung statischer Aufladung. Keine Dichtungsmasse verwenden, da diese die elektrische Leitfähigkeit beeinträchtigt.

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).

Repositionner le couvercle de la cuve sans abîmer les joints remplacés. Utiliser de nouvelles vis et serrer aux couples recommandés (Se référer au **TABLEAU DE SERRAGE** à la fin de cette section).

Plaats het deksel van de afscheidertank terug. Zorg er hierbij voor dat de pakking niet wordt beschadigd en draai de schroeven van het deksel kruislings vast. Neem hierbij de torsiewaarden in acht zoals die zijn aangegeven onder **TORSIEWAARDEN** verderop in dit handboek.

Setzen Sie den Deckel auf, seien Sie jedoch vorsichtig, daß die Dichtung nicht beschädigt wird. Setzen Sie die Schrauben ein und ziehen Sie diese mit dem empfohlenen Drehmoment überkreuz an. (Beachten Sie die Tabelle **ANZUGSDREHMOMENTE**, die später in diesem Abschnitt folgt.)

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

Remplacer le tube plongeur et reconnecter les flexibles et tubes sur la plaque de la cuve.

Monteer de afzuigleiding en sluit alle slangen en leidingen weer aan op het deksel van de afscheidertank.

Setzen Sie das Absaugrohr wieder ein und schließen Sie alle Schläuche und Rohre wieder am Deckel des Ölabscheidebehälters an.

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

Remplacer l'huile de la cuve (Se référer au paragraphe **LUBRIFICATIONS**).

Ververs de olie in de kompressor (zie **SMERING** verderop in dit handboek).

Ersetzen Sie das Kompressoröl. (Beachten Sie den Hinweis **SCHMIERUNG**, der später in diesem Abschnitt folgt.)

**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.

**PRECAUTION:** Démarrer le 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.

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

**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.)

VHP400  
P600**COMPRESSOR OIL COOLER AND  
ENGINE RADIATOR**

When grease, oil and dirt accumulate on the exterior surfaces of the oil cooler and radiator, the efficiency is impaired. It is recommended that each month the oil cooler and radiator be cleaned by directing a jet of compressed air, (carrying if possible a non-flammable cleaning solvent) over the exterior core of the cooler/radiator. 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/water into the air stream.

**WARNING:** Hot engine coolant and steam can cause injury. When adding coolant or antifreeze solution to the engine radiator, stop the engine at least one minute prior to releasing the radiator filler cap. Using a cloth to protect the hand, slowly release the filler cap, absorbing any released fluid with the cloth. Do not remove the filler cap until all excess fluid is released and the engine cooling system fully depressurised.

**WARNING:** Follow the instructions provided by the antifreeze supplier when adding or draining the antifreeze solution. It is advisable to wear personal protective equipment to prevent skin and eye contact with the antifreeze solution.

**REFRIGERANT D'HUILE DU  
COMPRESSEUR ET RADIATEUR**

Quand la graisse, l'huile et les poussières sont accumulées sur la surface extérieure des réfrigérants et radiateur, leur efficacité est réduite. Il est recommandé, au moins une fois par mois, de souffler les ailettes à l'air comprimé, l'extérieur du radiateur et du réfrigérant (utiliser si possible un produit de nettoyage non-inflammable). S'assurer qu'il ne reste aucune accumulation d'huile, de graisse ni de poussière afin que le réfrigérant et le radiateur soient efficaces.

**AVERTISSEMENT:** Le liquide de refroidissement du moteur à chaud ou la vapeur de ce liquide peuvent provoquer des blessures. Avant de rajouter du liquide de refroidissement ou de l'antigel dans le radiateur, arrêtez le moteur au moins une minute avant de desserrer le bouchon de remplissage du radiateur. Avec un chiffon pour vous protéger les mains, dévissez le bouchon de radiateur lentement, en absorbant le liquide qui déborde avec le chiffon. N'enlevez pas le bouchon de remplissage tant que le liquide déborde et que le système de refroidissement est complètement dépressurisé.

**AVERTISSEMENT:** Suivez les instructions fournies par le fournisseur de la solution antigel, lorsque vous ajoutez ou que vous vidangez cette solution. Il est recommandé de porter des vêtements de protection pour éviter le contact des yeux et de la peau avec la solution antigel.

**OLIEKOELER EN RADIATEUR**

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

**WAARSCHUWING:** Heet motorkoelmiddel en stoom kunnen letsel veroorzaken. Bij bijvullen van de radiator met koelmiddel of antivries-mengsel, motor tenminste één minuut vóór het openen van de radiatorvuldop stoppen. Hand met een doek beschermen en vuldop langzaam loszetten. Eventueel ontsnappende vloeistof met de doek opvangen. Vuldop pas afnemen wanneer alle overtollige vloeistof ontsnapt en het motorkoelsysteem geheel drukloos is.

**WAARSCHUWING:** Bij toevoegen of aftappen van antivries de door de leverancier van de antivries gegeven aanwijzingen opvolgen. Ter voorkoming van huid- en oogcontact met de antivries wordt aanbevolen persoonlijke veiligheidsuitrusting te dragen.

**KOMPRESSORÖLKÜHLER UND  
WASSERKÜHLER**

Wenn sich Fett, Öl und Schmutz auf der Oberfläche des Ölkühlers und des Wasserkühlers ablagern, verschlechtert sich deren Wirkung. Deshalb sollten Ölkühler und Wasserkühler 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 Kühloberfläche die Wärme von Kompressoröl und Kühlwasser in den Kühlluftstrom abgeben kann.

**WARNUNG!** Heißes Motor-Kühlmittel und Dampf sind gefährlich und können zu Verletzungen führen. Wenn der Kühler mit Kühlmittel oder Frostschutzmittel nachgefüllt wird, muß der Motor wenigstens eine Minute vor dem Öffnen des Kühlerverschlusses abgestellt werden. Schützen Sie die Hände mit einem Tuch, dann den Verschluss langsam öffnen, so daß das Tuch die auslaufende Flüssigkeit auffängt. Den Verschluss nur dann völlig entfernen, wenn der Druck ganz abgelassen ist und keine Flüssigkeit mehr austritt.

**WARNUNG!** Die Anweisungen des Frostschutzmittel-Herstellers müssen beim Auffüllen oder Ablassen des Frostschutzmittels grundsätzlich eingehalten werden. Auch sind Schutzvorrichtungen ratsam zum Schutz von Augen und Haut vor Kontakt mit der Frostschutzmittellösung.

## 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.

The safety element should be renewed every 3000 hours or every third change of the main element, whichever comes first.

### 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.

If the safety element is to be renewed, thoroughly clean the interior of the filter housing prior to removing the safety element.

### 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.

**CAUTION:** If inspection reveals damage to the main element, the safety element must be replaced.

## 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.

L'élément de sécurité doit être renouvelé toutes les 3.000 heures ou tous les trois changements de l'élément principal (en fonction de l'événement survenant le premier).

### Démontage

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

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

S'il faut renouveler l'élément de sécurité, nettoyez à fond l'intérieur du logement du filtre avant de déposer l'élément de sécurité.

### Inspection

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

**ATTENTION:** Si l'inspection révèle que l'élément est endommagé, il faut remplacer celui-ci.

## 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.

Het veiligheidselement moet elke 3000 uur of bij elke derde vervanging van het hoofdfilterelement, welke van de twee het eerste plaatsvindt, vervangen worden.

### 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.

Als het veiligheidselement vervangen moet worden, binnenste van filterhuis grondig reinigen alvorens veiligheidselement te verwijderen.

### Kontroleren

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.

**VOORZICHTIG:** Als bij inspectie beschadiging op het hoofdfilterelement geconstateerd wordt, moet het veiligheidselement eveneens vervangen worden.

## 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.

Das Sicherheitselement alle 3000 Betriebsstunden oder bei jedem dritten Auswechseln des Hauptelementes ersetzen, je nachdem, was zuerst eintritt.

### 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.

Wenn das Sicherheitselement ersetzt werden soll, das Innere des Filtergehäuses gründlich reinigen, bevor das Sicherheitselement entfernt wird.

### Inspektion

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

**VORSICHT!** Sollte bei der Überprüfung des Luftfilter-Hauptelementes eine Beschädigung feststellbar sein, so muß das Luftfilter-Sicherheitselement ebenfalls ersetzt werden.

# 6.20

## MAINTENANCE

## MAINTENANCE

## ONDERHOUD

## WARTUNG

VHP400  
P600

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

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

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

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

### Reassembly

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

### Remontage

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

### Opnieuw monteren

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

### Wiederzusammenbau

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

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

Fixer l'élément à l'aide de l'écrou.

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

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

Fit the vacuator valve ensuring correct seating.

Installez la soupape à dépression en vous assurant qu'elle est correctement calée.

Monteer de stofafvoerklep en zorg ervoor dat hij juist afdicht.

Die Evakuiervorrichtung einbauen und auf richtigen Sitz überprüfen.

Reset the restriction indicator by depressing the rubber diaphragm.

Réarmer l'indicateur de colmatage

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

Stellen Sie den Verschmutzungsanzeiger durch Zusammenpressen der Gummimembrane zurück.

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

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

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

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

**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:

**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:

**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:

**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:

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.

**CAUTION:** Safety elements must not be cleaned and re-used.

**ATTENTION:** Les éléments de sécurité ne doivent pas être nettoyés et ré-utilisés.

**VOORZICHTIG:** Veiligheidselementen mogen niet gereinigd en opnieuw gebruikt worden.

**VORSICHT!** Sicherheitselemente dürfen nicht gereinigt und dann wieder verwendet werden!

## VENTILATION

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

**CAUTION:** NEVER clean by blowing air inwards.

## 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.

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

## 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).

## VENTILATION

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

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

## ENTRAÎNEMENT 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.

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

## 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.

## VENTILATIE

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

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

## AANDRIJVING VAN DE KOELVENTILATOR

Kontroleer regelmatig of de bevestigingsbout van de bladen op de ventilatormaaf 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 torsiewaarden (zie onder **TORSIEWAARDEN** even verderop).

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

## 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.

## VENTILATION

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

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

## DE KÜHLUFTVENTILATORANTRIEB

Kontrollieren Sie periodisch die Ventilatorbefestigungsschrauben in der Ventilatormaße auf ihren festen Sitz. Sollte aus irgendeinem Grund der Ventilator ausgebaut oder die Befestigungsschrauben nachgezogen werden müssen, nehmen Sie ein gutes, handelsübliches Gewindesicherungsmittel 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.

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

## 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.

# 6.22

## MAINTENANCE

## MAINTENANCE

## ONDERHOUD

## WARTUNG

VHP400  
P600

### FUEL FILTER WATER SEPARATOR

The fuel filter water separator contains a filter element which should be replaced at regular intervals (see the *SERVICE/MAINTENANCE CHART*).

### 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.

### SEPARATEUR D'EAU DU FILTRE A CARBURANT

Le séparateur d'eau du filtre à carburant comporte un élément de filtre qui doit être remplacé à intervalles réguliers (voir le *TABEAU D'ENTRETIEN / DE MAINTENANCE*).

### 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 *TABEAU 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.

### BRANDSTOFFFILTER WATERAFSCHEIDER

De brandstofffilter waterafscheider bevat een filterelement dat periodiek vervangen moet worden (zie *ONDERHOUDSSHEMA*).

### 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.

### WASSERABSCHIEDER DES KRAFTSTOFF-FILTERS

Der Wasserabscheider des Kraftstoff-Filters enthält ein Filterelement, das in regelmäßigen Intervallen ausgewechselt werden muß (siehe *SERVICE/WARTUNGSTABELLE*).

### 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.

VHP400  
P600

## 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.

Check the mechanical action of the components.

Check the security of electrical terminals on the switches and relays i.e. nuts or screws loose, which may cause local hot spot oxidation.

Inspect the components and wiring for signs of overheating i.e. discolouration, charring of cables, deformation of parts, acrid smells and blistered paint.

## BATTERY

Keep the battery terminals and cable clamps clean and lightly coated with petroleum jelly to prevent corrosion.

The retaining clamp should be kept tight enough to prevent the battery from moving.

## SYSTEME ELECTRIQUE

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

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

Vérifier la fonction mécanique des composants.

Vérifier les connecteurs électriques sur les boutons et relais, afin de détecter des points de surchauffe, les déformations, odeurs acides et changement de couleur.

Contrôler les composants et le faisceau pour détecteur d'éventuelles traces de surchauffe, décoloration, déformation.

## BATTERIE

Garder les cosses de batterie et les câbles de connexion propres et légèrement graissées pour éviter l'oxydation.

Les fixations doivent être suffisamment serrées pour éviter que la batterie ne se déplace.

## 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.

Kontroleer de mechanische werking van de onderdelen.

Kontroleer of de elektrische klemmen op de schakelaars en relais goed vastzitten (losse bouten of schroeven kunnen oxydatie op kritieke plaatsen veroorzaken).

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.

## AKKU

Houd de aansluitpunten van de akku en de bijbehorende kabelklemmen goed schoon en voorzie ze van een dun laagje smeervet om corrosie tegen te gaan.

De akku moet zodanig zijn geplaatst dat deze niet kan verschuiven.

## ELEKTRISCHES SYSTEM

**WARNUNG: Klemmen Sie immer die Batteriekabel 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.

Überprüfen Sie die mechanischen Funktionen der Bauteile.

Überprüfen Sie die Befestigung der elektrischen Anschlüsse an Schaltern und Relais, z. B. auf lose Muttern oder Schrauben, um Wackelkontakte und Korrosion zu vermeiden.

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.

## BATTERIE

Halten Sie die Batterieanschlußkontakte und Kabelklemmen sauber. Halten Sie sie zur Vermeidung von Korrosion mit Batteriepolfett eingefettet.

Die Batteriehalterung muß fest genug angezogen sein, um ein Bewegen der Batterie zu verhindern.

Revision 00  
07/94

6.23

MAINTENANCE

MAINTENANCE

ONDERHOUD

WARTUNG

VHP400  
P600**PRESSURE SYSTEM**

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.

**SYSTÈME DE PRESSION**

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.

**DRUKSYSTEEM**

U dient elke 500 uur de buitenkant van het druksysteem van het kompressorgedeelte 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 doorwrijving). 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.

**DRUCKSYSTEM**

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/BANDENSPANNING**

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.

**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.

**ONDERSTEL/WIELEN**

Wanneer u de wielen heeft verwijderd en weer teruggezet, dient u de torsië van de wielmoeren na ongeveer 30 kilometer te controleren (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.

Lifting jacks should only be used under the axle.

N'utilisez des crics de levage que sous l'axe.

Kriks mogen alleen maar onder de as geplaatst worden.

Kriks mogen alleen maar onder de as geplaatst worden.

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.

Les fixations de la remorque sur le châssis doivent être vérifiées périodiquement (Se référer au **TABLEAU DE SERRAGE**).

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).

Kontrollieren Sie die Schraubverbindungen von Fahrwerk und Karosserie und ziehen Sie diese nach (s. dazu die **WARTUNGSTABELLE** und die Tabelle **ANZUGSDREHMOMENTE**).



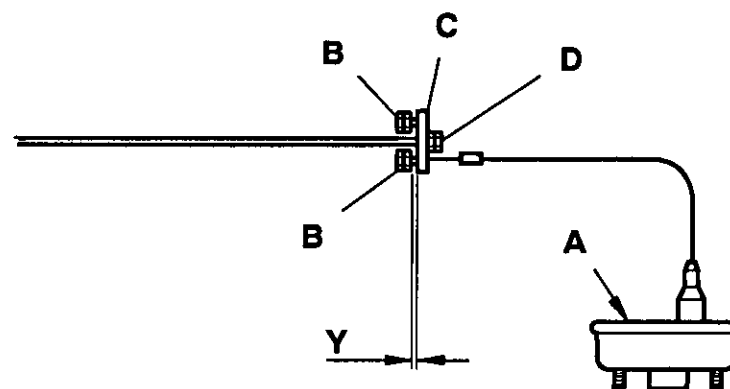
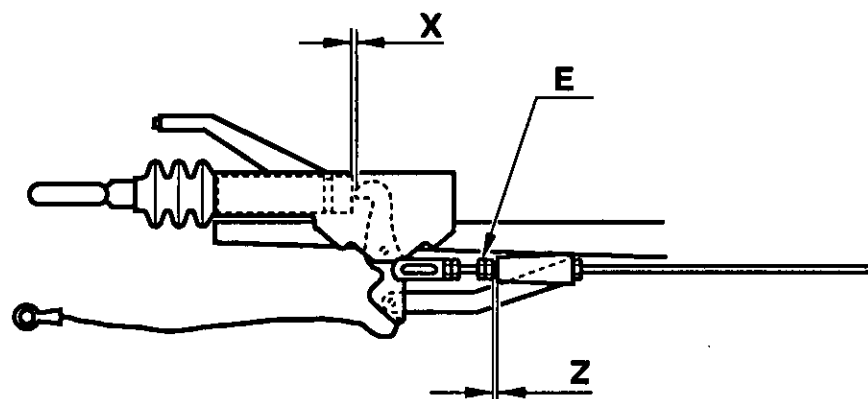
**USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND PARTS**

**N'UTILISER QUE LES VERITABLES PIECES DETACHEES INGERSOLL-RAND**

**GEBRUIK ALLEEN ORIGINELE ONDERDELEN VAN INGERSOLL-RAND**

**NUR ORIGINAL-INGERSOLL-RAND-ERSATZTEILE VERWENDEN**

VHP400  
P600



**AL-KO**

T2144  
Revision 00  
03/94

## WHEEL BRAKE ADJUSTMENT.

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

Each wheel brake must be adjusted in turn whilst rotating the roadwheel in the forward direction.

Refer to the diagram above.

Adjust the brakes until there is resistance in the wheel movement by using adjuster 'A'.

Slacken until the roadwheel turns freely in the forward direction.

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.

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.

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.

Adjust the lock nuts 'E' to give a clearance of 'Z' = 1mm.

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.

## REGLAGE DES FREINS DE ROUE.

Assurez-vous que le levier de frein à main est complètement desserré et que la tête d'accouplement est tirée à fond.

Chaque frein de roue doit être réglé en faisant tourner la roue correspondante vers l'avant.

Référez-vous au schéma ci-dessus.

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'.

Desserrez jusqu'à ce que la roue tourne librement vers l'avant.

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.

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.

Régalez 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).

Régler les contre-écrous 'E' pour obtenir un écart 'Z' de 1mm

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.

## AFSTELLEN VAN WIELREM.

Controleren dat handremhendel geheel losgezet en de koppelingkop geheel uitgeschoven is.

Elke wielrem moet afzonderlijk afgesteld worden terwijl men het wiel in de vooruit richting draait.

Bovenstaand schema raadplegen.

Renmen m.b.v. stelnok 'A' afstellen tot men weerstand ondervindt bij draaien van wiel.

Loszetten tot wiel ongehinderd draait in vooruit richting.

Afstelling controleren 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.

Controleren 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 controleren.

Remstang bij moer 'D' bijstellen, zodat de oploophefboom tegen het einde van de trekas aanligt, d.w.z. 'X'=0mm.

Borgmoeren 'E' bijstellen zodat afstand 'Z'=1mm.

Controleren 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.

## RADBREMSENEINSTELLUNG.

Sicherstellen, daß der Handbremshebel völlig entlastet ist und das der Kupplungskopf völlig ausgefahren ist.

Alle Radbremsen müssen nacheinander eingestellt werden, wobei das Rad in Fahrtrichtung zu drehen ist.

Siehe obige Abbildung.

Den Einsteller 'A' am Rad vorsichtig drehen, bis ein Widerstand in der Radumdrehung bemerkbar ist.

Den Einsteller dann lösen, bis das Rad frei in Fahrtrichtung gedreht werden kann.

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.

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.

Die Bremszugstange an der Mutter "D" einstellen, so daß der Bremsauflaufhebel am Ende der Abzugstange anliegt. 'X'=0mm.

Die Sicherungsmutter 'E' so einstellen, daß ein lichte Weite von 'Z'=1mm gewährleistet ist.

Die richtige Einstellung wird geprüft, so daß beim Anziehen des Handbremshebels bis auf den zweiten oder dritten Zahn der Sperklinke ein kleiner Bremswiderstand bemerkt wird.

AL-KO

Revision 00  
07/94

VHP400  
P600

## 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.

## COMPRESSOR LUBRICATING OIL

Refer to the SERVICE/MAINTENANCE CHART in this section for service intervals.

## 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*.

## HUILE DE LUBRIFICATION DU COMPRESSEUR

Se référer au *TABLEAU DE MAINTENANCE* pour les délais d'intervention.

## 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 geleegd, 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 MOTORSMEEROLIE

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*.

## SMEEROLIE VOOR DE KOMPRESSOR

Op de *ONDERHOUDSKAART* in dit handboek kunt u zien wanneer de smeerolie dient te worden ververs.

## 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*.

## KOMPRESSORÖL

Beachten Sie die *WARTUNGSTABELLE*.

**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.

**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.

**CAUTION:** Some oil mixtures are incompatible and result in the formation of varnishes, shellacs or lacquers which may be insoluble.

**NOTE:** Always specify **INGERSOLL-RAND** compressor lubricating oil (refer to the **PARTS CATALOGUE** section of this manual for details).

**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 MARCHE** 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.

**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.

**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.

**NOTE:** Utiliser impérativement l'huile préconisée par **INGERSOLL-RAND** (se référer aux **PIÈCES DÉTACHÉES DU CATALOGUE** pour plus de détails).

**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 oliefilterstop 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.

**N.B.:** Indien u de olie direct aftapt nadat de kompressor in bedrijf is geweest, is het meeste bezinksel nog niet neergeslagen en daardoor beter te verwijderen.

**VOORZICHTIG!** Bepaalde oliemengsels zijn totaal ongeschikt voor deze kompressor. Gebruik ervan resulteert in de vorming van aanslag of (schel)lak, die onoplosbaar kunnen zijn.

**N.B.:** Gebruik voor de kompressor altijd smeerolie van **INGERSOLL-RAND** (zie voor meer informatie de **ONDERDELENKATALOGUS** van dit handboek).

**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 abgelassen 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.

**BEMERKUNG:** Wird das Öl bei noch warmer Maschine abgelassen, werden die noch in Bewegung befindlichen Verunreinigungen mit ausgespült.

**VORSICHT:** Mischungen von Ölen unterschiedlicher Viskositäten und unterschiedlicher Basis (Mineralöl, Synthetik) sind unverträglich. Es kommt zu Entmischungen, Schellacken oder Lackfirnissen, die unlöslich sein können.

**BEMERKUNGEN:** Verwenden Sie immer Kompressoröl nach der Spezifikation von **INGERSOLL-RAND**. Beachten Sie die **ERSATZTEILLISTE** der Betriebsanleitung.

# 6.30

## MAINTENANCE

## MAINTENANCE

## ONDERHOUD

## WARTUNG

VHP400  
P600

### COMPRESSOR LUBRICATING OIL SPECIFICATION

Ingersoll-Rand lubricating oil is recommended for use in all Ingersoll-Rand portable compressors.

See the **GENERAL INFORMATION** section of this manual.

### COMPRESSOR OIL FILTER ELEMENT

Refer to the **SERVICE / MAINTENANCE CHART** in this section for service intervals.

### RUNNING GEAR WHEEL BEARINGS

Wheel bearings should be packed with grease every 6 months. The type of grease used should conform to specification **MIL-G-10924**.

### SPECIFICATION DES HUILES DE COMPRESSEURS

Il est recommandé d'utiliser de l'huile **INGERSOLL-RAND**.

Voir les **INFORMATIONS GÉNÉRALES** de ce manuel.

### FILTRE D'HUILE DE COMPRESSEUR

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

### TRAINS DE ROULEMENT DES ROUES

Les roulements doivent être graissés tous les 6 mois. La graisse utilisée doit être conforme aux spécifications **MIL-G-10924**.

### SPECIFIKATIE VAN DE SMEEROLIE VOOR DE KOMPRESSOR

Het is ten eerste aan te raden om smeerolie van Ingersoll-Rand te gebruiken voor alle mobiele compressoren van Ingersoll-Rand.

Zie onder **ALGEMEEN** in dit handboek.

### OLIEFILTERELEMENT VAN DE KOMPRESSOR

Zie de **SERVICE/ONDERHOUDSKAART** in dit handboek voor de tijdstippen waarop onderhoud dient te worden verricht.

### WIELLAGERS VAN HET ONDERSTEL

Wielagers dienen elke 6 maanden te worden ingevet. Het te gebruiken vet dient daarbij te voldoen aan specificatie **MIL-G-10924**.

### KOMPRESSORÖLSPEZIFIKATION

**INGERSOLL-RAND** Kompressoröl wird für die Verwendung in allen fahrbaren Ingersoll-Rand Kompressoren empfohlen.

Siehe Abschnitt **ALLGEMEINE INFORMATIONEN** dieser Betriebsanleitung

### KOMPRESSORÖLFILTER-ELEMENTE

Beachten Sie die **WARTUNGSTABELLE** bzgl. der Service-Intervalle.

### RADLAGER DES FAHRWERKS

Die Radlager sollen mit Fett alle 6 Monate abgeschmiert werden. Das Schmierfett muß der Spezifikation **MIL-G-10924** entsprechen.



**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**

# 6.32

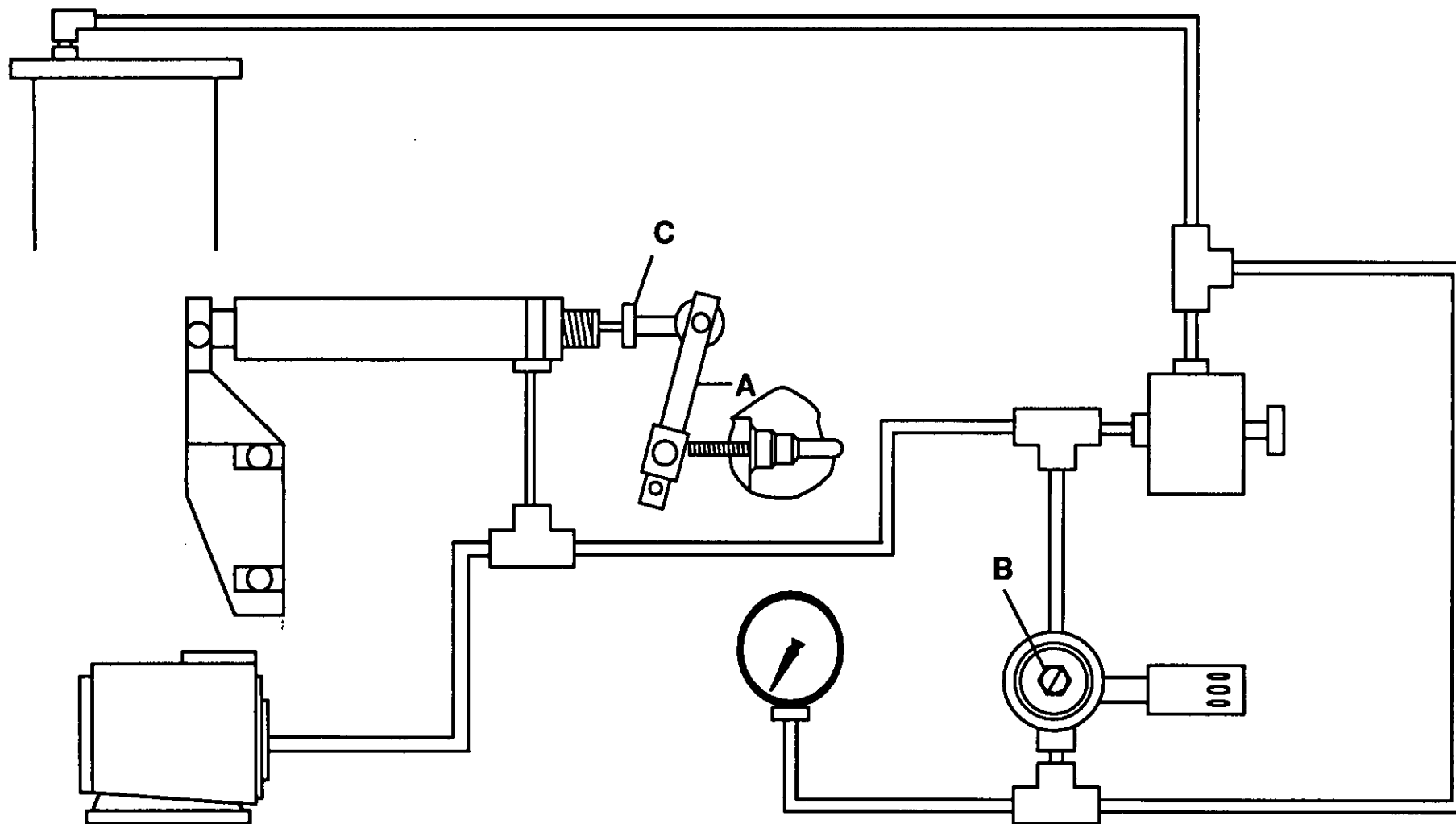
MAINTENANCE

MAINTENANCE

ONDERHOUD

WARTUNG

VHP400  
P600



T1567  
Revision 02  
07/94

# **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:  
11,9 bar VHP400  
7,2 bar P600

# **VITESSE EN TOURS/MN ET PRESSION D'AJUSTEMENT 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:  
11,9 bar VHP400  
7,2 bar P600 sur le manomètre.

# **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: Stel 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:  
11,9 bar VHP400  
7,2 bar P600 aangeeft.

# **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:  
11,9 bar VHP400  
7,2 bar P600 anzeigt.

# 6.34

## MAINTENANCE MAINTENANCE ONDERHOUD WARTUNG

VHP400  
P600

Close the service valve. The engine will slow to idle speed.

Fermer la vanne de service. Le moteur doit descendre à son régime mini.

Sluit de service-afsluiter. De motor gaat nu stationair draaien.

Schließen Sie das Auslaßventil. Der Motor geht auf Leerlaufdrehzahl zurück.

**CAUTION:** Never allow the idle pressure to exceed 13,5bar on the pressure gauge, otherwise the safety valve will operate.

**PRECAUTION :** Ne jamais laisser la pression monter à plus de 13,5bar sur le manomètre, sinon la valve de sécurité va se déclencher.

**VOORZICHTIG!** Laat de druk bij stationair draaien nooit meer worden dan 13,5bar. Anders zal de veiligheidsklep in werking treden.

**VORSICHT:** Der Leerlaufdruck darf niemals einen Druck von 13,5 bar (Anzeige auf dem Druckmanometer) überschreiten, da sonst das Sicherheitsventil anspricht.

Adjust the idle speed by means of the ball joint (C) on the end of the engine speed cylinder rod.

Réglez le ralenti en ajustant le joint à rotule (C) à l'extrémité de la tige du cylindre (vitesse du moteur).

Stationair toerental wordt ingesteld door het kogelgewricht (C) op het einde van de motorboerentalcilinderstang bij te stellen.

Die Leerlaufdrehzahl durch Justieren des Kugelgelenks (C) am Ende der Motordrehzahl-Zylinderstange einstellen.

VHP400

|                                                                                                                                                                          |         |             |                                                                                                                                        |         |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|
| Air Cylinder to bracket<br>Cylindre sur patte<br>Cilinder op beugel<br>Luftylinder an Halterung                                                                          | 18-22   | Nm<br>24-30 | Mounting bracket to airend<br>Support de bloc compresseur<br>Bevestiging beugel aan compressor<br>Träger zum Luftende                  | 57-69   | Nm<br>77-93 |
| Airend to engine<br>Bloc compresseur sur moteur<br>Kompressor gedeelte naar motor<br>Verdichterteil zur Anschlußplatte                                                   | 31-39   | 42-53       | Oil manifold to airend<br>Distributeur à huile<br>Olíe verdeelstuk naar compressor<br>Ölverteilerblock am Verdichterteil               | 35-42   | 47-58       |
| Autella clamp to exhaust<br>Bride sur échappement<br>Uitlaatklep naar koellucht afvoer<br>Klemme zum Auspuff                                                             | 9-11    | 12-15       | Resilient mount to frame<br>Fixation souple sur le cadre<br>Veerblok op frame<br>Elastische Montage am Rahmen                          | 126-154 | 170-208     |
| Centre nut on fan shaft<br>Ecrou sur arbre de ventilateur<br>Moer op ventilator as<br>Zentralschraube Kurbelwelle                                                        | 157-193 | 212-261     | Running gear front to chassis<br>Train roulant sur avant châssis<br>Voorzijde onderstel naar chassis<br>Fahrwerk vorderteil-Chassis    | 126-154 | 170-208     |
| Cylinder bracket to engine<br>Chape de vérin sur moteur<br>Cilinderbeugel naar motor<br>Zylinderhalterung an motor                                                       | 18-22   | 24-30       | Running gear rear to chassis<br>Train roulant sur châssis arrière<br>Achterzijde onderstel naar chassis<br>Fahrwerk hinterteil-Chassis | 126-154 | 170-208     |
| Discharge pipe to airend<br>Tuyau de sortie sur mise à l'air<br>Luchtuitlaat leiding naar compressor<br>Austrittsleitung am Verdichterteil                               | 86-106  | 116-143     | Separator tank cover<br>Couvercle séparateur<br>Deksel afscheidertank<br>Ölabscheidebehälterdeckel                                     | 40-50   | 54-68       |
| Discharge pipe to separator tank<br>Tuyau de mise à vide sur réservoir séparateur<br>Luchtuitlaat leiding naar separator tank<br>Eintrittsleitung am Ölabscheidebehälter | 31-39   | 42-53       | Separator tank to frame<br>Réservoirs séparateurs au châssis<br>Afscheidertank naar frame<br>Ölabscheidebehälter zum Rahmen            | 31-39   | 42-53       |
| Drop Leg<br>Pied escamotable<br>Steunpoot<br>Stütze für Deichsel                                                                                                         | 49-61   | 66-82       | Starter motor terminals<br>Connections sur démarreur<br>Startmotor aansluitingen<br>Anschlußklemmen am Anlasser                        | 18-22   | 24-30       |
| Engine mounting bracket<br>Support de moteur<br>Motor bevestiging beugel<br>Motorträger                                                                                  | 126-154 | 170-208     | Taper lock bushes<br>Cônes auto-bloquants<br>Klem bus<br>Spannbüchse für Riemenscheibe                                                 | 13-17   | 17-23       |

Revision 00  
07/94**6.35****MAINTENANCE**  
Torque Values**MAINTENANCE**  
Table de serrage**ONDERHOUD**  
Torsiewaarden**WARTUNG**  
Anzugsdrehmomente

# 6.36

## MAINTENANCE Torque Values

## MAINTENANCE Table de serrage

## ONDERHOUD Torsiewaarden

## WARTUNG Anzugsdrehmomente

VHP400  
P600

|                                                                                                      | lbf ft | Nm     |                                                                                                                           | lbf ft  | Nm      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| Fan to hub<br>Ventilateur sur moyeu<br>Ventilator naar aandrijfnaaf<br>Ventilator zur Nabe           | 31-39  | 42-53  | Unloader valve to airend<br>Régulateur volumétrique<br>Ablaasklep naar compressor<br>Einlaßmengenregler am Verdichterteil | 86-106  | 116-143 |
| Lifting bail to frame<br>Boule de levage sur châssis.<br>Hijs beugel naar frame<br>Kranöse am Rahmen | 72-88  | 97-119 | Wheel nuts<br>Ecrous de roues<br>Wielmoeren<br>Radmuttern                                                                 | 180-220 | 243-297 |



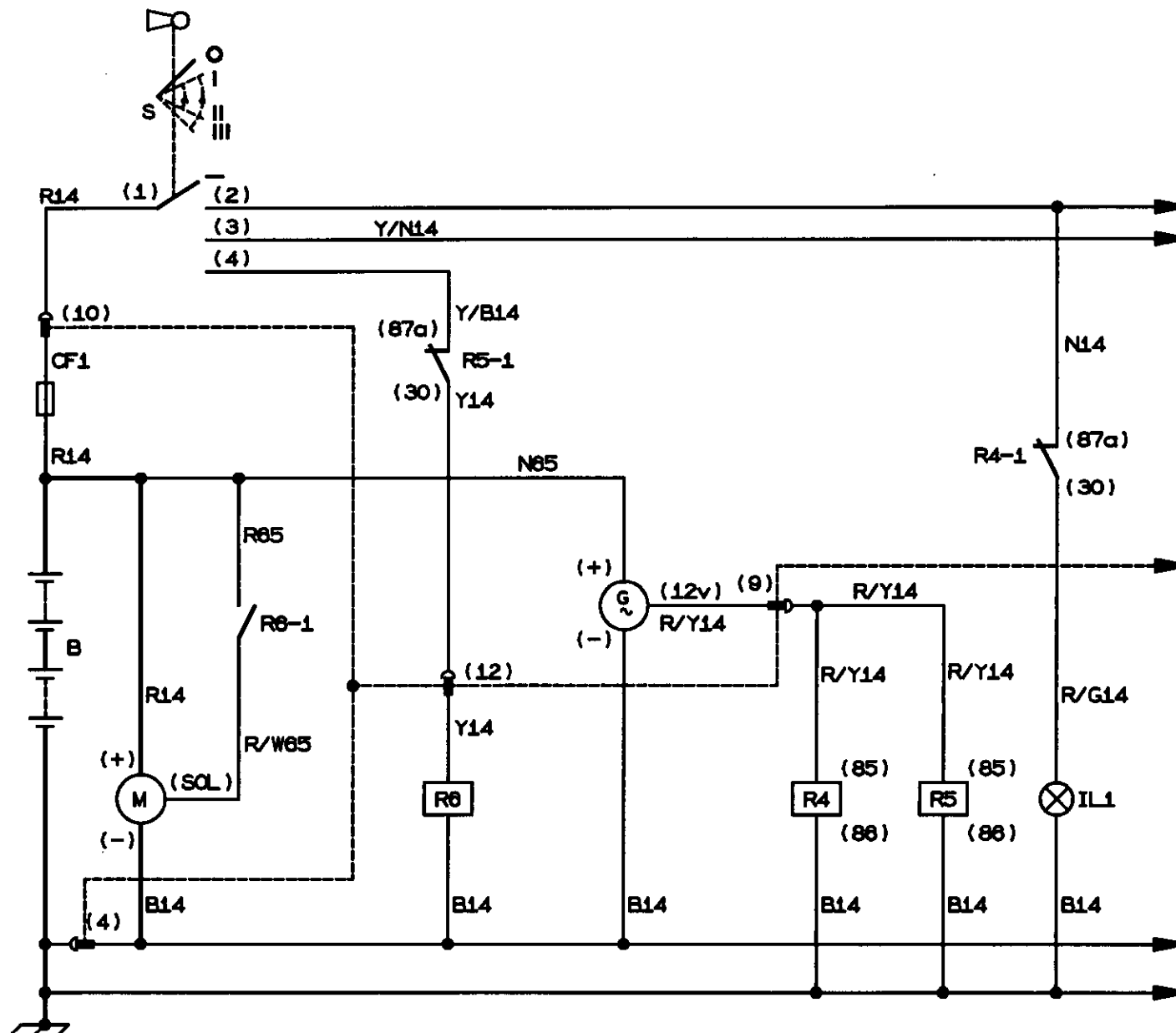
**USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND PARTS**

**N'UTILISER QUE LES VERITABLES PIECES DETACHEES INGERSOLL-RAND**

**GEBRUIK ALLEEN ORIGINELE ONDERDELEN VAN INGERSOLL-RAND**

**NUR ORIGINAL-INGERSOLL-RAND-ERSATZTEILE VERWENDEN**

7.0

ELECTRICAL  
SYSTEMSYSTÈME  
ÉLECTRIQUEELEKTRISCH  
SYSTEMELEKTRISCHE  
ANLAGEVHP400  
P60093173805  
Revision 00  
07/94

**KEY**

|            |                          |
|------------|--------------------------|
| <b>B</b>   | Battery 24 Volt          |
| <b>CF1</b> | Control fuse 5A          |
| <b>G</b>   | Alternator               |
| <b>IL1</b> | Lamp, alternator charge  |
| <b>M</b>   | Starter motor            |
| <b>S</b>   | Key-switch               |
| <b>R4</b>  | Relay, alternator charge |
| <b>R5</b>  | Relay, start inhibit     |
| <b>R6</b>  | Relay, engine start      |

|          |        |
|----------|--------|
| <b>B</b> | Black  |
| <b>G</b> | Green  |
| <b>K</b> | Pink   |
| <b>N</b> | Brown  |
| <b>O</b> | Orange |
| <b>P</b> | Purple |
| <b>R</b> | Red    |
| <b>S</b> | Grey   |
| <b>U</b> | Blue   |
| <b>W</b> | White  |
| <b>Y</b> | Yellow |

**LEXIQUE**

|            |                                  |
|------------|----------------------------------|
| <b>B</b>   | Batterie 24 Volts                |
| <b>CF1</b> | Fusible 5A                       |
| <b>G</b>   | Alternateur                      |
| <b>IL1</b> | Tension charge d'alternateur     |
| <b>M</b>   | Démarrreur                       |
| <b>S</b>   | Clef de contact                  |
| <b>R4</b>  | Relais, charge de l'alternateur  |
| <b>R3</b>  | Relais anti-redémarrage          |
| <b>R6</b>  | Relais, mise en marche du moteur |

|          |         |
|----------|---------|
| <b>B</b> | Noir    |
| <b>G</b> | Vert    |
| <b>K</b> | Rose    |
| <b>N</b> | Marron  |
| <b>O</b> | Orange  |
| <b>P</b> | Pourpre |
| <b>R</b> | Rouge   |
| <b>S</b> | Gris    |
| <b>U</b> | Bleu    |
| <b>W</b> | Blanc   |
| <b>Y</b> | Jaune   |

**LEGENDA**

|            |                         |
|------------|-------------------------|
| <b>B</b>   | Akku 24 Volt            |
| <b>CF1</b> | Zekering 5A             |
| <b>G</b>   | Draaistroomgenerator    |
| <b>IL1</b> | Lamp, laadstroom        |
| <b>M</b>   | Starter                 |
| <b>S</b>   | Contactsloot            |
| <b>R4</b>  | Laadstroomrelais        |
| <b>R3</b>  | Relais, startblokkering |
| <b>R6</b>  | Motorstartrelais        |

|          |        |
|----------|--------|
| <b>B</b> | Zwart  |
| <b>G</b> | Groen  |
| <b>K</b> | Roze   |
| <b>N</b> | Bruin  |
| <b>O</b> | Oranje |
| <b>P</b> | Paars  |
| <b>R</b> | Rood   |
| <b>S</b> | Grijs  |
| <b>U</b> | Blauw  |
| <b>W</b> | Wit    |
| <b>Y</b> | Geel   |

**BILDSCHLÜSSEL**

|            |                               |            |
|------------|-------------------------------|------------|
| <b>B</b>   | Batterie, 24 V                | <b>B</b>   |
| <b>CF1</b> | Sicherung 5A                  | <b>CF1</b> |
| <b>G</b>   | Lichtmaschine                 | <b>G</b>   |
| <b>IL1</b> | Ladekontrollampe              | <b>IL1</b> |
| <b>M</b>   | Anlasser                      | <b>M</b>   |
| <b>S</b>   | Zündschloss                   | <b>S</b>   |
| <b>R4</b>  | Relais, Lichtmaschinenladung  | <b>R4</b>  |
| <b>R3</b>  | Relais - Startwiederholstoppe | <b>R3</b>  |
| <b>R6</b>  | Relais, Motoranlasser         | <b>R6</b>  |

|          |           |          |
|----------|-----------|----------|
| <b>B</b> | Schwarz   | <b>B</b> |
| <b>G</b> | Grün      | <b>G</b> |
| <b>K</b> | Rosa      | <b>K</b> |
| <b>N</b> | Braun     | <b>N</b> |
| <b>O</b> | Orange    | <b>O</b> |
| <b>P</b> | Purpurrot | <b>P</b> |
| <b>R</b> | Rot       | <b>R</b> |
| <b>S</b> | Grau      | <b>S</b> |
| <b>U</b> | Blau      | <b>U</b> |
| <b>W</b> | Weiß      | <b>W</b> |
| <b>Y</b> | Gelb      | <b>Y</b> |

7.2

ELECTRICAL SYSTEM

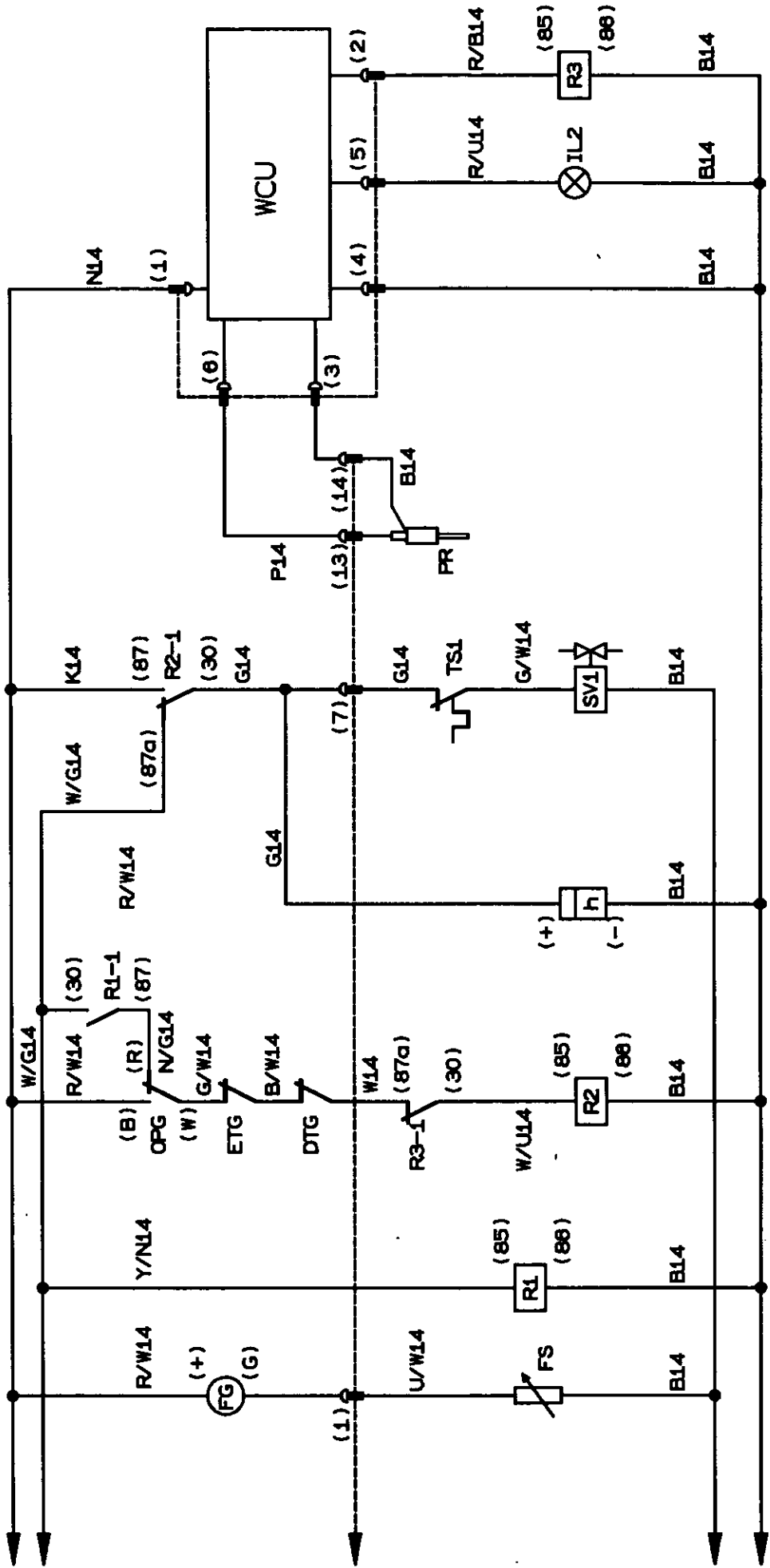
SYSTÈME ÉLECTRIQUE

ELEKTRISCH SYSTEEM

ELEKTRISCHE ANLAGE

VHP400

P800



| KEY |                                    | LEXIQUE |                                         | LEGENDA |                                       | BILDSCHLÜSSEL |                                    |
|-----|------------------------------------|---------|-----------------------------------------|---------|---------------------------------------|---------------|------------------------------------|
| DTG | Gauge, discharge temperature       | DTG     | Thermomètre, température de sortie      | DTG     | Uitlaatemperatuurmeter                | DTG           | Austrittstemperatur-Anzeige        |
| ETG | Gauge, engine temperature          | ETG     | Thermomètre, température moteur         | ETG     | Motortemperatuurmeter                 | ETG           | Anzeige, Motortemperatur           |
| FG  | Gauge, fuel                        | FG      | Jauge, carburant                        | FG      | Brandstofmeter                        | FG            | Anzeige, Kraftstoff                |
| FS  | Sender unit, fuel gauge            | FS      | Sonde de la jauge à carburant           | FS      | Tankelement                           | FS            | Geber, Kraftstoffvorrat            |
| h   | Hour meter                         | h       | Compteur horaire                        | h       | Urenteller                            | h             | Betriebsstundenzähler              |
| IL2 | Lamp, engine temperature           | IL2     | Voyant, température du moteur           | IL2     | Motortemperatuurverdikker             | IL2           | Leuchte, Motortemperatur           |
| OPG | Gauge, oil pressure                | OPG     | Manomètre de pression d'huile           | OPG     | Oliedrukmeter                         | OPG           | Anzeige, Öldruck                   |
| PR  | Probe, low water level             | PR      | Sonde, Faible niveau d'eau              | PR      | Sonde, Lage koelwaterstand.           | PR            | Sonde, Niedriger Wasserstand       |
| R1  | Relay, over-ride                   | R1      | Relais, priorité                        | R1      | Bypassrelais                          | R1            | Relais, Übersteuerung              |
| R2  | Relay, safety shut-down            | R2      | Relais des coupures sécurité            | R2      | Relais, afslagbeveiliging             | R2            | Relais, Sicherheitsabschaltung     |
| R3  | Relay, low water level             | R3      | Relais, Faible niveau d'eau             | R3      | Relais, Lage koelwaterstand.          | R3            | Relais, Niedriger Wasserstand      |
| SV1 | Solenoid, engine stop              | SV1     | Solénoïde d'arrêt du moteur             | SV1     | Motorstoprelais                       | SV1           | Motorstopp-Magnetschalter          |
| TS1 | Air temperature switch (discharge) | TS1     | Sécurité température d'air (évacuation) | TS1     | Luchttemperatuur schakelaar (uitlaat) | TS1           | Lufttemperaturschalter (Austritts) |
| WCU | Water level control module         | WCU     | Module de contrôle, niveau d'eau        | WCU     | Regeleenheid, waterpeil               | WCU           | Regeleinheit, Wasserstand          |
| 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                               |

# 7.4

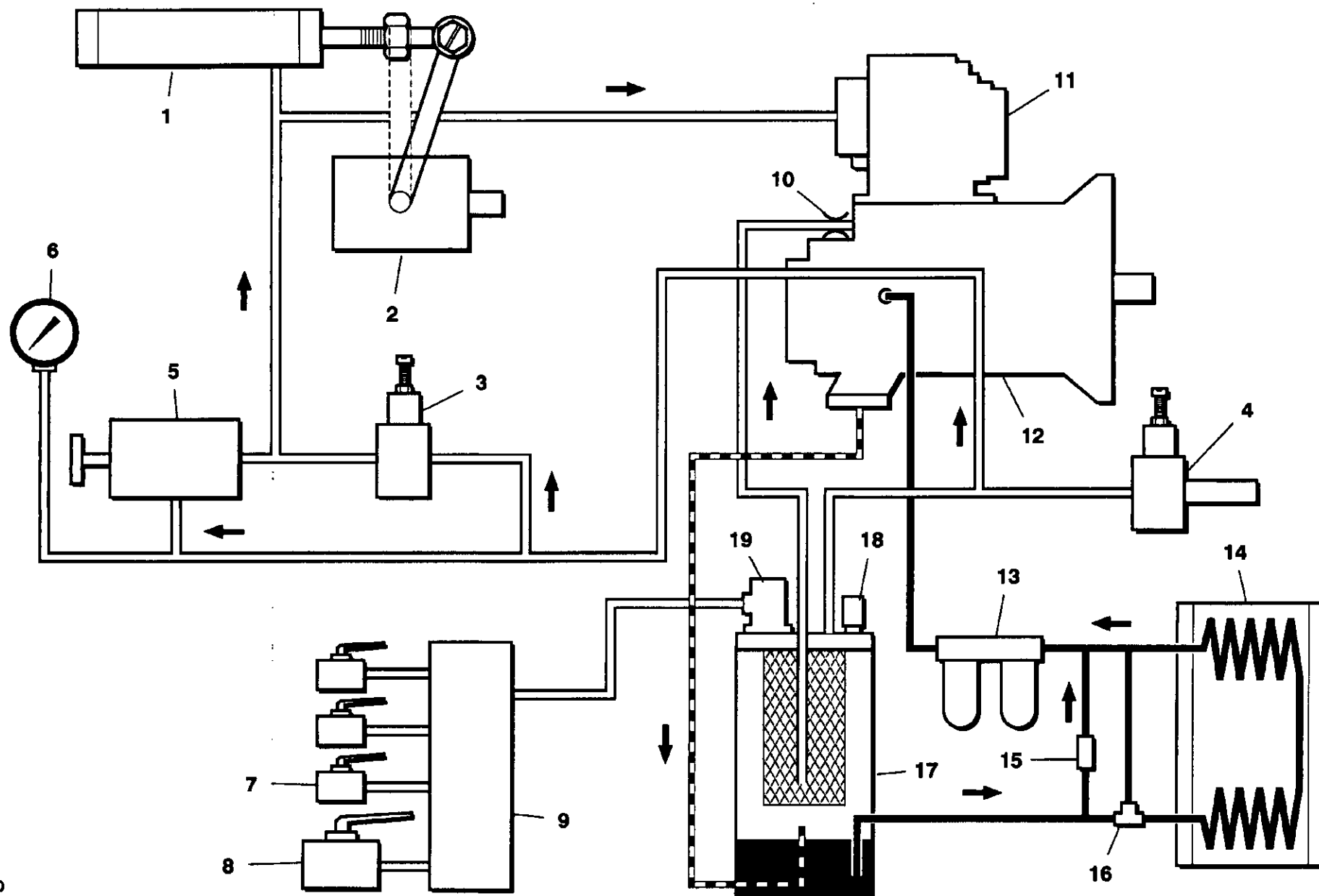
PIPING AND  
INSTRUMENTATION

CANALISATION ET  
INSTRUMENTATION

LEIDINGEN EN  
KONTROLE

ROHRLEITUNGS- UND  
STEUERUNGSSYSTEM

VHP400  
P600



T1568  
Revision 00  
08/94

## KEY

|    |                          |
|----|--------------------------|
| 1  | Air cylinder             |
| 2  | Engine fuel pump         |
| 3  | Pressure regulator       |
| 4  | Automatic blowdown valve |
| 5  | Run valve                |
| 6  | Discharge pressure gauge |
| 7  | Ball valve<br>1 1/4"     |
| 8  | Ball valve<br>2 1/2"     |
| 9  | Manifold                 |
| 10 | Scavenger orifice        |
| 11 | Unloader valve           |
| 12 | Compressor               |
| 13 | Oil filter               |
| 14 | Oil cooler               |
| 15 | Relief valve             |
| 16 | Oil bypass valve         |
| 17 | Separator tank           |
| 18 | Safety valve             |
| 19 | Minimum pressure valve   |



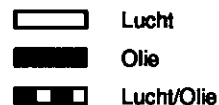
## LEXIQUE

|    |                               |
|----|-------------------------------|
| 1  | Cylindre                      |
| 2  | Pompe à carburant             |
| 3  | Régulateur                    |
| 4  | Electrovanne de mise à vide   |
| 5  | Robinet de débit              |
| 6  | Manomètre                     |
| 7  | Robinet à boisseau            |
| 8  | Robinet à boisseau            |
| 9  | Distributeur                  |
| 10 | Orifice calibre               |
| 11 | Vanne d'aspiration            |
| 12 | Compresseur                   |
| 13 | Filtre d'huile                |
| 14 | Refroidisseur d'huile         |
| 15 | Soupape de sûreté             |
| 16 | Soupape de dérivation d'huile |
| 17 | Reservoir séparateur          |
| 18 | Soupape de sécurité           |
| 19 | Vanne pression minimum        |



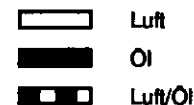
## LEGENDA

|    |                    |
|----|--------------------|
| 1  | Cilinder           |
| 2  | Brandstofpomp      |
| 3  | Reguleator         |
| 4  | Afblaasklep        |
| 5  | Bedrijfskraan      |
| 6  | Manometer          |
| 7  | Kogelklep          |
| 8  | Kogelklep          |
| 9  | Verdeelstuk        |
| 10 | Vernauwing, afzuig |
| 11 | Inlaatklep         |
| 12 | Kompressor         |
| 13 | Oliefilter         |
| 14 | Oliekoeler         |
| 15 | Ontlastklep        |
| 16 | Olie bypassklep    |
| 17 | Afscheidertank     |
| 18 | Veiligheidsklep    |
| 19 | Minimumdrukklep    |



## BILDSCHLÜSSEL

|    |                    |    |
|----|--------------------|----|
| 1  | Zylinder           | 1  |
| 2  | Kraftstoffpumpe    | 2  |
| 3  | Regler             | 3  |
| 4  | Ausblaseventil     | 4  |
| 5  | Betriebsventil     | 5  |
| 6  | Manometer          | 6  |
| 7  | Ventil, Kugel      | 7  |
| 8  | Ventil, Kugel      | 8  |
| 9  | Verteilerblock     | 9  |
| 10 | Spülöffnung        | 10 |
| 11 | Entlader           | 11 |
| 12 | Kompressor         | 12 |
| 13 | Ölfiter            | 13 |
| 14 | Ölköhler           | 14 |
| 15 | Entlastungsventil  | 15 |
| 16 | Öl-Umgehungsventil | 16 |
| 17 | Ölabscheidetank    | 17 |
| 18 | Sicherheitsventil  | 18 |
| 19 | Druckhalte-ventil  | 19 |



# 8.0

## FAULT FINDING

## RECHERCHE DE DÉFAUTS

## OPSPOREN VAN STORINGEN

## FEHLERSUCHE

VHP400  
P600

### FAULT

### CAUSE

### REMEDY

### DEFAULT

### CAUSE

### REMEDE

**Engine fails to start.**

*Low battery charge.*

Check the fan belt tension, battery and cable connections.

*Bad earth connection.*

Check the earth cables, clean as required.

*Loose connection.*

Locate and make the connection good.

*Fuel starvation.*

Check the fuel level and fuel system components. Replace the fuel filter if necessary.

*Relay failed.*

Replace the relay.

*Faulty stop solenoid*

Check the stop solenoid

**Le moteur ne démarre pas.**

*Charge batterie faible.*

Vérifier la tension de courroie, la batterie et les câbles.

*Mauvais raccordement de masse.*

Vérifier les câbles de masse. Nettoyer les extrémités.

*Défaut électrique.*

Vérifier les connections.

*Défaut d'arrivée de carburant.*

Vérifier niveau et circuit de combustible. Au besoin, remplacer le filtre..

*Défaillance des relais.*

Changer les relais.

*Solénoïde d'arrêt en panne.*

Vérifiez le solénoïde d'arrêt.

**Engine stops while in service or is reluctant to start.**

*Low fuel level.*

Fill fuel tank and bleed air from fuel system if necessary. (Refer to *MAINTENANCE SECTION*).

**Le moteur s'arrête en cours de fonctionnement ou hésite à se mettre en marche.**

*Niveau de carburant bas.*

Remplissez le réservoir de carburant et purgez l'air du système le cas échéant (référez-vous à la *SECTION MAINTENANCE*).

**Engine starts but stalls when the switch returns to position I.**

*Electrical fault*

Test the electrical circuits.

*Low engine oil pressure.*

Check the oil level and the oil filter(s).

*Low water level*

Check if the low water lamp is extinguished.

*Faulty relay*

Check the relays.

*Faulty key-switch*

Check the key-switch.

**Le moteur cale lorsque la clé revient en position I.**

*Défaut électrique.*

Contrôler le circuit électrique.

*Faible pression d'huile.*

Vérifiez le niveau d'huile et le(s) filtre(s) à huile.

*Faible niveau d'eau.*

Vérifiez si le voyant de faible niveau d'eau est éteint.

*Relais en panne.*

Vérifiez les relais.

*Défaillance de la clé de contact.*

Vérifiez la clé de contact.

|                |                                                                         |                                              |                                                                                                                       |                                                                      |                                                                           |                                                                                                                                                         |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VHP400<br>P600 | <b>Engine starts but will not run or engine shuts down prematurely.</b> | <i>Electrical fault.</i>                     | Test the electrical circuits.                                                                                         | <b>Le moteur tourne mais ne démarre pas ou s'arrête brutalement.</b> | <i>Panne électrique.</i>                                                  | Contrôler le circuit électrique.                                                                                                                        |
|                |                                                                         | <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.                                                                                                               |
|                |                                                                         | <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, oil cooler and by-pass valve. Check the fan drive.                                    |                                                                      | <i>Arrêt en haute température compresseur.</i>                            | Contrôler le niveau d'huile, le refroidisseur, la vanne thermostatique 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.                                                                                     |
|                | <b>Engine Overheats</b>                                                 | <i>Low water level</i>                       | Check the level and replenish if necessary.                                                                           | <b>Le moteur surchauffe.</b>                                         | <i>Faible niveau d'eau.</i>                                               | Vérifiez le niveau et rajoutez de l'eau si nécessaire.                                                                                                  |
|                |                                                                         | <i>Blocked radiator.</i>                     | Stop the machine and clean the cooling fins with compressed air or steam. Use reduced pressure for cleaning the fins. |                                                                      | <i>Radiateur bouché.</i>                                                  | Arrêtez la machine et nettoyez les lamelles de refroidissement avec de l'air comprimé ou de la vapeur. Diminuez la pression pour nettoyer les lamelles. |
|                |                                                                         | <i>Reduced cooling air from fan.</i>         | Check the fan and the drive belts. Check for any obstruction inside the cowl.                                         |                                                                      | <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.                                            |
|                |                                                                         | <i>Faulty thermostat</i>                     | Check the thermostat and replace if necessary.                                                                        |                                                                      | <i>Thermostat défaillant.</i>                                             | Vérifiez le thermostat et remplacez-le le cas échéant.                                                                                                  |
|                | <b>Engine speed too high.</b>                                           | <i>Incorrect throttle arm setting.</i>       | Check the engine speed setting.                                                                                       | <b>Vitesse moteur trop élevée.</b>                                   | <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.                                                                                                                     |
|                | <b>Engine speed too low.</b>                                            | <i>Incorrect throttle arm setting.</i>       | Check the throttle setting.                                                                                           | <b>Vitesse moteur trop lente.</b>                                    | <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.                                                                                          |

Revision 00  
07/94

## 8.1

### FAULT FINDING

### RECHERCHE DE DÉFAUTS

### OPSPOREN VAN STORINGEN

### FEHLERSUCHE

| 8.2            | FAULT FINDING                                   | RECHERCHE DE DÉFAUTS               | OPSPOREN VAN STORINGEN                                                                                                    | FEHLERSUCHE                                     |                                                                    |                                                                                                                                                  |
|----------------|-------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VHP400<br>P600 | FAULT                                           | CAUSE                              | REMEDY                                                                                                                    | DEFAULT                                         | CAUSE                                                              | REMEDE                                                                                                                                           |
|                | Excessive vibration.                            | Engine speed too low.              | See "Engine speed too low"                                                                                                | Vibrations excessives.                          | Régime de moteur trop lent.                                        | Référez-vous à "Vitesse moteur trop lente"                                                                                                       |
|                | Leaking oil seal.                               | Improperly fitted oil seal.        | Replace the oil seal.                                                                                                     | Fuites du joint d'étanchéité d'huile.           | Il est monté un joint d'étanchéité inapproprié.                    | Remplacer le joint d'étanchéité d'huile.                                                                                                         |
|                | Refer also to the Engine Manufacturer's Manual. |                                    |                                                                                                                           | Se référer aussi au Manuel du Fabricant Moteur. |                                                                    |                                                                                                                                                  |
|                | Air discharge capacity too low.                 | Engine speed too low.              | Check the air cylinder and air filter(s).                                                                                 | Capacité de décharge d'air trop faible.         | Régime du moteur trop lent.                                        | Vérifier le cylindre à air. Vérifier les filtres de moteur.                                                                                      |
|                |                                                 | Blocked air cleaner.               | Check the restriction indicators and replace the element(s) if necessary.                                                 |                                                 | Filtre à air obstrué.                                              | Vérifier l'indicateur de colmatage. Au besoin, remplacer l'élément.                                                                              |
|                |                                                 | High pressure air escaping.        | Check for leaks.                                                                                                          |                                                 | Il s'échappe de l'air à haute pression.                            | Vérifier si et où il y a des fuites.                                                                                                             |
|                |                                                 | Incorrectly set regulation system. | Reset the regulation system. Refer to SPEED AND PRESSURE REGULATION ADJUSTMENT in the MAINTENANCE section of this manual. |                                                 | Système de régulation mal réglé.                                   | Re-réglez le système de régulation. Référez-vous au REGLAGE DE LA REGULATION DE VITESSE ET DE PRESSION dans la Section MAINTENANCE de ce Manuel. |
|                | Compressor overheats.                           | Low oil level.                     | Top up the oil level and check for leaks.                                                                                 | Surchauffe compresseur.                         | Niveau huile insuffisant.                                          | Faire l'appoint du niveau d'huile. Vérifier s'il y a des fuites.                                                                                 |
|                |                                                 | Dirty or blocked oil cooler.       | Clean the oil cooler fins.                                                                                                |                                                 | Réfrigérisseur encrasse ou obstrué.                                | Nettoyer les ailettes du réfrigérisseur.                                                                                                         |
|                |                                                 | Incorrect grade of oil.            | Use Ingersoll-Rand recommended oil.                                                                                       |                                                 | Qualité d'huile inadéquate.                                        | Utiliser de l'huile recommandée par Ingersoll-Rand.                                                                                              |
|                |                                                 | Defective by-pass valve.           | Check the operation of the element and replace if necessary.                                                              |                                                 | Vanne thermostatique défectueuse.                                  | Vérifier le fonctionnement de l'élément. Au besoin, le remplacer.                                                                                |
|                |                                                 | Recirculation of cooling air.      | Move the machine to avoid recirculation.                                                                                  |                                                 | Recirculation de l'air de refroidissement.                         | Changer l'emplacement de la machine pour éviter la recirculation.                                                                                |
|                |                                                 | Faulty temperature switch.         | Check the operation of the switch and replace if necessary.                                                               |                                                 | Sonde de température défectueuse.                                  | Vérifier le fonctionnement de la sonde. Au besoin, la remplacer.                                                                                 |
|                |                                                 | Reduced cooling air from fan.      | Check the fan and the drive belts. Check for any obstruction inside the fan cowl.                                         |                                                 | Faible volume d'air de refroidissement soufflé par le ventilateur. | Vérifiez le ventilateur et les courroies d'entraînement. Vérifiez l'absence d'obstructions dans le carénage.                                     |

Revision 00  
07/94

|                          |                                                               |                                            |                                                                                                                               |                                                                             |                                                         |                                                                                                                                          |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VHP400<br>P600           | <b>Excessive oil present in the discharge air.</b>            | <i>Blocked scavenge line.</i>              | Check the scavenge line, drop tube and orifice. Clean and replace.                                                            | <b>Présence d'huile excessive dans l'air de décharge.</b>                   | <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.                                                                                                    |
|                          | <b>Safety valve operates.</b>                                 | <i>Operating pressure too high.</i>        | Check the setting and operation of the regulator valve piping.                                                                | <b>La soupape de sûreté s'ouvre élevée.</b>                                 | <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 <b>SPEED AND PRESSURE REGULATION ADJUSTMENT</b> in the <b>MAINTENANCE</b> section of this manual.                    |                                                                             | <i>Soupape d'alimentation mal réglée</i>                | Référez-vous au <b>REGLAGE DE LA REGULATION DE VITESSE ET DE PRESSION</b> dans la Section <b>MAINTENANCE</b> 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. <b>DO NOT ATTEMPT A REPAIR.</b>                             |                                                                             | <i>Panne de soupape de sécurité.</i>                    | Vérifiez la pression de délestage. Remplacez la soupape de sécurité si celle-ci est défectueuse. <b>NE TENTEZ PAS DE REPARER.</b>        |
|                          | <b>Oil is forced back into the air filter.</b>                | <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. | <b>Refoulement d'huile dans le filtre à air.</b>                            | <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.                                                      |
|                          | <b>Machine goes to full pressure when started.</b>            | <i>Inlet valve set incorrectly.</i>        | Refer to <b>SPEED AND PRESSURE REGULATION ADJUSTMENT</b> in the <b>MAINTENANCE</b> section of this manual.                    | <b>La pression passe au maximum à la mise en marche de la machine.</b>      | <i>Soupape d'alimentation mal réglée</i>                | Référez-vous au <b>REGLAGE DE LA REGULATION DE VITESSE ET DE PRESSION</b> dans la Section <b>MAINTENANCE</b> de ce Manuel.               |
|                          | <b>Machine fails to load when the load button is pressed.</b> | <i>Faulty load solenoid.</i>               | Replace the solenoid. Check the electrical circuit by feeling for movement whilst depressing the load button.                 | <b>La machine ne se charge pas lorsque le bouton de charge est enfoncé.</b> | <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 00<br>07/94     |                                                               |                                            |                                                                                                                               |                                                                             |                                                         |                                                                                                                                          |
| <b>8.3 FAULT FINDING</b> |                                                               | <b>RECHERCHE DE DÉFAUTS</b>                |                                                                                                                               | <b>OPSPOREN VAN STORINGEN FEHLERSUCHE</b>                                   |                                                         |                                                                                                                                          |

# 8.4

## FAULT FINDING

## RECHERCHE DE DÉFAUTS

## OPSPOREN VAN STORINGEN

## FEHLERSUCHE

| VHP400<br>P600 | STORING                                                                                | OORZAAK                                                                                                                                                                                      | OPLOSSING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | FEHLER                                                                                         | URSACHE                                                                                                                                                                              | ABHILFE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <b>De motor start niet.</b>                                                            | <i>De akku is bijna leeg.</i><br><i>Slechte aardverbinding.</i><br><i>Losse draad.</i><br><i>De brandstof raakt op.</i><br><i>Relais funktioneert niet goed.</i><br><i>Stoprelais defect</i> | Controleer de spanning van de V-snaar, de akku en de kabels.<br>Controleer de aardingskabels en maak ze indien nodig schoon.<br>Bepaal waar de losse draad zich bevindt en herstel de verbinding.<br>Controleer het brandstofniveau en de onderdelen van het brandstofsysteem. Vervang de brandstoffilter indien nodig.<br>Vervang het relais.<br>Stoprelais controleren | <b>Motor springt niet an</b>                                                                   | <i>Zu geringe Batterieladung</i><br><i>Schlechte Masse</i><br><i>Loser Anschluß</i><br><i>Kraftstoffmangel</i><br><i>Fehlerhaftes Relais</i><br><i>Defekter Stopp-Magnetschalter</i> | Überprüfung der Keilriemenspannung der Batterie und der Kabelanschlüsse.<br>Überprüfung des Massekabels. Reinigen, falls notwendig.<br>Feststellung des losen Anschlusses und Anziehen.<br>Überprüfung des Tankfüllstandes und des Kraftstoffsystems. Austausch des Kraftstofffilters, falls notwendig<br>Relais austauschen.<br>Stopp-Magnetschalter prüfen |
|                | <b>Motor stopt tijdens bedrijf of start moeilijk</b>                                   | <i>Laag brandstofpeil</i>                                                                                                                                                                    | Brandstoftank vullen en brandstofsysteem eventueel ontlichten. (Zie <b>SECTIE ONDERHOUD</b> ).                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Motor stelt sich ab oder ist schwer anzulassen.</b>                                         | <i>Niedriger Kraftstoffollstand</i>                                                                                                                                                  | Kraftstofftank volltanken und Kraftstoffsysteem entlüften (s. <b>KAPITEL "WARTUNG"</b> ).                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                | <b>De motor start maar slaat af zodra de schakelaar in positie / wordt teruggezet.</b> | <i>Elektrische storing.</i><br><br><i>Motoroliedruk laag</i><br><i>Waterpeil laag</i><br><i>Relais defect</i><br><i>Contactsloot defect</i>                                                  | Test de elektrische circuits.<br><br>Oliepeil en oliefilter(s) controleren<br>Controleren dat laag waterpeil verklipper niet brandt.<br>De relais controleren.<br>Contactsloot controleren.                                                                                                                                                                              | <b>Der Motor läuft an, würgt aber ab, wenn der Zündschlüssel in die Stellung / zurückgeht.</b> | <i>Elektrischer Fehler</i><br><br><i>Niedriger Motor-Öldruck</i><br><i>Niedriger Wasserstand</i><br><i>Defektes Relais</i><br><i>Defektes Zündschloss</i>                            | Überprüfung der elektrischen Anlage<br><br>Ölstand und den (die) Ölfilter prüfen.<br>Prüfen, ob die Anzeigeleuchte für niedrigen Wasserstand erloschen ist.<br>Relais im Halter prüfen und bei Bedarf erneuern.<br>Zündschloss prüfen.                                                                                                                       |

|                                        |                                                                         |                                                                                                                |                                                                                                                   |                                                                                 |                                                                                                               |                                                                                                            |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VHP400<br>P600                         | De motor start<br>maar blijft niet<br>lopen of slaat<br>vroegtijdig af. | Elektrische storing.                                                                                           | Test de elektrische circuits.                                                                                     | Motor springt<br>op, gaat af of<br>niet door<br>oder schakelt<br>vorzeitig aus. | Elektrischer Fehler                                                                                           | Überprüfung der elektrischen Anlage                                                                        |
|                                        |                                                                         | Lage oliedruk in de motor.                                                                                     | Kontroleer het oliepeil en de oliefilter(s).                                                                      |                                                                                 | Niedriger Öldruck                                                                                             | Ölstandskontrolle, Ölfilterkontrolle                                                                       |
|                                        |                                                                         | Het afslagbeveiligings-systeem is in werking.                                                                  | Kontroleer de schakelaars en kleppen van de afslagbeveiliging.                                                    |                                                                                 | Sicherheitsabschalt-system arbeitet                                                                           | Überprüfung der Sicherheitsschalter.                                                                       |
|                                        |                                                                         | De brandstof raakt op.                                                                                         | Kontroleer het brandstofniveau en de onderdelen van het brandstofsysteem. Vervang de brandstofilter indien nodig. |                                                                                 | Kraftstoffmangel                                                                                              | Überprüfung des Tankfüllstandes und des Kraftstoffsystems, Austausch des Kraftstoffilters, falls notwendig |
|                                        |                                                                         | Defekte schakelaar.                                                                                            | Test de schakelaars.                                                                                              |                                                                                 | Defekte Schalter                                                                                              | Überprüfung der Schalter                                                                                   |
|                                        |                                                                         | Hoge olietemperatuur in de kompressor.                                                                         | Kontroleer het oliepeil in de kompressor, de oliekoeler en de afblaasklep. Kontroleer de V-snaaraandrijving.      |                                                                                 | Hohe Kompressoröl-temperatur                                                                                  | Überprüfung des Kompressorölstandes, des Ölkühlers und des Bypass-Ventils. Keilriemenkontrolle.            |
|                                        |                                                                         | Water in brandstofsysteem                                                                                      | Waterlozer controleren en eventueel reinigen                                                                      |                                                                                 | Wasser in der Kraftstoffanlage                                                                                | Wasserabscheider prüfen und bei Bedarf reinigen.                                                           |
|                                        |                                                                         | Relais defect                                                                                                  | Relais in houder controleren en eventueel vervangen.                                                              |                                                                                 | Defektes Relais                                                                                               | Relais im Halter prüfen und bei Bedarf erneuern.                                                           |
| Motor loopt warm                       | Waterpeil laag                                                          | Waterpeil controleren en eventueel bijvullen.                                                                  | Überhitzung des Motors                                                                                            | Niedriger Wasserstand                                                           | Wasserstand prüfen und gegebenenfalls auffüllen.                                                              |                                                                                                            |
|                                        | Radiator verstopt                                                       | Nachine stoppen en koelribben met perslucht of stoom reinigen. Lagere druk gebruiken voor reinigen van ribben. |                                                                                                                   | Verstopfter Kühler                                                              | Maschine anhalten und Kühlrippen mit Druckluft oder Dampf reinigen. Druck zum Reinigen der Rippen verringern. |                                                                                                            |
|                                        | Minder koellucht uit ventilator                                         | Ventilator en snaren controleren. Controleren op eventuele belemmering in tunnel                               |                                                                                                                   | Verminderte Kahlluft vom Gebläse                                                | Gebläse und Antriebsriemen prüfen. Prüfung auf Blockierung in Gebläsehaube vornehmen.                         |                                                                                                            |
|                                        | Thermostaat defect                                                      | Thermostaat controleren en eventueel vervangen.                                                                |                                                                                                                   | Defekter Thermostat                                                             | Thermostat prüfen und gegebenenfalls erneuern.                                                                |                                                                                                            |
| Het toerental van de motor is te hoog. | Het gashendel is niet juist ingesteld.                                  | Kontroleer de stand van het gashendel.                                                                         | Motordrehzahl zu hoch                                                                                             | Ungenauue Einstellung des Regelhebels                                           | Kontrolle der Motordrehzahleinstellung                                                                        |                                                                                                            |
|                                        | Defekte regelklep.                                                      | Kontroleer het regelsysteem.                                                                                   |                                                                                                                   | Fehlerhaftes Regelventil                                                        | Überprüfung des Regelsystems                                                                                  |                                                                                                            |
| Het toerental van de motor is te laag. | Het gashendel is niet juist ingesteld.                                  | Kontroleer de stand van het gashendel.                                                                         | Motordrehzahl zu niedrig                                                                                          | Ungenauue Einstellung des Regelungshebels                                       | Kontrolle der Einstellung des Regelungshebels.                                                                |                                                                                                            |
|                                        | Het brandstoffilter is verstopt.                                        | Kontroleer en vervang deze indien nodig.                                                                       |                                                                                                                   | Verstopfter Kraftstoffilter                                                     | Überprüfung und Austausch, falls notwendig.                                                                   |                                                                                                            |
|                                        | Het luchtfilter is verstopt.                                            | Kontroleer het luchtfilter en vervang deze indien nodig.                                                       |                                                                                                                   | Verstopfter Luftansaugfilter                                                    | Überprüfung des Luftfilters und Austausch, falls notwendig.                                                   |                                                                                                            |
|                                        | Defekte regelklep.                                                      | Kontroleer het regelsysteem.                                                                                   |                                                                                                                   | Fehlerhaftes Regelventil                                                        | Überprüfung des Regelsystems                                                                                  |                                                                                                            |
|                                        | Vroegtijdig ontlasten                                                   | Regeling en werking van luchtcilinder controleren.                                                             |                                                                                                                   | Vorzeitiges Abregeln                                                            | Regelung und Funktion des Luftzylinders prüfen.                                                               |                                                                                                            |
| Revision 00<br>07/94                   |                                                                         |                                                                                                                |                                                                                                                   |                                                                                 |                                                                                                               |                                                                                                            |
| 8.5                                    | FAULT FINDING                                                           | RECHERCHE DE DÉFAUTS                                                                                           | OPSPOREN VAN STORINGEN                                                                                            | FEHLERSUCHE                                                                     |                                                                                                               |                                                                                                            |

| 8.6         | FAULT FINDING                                        | RECHERCHE DE DÉFAUTS                                                                                                                                                                                                                                                                                         | OPSPOREN VAN STORINGEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | FEHLERSUCHE                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VHP400 P600 | STORING                                              | OORZAAK                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | OPLOSSING                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | FEHLER                                                               | URSACHE                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ABHILFE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|             | <b>Teveel trillingen.</b>                            | <i>Het toerental van de motor is te laag.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                | <i>Zie "Het toerental van de motor is te laag"</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Übermäßige Vibration</b>                                          | <i>Motordrehzahl zu niedrig</i>                                                                                                                                                                                                                                                              | s. "Motordrehzahl zu niedrig"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|             | <b>De olie-afdichtingsring lekt.</b>                 | <i>Onjuist gemonteerde afdichtingsring.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                  | Vervang de olie-afdichtingsring.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Leckende Oildichtung</b>                                          | <i>Schlecht eingebaute Dichtung</i>                                                                                                                                                                                                                                                          | Austausch der Dichtung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | <b>Zie ook het Bedieningshandboek voor de Motor.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Beachten Sie auch das Motorenhandbuch des Motorenherstellers.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|             | <b>De luchtfilter-<br/>kapscheit is te laag.</b>     | <i>Het toerental van de motor is te laag.</i><br><br><i>Het luchtfilter is verstopt.</i><br><br><i>Er ontsnapt perslucht.</i><br><br><i>Onjuist ingesteld regulatiesysteem</i>                                                                                                                               | Kontroleer de luchtcilinder en de luchtfilters.<br><br>Kontroleer de luchtrestrikie-indikators en vervang de elementen indien nodig.<br><br>Kontroleer op lekkage.<br><br>Regulatiesysteem opnieuw instellen. Zie onder <b>SNELHEIDS- EN DRUKREGELING</b> en <b>ONDERHOUD</b> in dit handboek.                                                                                                                                                                                                                       | <b>Liefermenge zu gering</b>                                         | <i>Motordrehzahl zu niedrig</i><br><br><i>Luftfilter verstopft</i><br><br><i>Druckluft entweicht</i><br><br><i>Falsch eingestelltes Regelsystem</i>                                                                                                                                          | Überprüfung des Regelzylinders und der Luftfilter<br><br>Verschmutzungsanzeige kontrollieren und ggf. Filterelement ersetzen.<br><br>Undichtigkeiten suchen und beseitigen.<br><br>Regelsystem neu einstellen. (Siehe <b>EINSTELLEN VON DREHZAHL UND DRUCKREGELUNG</b> im Kapitel <b>WARTUNG</b> dieses Handbuchs).                                                                                    |
|             | <b>De kompressor raakt oververhit.</b>               | <i>Laag oliepeil.</i><br><br><i>De oliekoeler is vuil of zit verstopt.</i><br><i>Slechte oliequaliteit.</i><br><br><i>De afblaasklep is defect.</i><br><i>De ventilatielucht wordt opnieuw gecirculeerd.</i><br><br><i>De temperatuurschakelaar is defect.</i><br><br><i>Minder koellucht uit ventilator</i> | Vul het oliereservoir bij en controleer deze op lekkage.<br><br>Reinig de koelribben van de oliekoeler.<br><br>Gebruik door Ingersoll-Rand aanbevolen olie.<br><br>Kontroleer de werking van het element en vervang dit indien nodig.<br><br>Verplaats de kompressor om te voorkomen dat de ventilatielucht opnieuw cirkuleert.<br><br>Kontroleer de werking van de schakelaar en vervang deze indien nodig.<br><br>Ventilator en snaren controleren. Controleren op eventuele belemmeringen binnen ventilatortunnel | <b>Kompressor wird zu heiß</b>                                       | <i>Zu niedriger Kompressorölstand</i><br><br><i>Verschmutzter Ölkühler</i><br><br><i>Falsche Ölqualität</i><br><br><i>Bypassventil für Kühlkreislauf defekt</i><br><i>Wiederansaugen der Kuhlluft</i><br><br><i>Temperaturschalter defekt</i><br><br><i>Verminderte Kuhlluft vom Gebläse</i> | Öl auffüllen und auf Undichtigkeiten prüfen<br><br>Kühlrippen säubern<br><br>Verwenden Sie von Ingersoll-Rand empfohlenes Öl<br><br>Ventil prüfen und ggf. austauschen<br><br>Maschine anders aufstellen, um ein Wiederansaugen der warmen Luft zu vermeiden.<br><br>Schalter prüfen und ggf. austauschen<br><br>Gebläse und Antriebsriemen prüfen. Prüfung auf Blockierung in Gebläsehaube vornehmen. |

|                |                                                                         |                                                                               |                                                                                                                                                                     |                                                                                         |                                                                              |                                                                                                                                                             |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VHP400<br>P600 | <b>Er bevindt zich teveel olie in de uitlaatlucht.</b>                  | <i>De terugvoerleiding zit verstopt.</i>                                      | Kontroleer de terugvoerleiding, de afzuigleiding en de vernauwing op het kompressorgedeelte. Maak ze schoon of vervang ze.                                          | <b>Zu veel Öl in der Luft</b>                                                           | <i>Absaugleitung verstopft</i>                                               | Leitung, Rohr und Düse prüfen und reinigen.                                                                                                                 |
|                |                                                                         | <i>De afscheiderkorf is lek.</i><br><i>De druk in het systeem is te laag.</i> | Vervang de afscheiderkorf.<br><br>Kontroleer de minimumdrukkep of de geluiddemper.                                                                                  |                                                                                         | <i>Abscheideelement defect</i><br><i>Druck in der Anlage ist zu niedrig</i>  | Element ersetzen<br><br>Minstdrukhalteventil oder Durchflußbegrenzungsdüse prüfen                                                                           |
|                | <b>De veiligheidsklep treedt in werking.</b>                            | <i>De bedrijfsdruk is te hoog.</i>                                            | Kontroleer de instelling en de werking van de regelkepleidingen.                                                                                                    | <b>Überdruck-ventil spricht an</b>                                                      | <i>Betriebsdruck zu hoch</i>                                                 | Einstellung und Funktion des Druckreglers und der Leitungen prüfen. Regler ggf. ersetzen.                                                                   |
|                |                                                                         | <i>Foutieve aanstelling van de reguleur.</i>                                  | Stel de regelkep bij.                                                                                                                                               |                                                                                         | <i>Falsche Reglereinstellung</i>                                             | Regler korrekt einstellen.                                                                                                                                  |
|                |                                                                         | <i>Defekte regelkep.</i>                                                      | Kontroleer de regelkep en vervang deze indien nodig.                                                                                                                |                                                                                         | <i>Fehlerhafter Regler</i>                                                   | Regler austauschen                                                                                                                                          |
|                |                                                                         | <i>Inlaatkep omjuist afgesteld</i>                                            | Zie <b>SNELHEIDS- EN DRUKREGELING</b> onder <b>ONDERHOUD</b> in dit handboek.                                                                                       |                                                                                         | <i>Einlaßventil falsch eingestellt</i>                                       | Siehe <b>EINSTELLEN VON DREHZAHL UND DRUCKREGELUNG</b> im Kapitel <b>WARTUNG</b> dieses Handbuchs.                                                          |
|                |                                                                         | <i>Losse leiding/slang aansluitingen</i><br><br><i>Veiligheidsklep defect</i> | Alle leiding/slang aansluitingen controleren.<br><br>Ontlastdruk controleren. Eventueel defecte veiligheidsklep vervangen. <b>NOOIT PROBEREN DEZE TE REPAREREN!</b> |                                                                                         | <i>Gelöste Rohr-/Schlauchanschlüsse</i><br><i>Defektes Sicherheitsventil</i> | Alle Rohr-/Schlauchanschlüsse prüfen.<br><br>Entlastungsdruck prüfen. Sicherheitsventil ersetzen, falls defect. <b>AUF KEINEN FALL REPARATUR VERSUCHEN!</b> |
|                | <b>De olie wordt in het luchtfilter teruggestuwd.</b>                   | <i>Onjuiste stopprocedure gebruikt</i>                                        | Altijd juiste stopprocedure toepassen. Uitlaatkep sluiten en machine stationair laten draaien alvorens te stoppen.                                                  | <b>Ölauswurf zurück in den Luftfilter</b>                                               | <i>Falsches Abstellverfahren wurde angewendet</i>                            | Immer das richtige Abstellverfahren anwenden. Auslaßventil schließen und Maschine vor dem Anhalten im Leerlauf laufen lassen.                               |
|                |                                                                         | <i>Inlaatkep defect</i>                                                       | Juiste werking van inlaatkep(pen) controleren.                                                                                                                      |                                                                                         | <i>Einlaßventil defect</i>                                                   | Auf richtige Funktion des Einlaßventils / der Einlaßventile prüfen.                                                                                         |
|                |                                                                         | <i>Defecte uitlaatterugslagkep</i>                                            | Klep van uitlaatspijp afnemen en werking controleren.                                                                                                               |                                                                                         | <i>Defektes Auslaß-Rückschlagventil</i>                                      | Ventil vom Auslaßrohr abbauen und Funktion prüfen.                                                                                                          |
|                | <b>Machine loopt bij starten op tot volle druk</b>                      | <i>Inlaatkep omjuist afgesteld</i>                                            | Zie <b>SNELHEIDS- EN DRUKREGELING</b> onder <b>ONDERHOUD</b> in dit handboek.                                                                                       | <b>Machine geht beim Anlassen auf vollen Druck</b>                                      | <i>Einlaßventil falsch eingestellt</i>                                       | Siehe <b>EINSTELLEN VON DREHZAHL UND DRUCKREGELUNG</b> im Kapitel <b>WARTUNG</b> dieses Handbuchs.                                                          |
|                | <b>Machine weigert op te laden bij indrukken van knop van inlaatkep</b> | <i>Klep magneet defect</i>                                                    | Magneet vervangen. Electrisch circuit controleren door te voelen op eventuele beweging terwijl men de knop indrukt.                                                 | <b>Machine regelt nicht auf Betriebsdruck, wenn Start/Betrieb-Ventil gedrückt wird.</b> | <i>Defekter Lademagnetschalter</i>                                           | Magnetschalter erneuern. Elektrischen Schaltkreis bei gedrückter Taste auf Bewegung abfühlen.                                                               |

Revision 00  
07/94

# INGERSOLL-RAND

## VHP400 P600

### PORTABLE COMPRESSOR

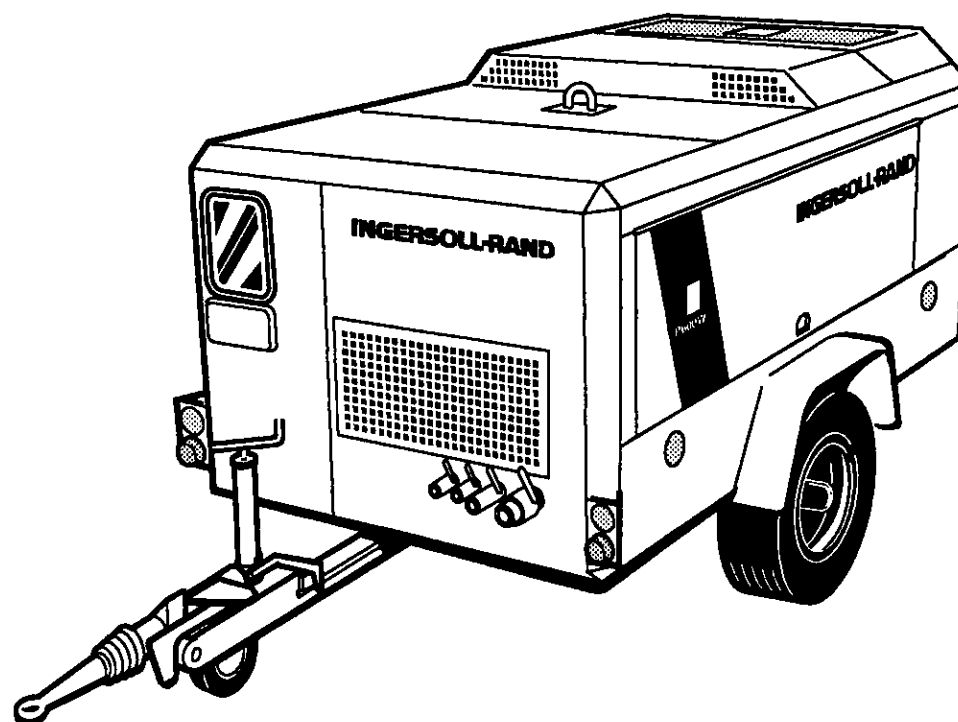
CATERPILLAR ENGINE

PARTS CATALOGUE

CATALOGUE DE PIÈCES DÉTACHÉES

ONDERDELENKATALOGUS

ERSATZTEILLISTE



# 10.0.0

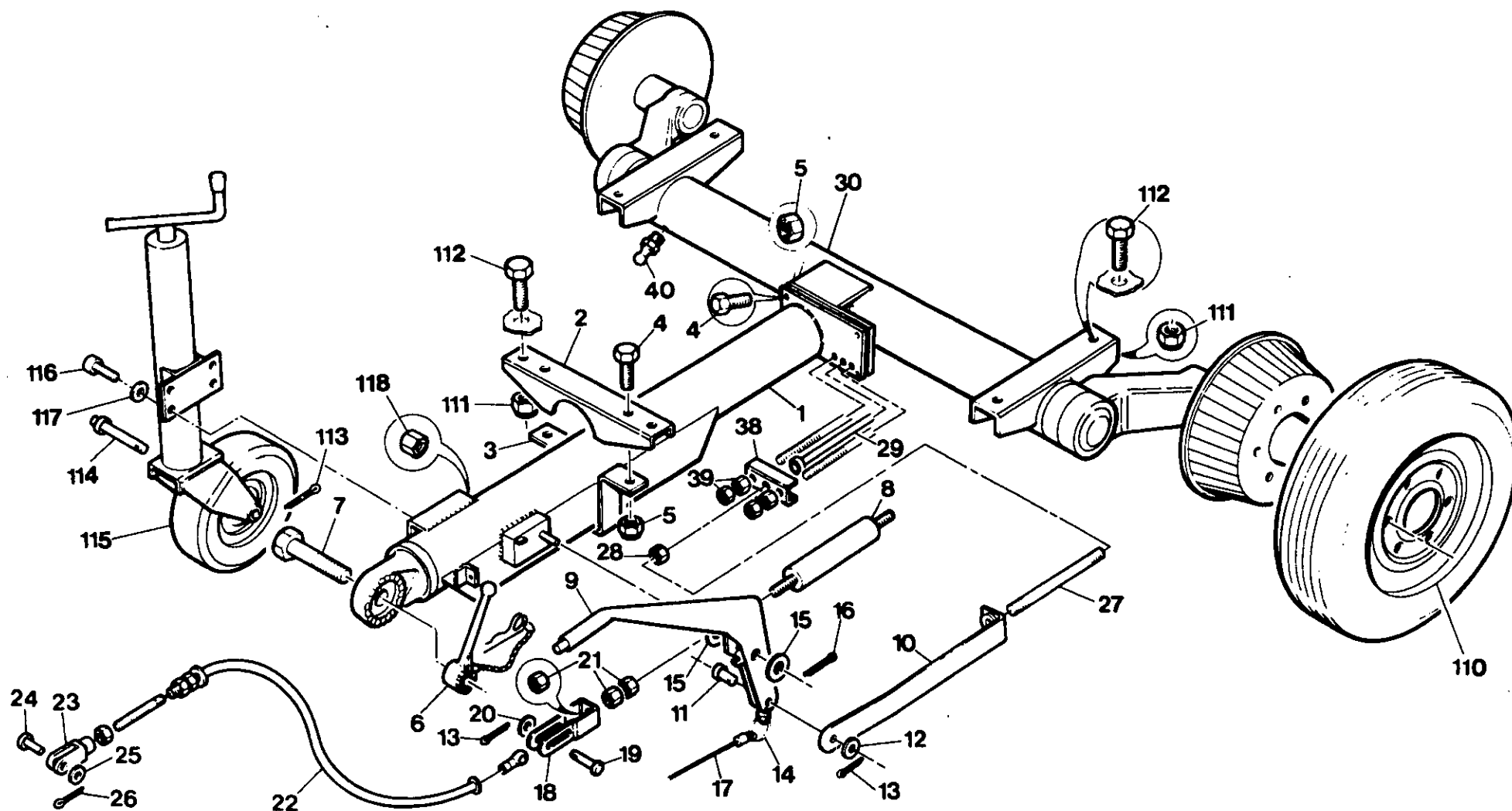
RUNNING GEAR  
FIXED HEIGHT

HAUTEUR FIXE  
REMORQUE

GEREMD ONDERSTEL  
VASTE HOOGTE

ZUGDEICHSEL  
NICHT VERSTELLBAR

VHP400  
P600



AL-KO

T1586  
Revision 01  
06/90

|                                                 | Item  | CPN                          | Qty | DESCRIPTION              | DESCRIPTION             | BESCHRIJVING                     | BESCHREIBUNG        |
|-------------------------------------------------|-------|------------------------------|-----|--------------------------|-------------------------|----------------------------------|---------------------|
| VHP400<br>P600                                  | 1-109 | 92802917                     | 1   | Running gear assembly    | Remorque complet        | Onderstel samenstelling          | Fahrwerkbausatz     |
|                                                 | 1-72  | 92807348                     | 1   | Axle tube assembly       | Tube d'axe              | Trekboomcompleet                 | Tragrohr-Einbausatz |
|                                                 | 1     | 92802917                     | 1   | Tube, towbar             | Tube, barre de remorque | Buis, trekstang                  | Zugstangenrohr      |
|                                                 | 2     | 92769157                     | 1   | Bracket                  | Support                 | Steun                            | Stützblech          |
|                                                 | 3     | 92771930                     | 1   | Collar                   | Collier                 | Manchet                          | Bund                |
|                                                 | 4     | 90103185                     | 6   | Screw                    | Vis                     | Schroef                          | Schraube            |
|                                                 | 5     | 92304575                     | 6   | Nut                      | Ecrou                   | Moer                             | Mutter              |
|                                                 | 6     | 92769173                     | 1   | Handle                   | Poignée                 | Hendel                           | Griff, Hebel        |
|                                                 | 7     | 92769181                     | 1   | Pin                      | Goupille                | Pen                              | Stift               |
|                                                 | 8-21  | 92769199                     | 1   | Lever assembly           | Ensemble de levier      | Hendel                           | Hebelbaugruppe      |
|                                                 | 8     | 92769207                     | 1   | Spring                   | Ressort                 | Veer                             | Feder               |
|                                                 | 9     | 92769215                     | 1   | Lever, handbrake         | Levier, frein à main    | Hendel, handrem                  | Handbremsenhebel    |
|                                                 | 10    | 92769223                     | 1   | Bracket                  | Support                 | Steun                            | Stützblech          |
|                                                 | 11    | 92769231                     | 1   | Pin                      | Goupille                | Pen                              | Stift               |
|                                                 | 12    | 92769249                     | 1   | Washer                   | Rondelle                | Ring                             | Unterlegscheibe     |
|                                                 | 13    | 92769256                     | 2   | Pin                      | Goupille                | Pen                              | Stift               |
|                                                 | 14    | 92769264                     | 1   | Ring                     | Bague                   | Ring                             | Ring                |
|                                                 | 15    | 92769272                     | 2   | Washer                   | Rondelle                | Ring                             | Unterlegscheibe     |
|                                                 | 16    | 92769280                     | 1   | Pin                      | Goupille                | Pen                              | Stift               |
|                                                 | 17    | 92769298                     | 1   | Cable                    | Câble                   | Kabel                            | Kabel               |
|                                                 | 18    | 92769306                     | 1   | Clevis                   | Manille                 | Gaffel                           | Schäkelbolzen       |
|                                                 | 19    | 92769314                     | 1   | Pin                      | Goupille                | Pen                              | Stift               |
|                                                 | 20    | 92769322                     | 1   | Washer                   | Rondelle                | Ring                             | Unterlegscheibe     |
|                                                 | 21    | 92769330                     | 3   | Nut                      | Ecrou                   | Moer                             | Mutter              |
| T1586<br>T1495<br>T1588<br>Revision 04<br>02/93 |       |                              |     |                          |                         |                                  |                     |
| 10.0.1                                          |       | RUNNING GEAR<br>FIXED HEIGHT |     | HAUTEUR FIXE<br>REMORQUE |                         | GEREMD ONDERSTEL<br>VASTE HOOGTE |                     |
|                                                 |       |                              |     |                          |                         | ZUGDEICHSEL<br>NICHT VERSTELLBAR |                     |

# 10.0.2

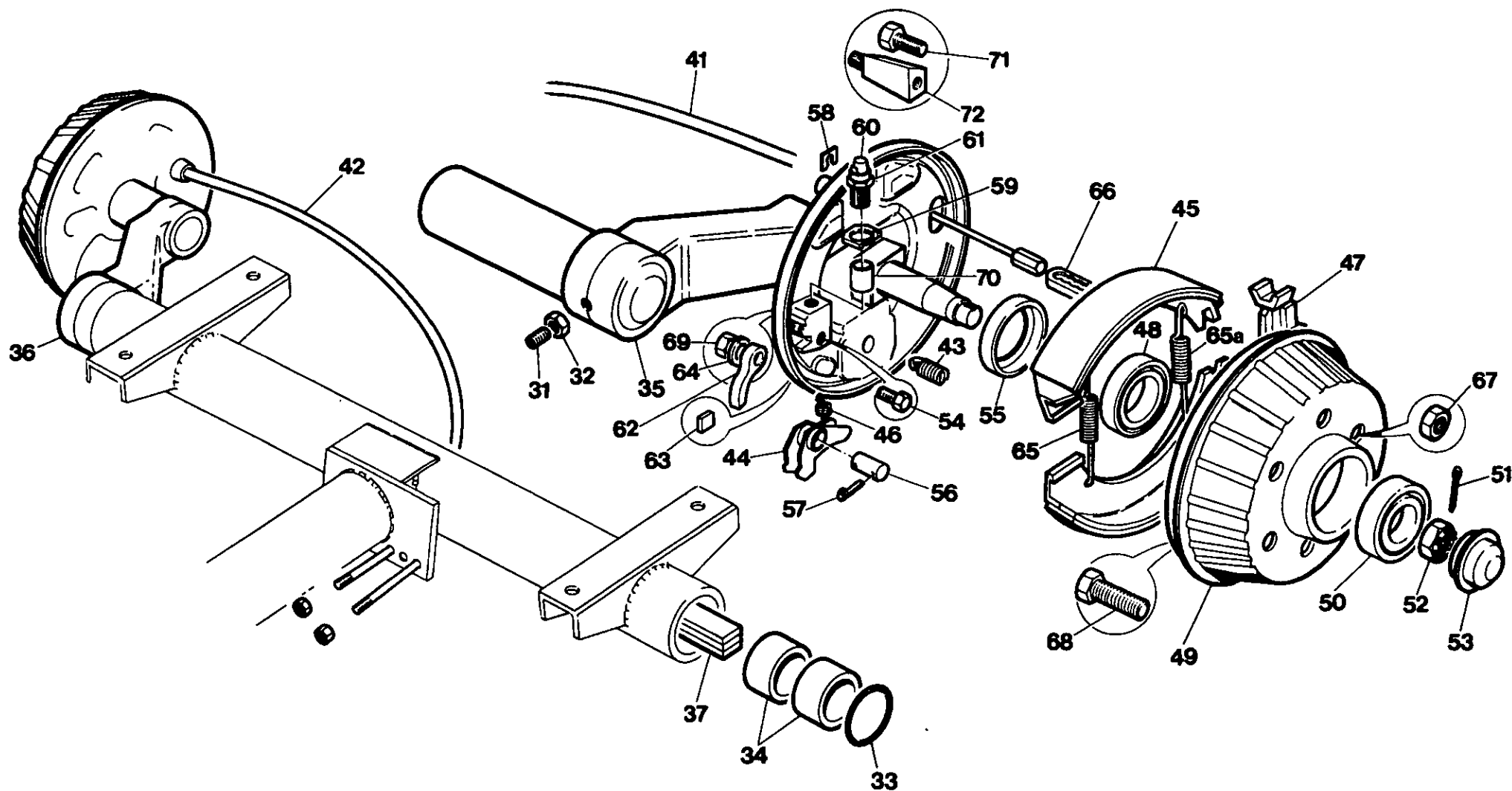
RUNNING GEAR  
FIXED HEIGHT

HAUTEUR FIXE  
REMORQUE

GEREMD ONDERSTEL  
VASTE HOOGTE

ZUGDEICHSEL  
NICHT VERSTELLBAR

VHP400  
P600



AL-KO

T1495  
Revision 02  
01/93

|                                                 | Item  | CPN      | Qty | DESCRIPTION                  | DESCRIPTION              | BESCHRIJVING                     | BESCHREIBUNG                     |
|-------------------------------------------------|-------|----------|-----|------------------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| VHP400<br>P600                                  | 22    | 92769348 | 1   | Cable                        | Câble                    | Kabel                            | Kabel                            |
|                                                 | 23    | 92769355 | 1   | Clevis                       | Manille                  | Gaffel                           | Schakelbolzen                    |
|                                                 | 24    | 92769314 | 1   | Pin                          | Goupille                 | Pen                              | Stift                            |
|                                                 | 25    | 92769322 | 1   | Washer                       | Rondelle                 | Ring                             | Unterlegscheibe                  |
|                                                 | 26    | 92769256 | 1   | Pin                          | Goupille                 | Pen                              | Stift                            |
|                                                 | 27    | 92807379 | 1   | Rod                          | Tirant                   | Stang                            | Stange                           |
|                                                 | 28    | 92304526 | 1   | Nut                          | Ecrou                    | Moer                             | Mutter                           |
|                                                 | 29    | 92771955 | 1   | Tube                         | Tube                     | Leiding                          | Rohr                             |
|                                                 | 30-72 | 92771963 | 1   | Axle tube assembly           | Tube d'axe               | Trekboomcompleet                 | Tragrohr-Einbausatz              |
|                                                 | 30    | 92771971 | 1   | Tube, axle                   | Tube, axe                | Buis, as                         | Achsrohr                         |
|                                                 | 31    | 92771989 | 2   | Screw                        | Vis                      | Schroef                          | Schraube                         |
|                                                 | 32    | 92771997 | 2   | Nut                          | Ecrou                    | Moer                             | Mutter                           |
|                                                 | 33    | 92772003 | 2   | 'O' Ring                     | Joint torique            | 'O'Ring                          | 'O'Ring                          |
|                                                 | 34    | 92772011 | 4   | Bearing                      | Roulement                | Lager                            | Lager                            |
|                                                 | 35    | 92772029 | 1   | Swinging arm (left hand)     | Bras oscillant, (gauche) | Scharnierarm links               | Schwenkarm, links                |
|                                                 | 36    | 92772037 | 1   | Swinging arm (right hand)    | Bras oscillant, (droit)  | Scharnierarm rechts              | Schwenkarm, rechts               |
|                                                 | 37    | 92772532 | 1   | Bar, torsion                 | Barre, torsion           | Torsiestaaf                      | Torsionstange                    |
|                                                 | 38    | 92484385 | 1   | Plate                        | Plaque                   | Plaat                            | Plate, Blech                     |
|                                                 | 39    | 92769033 | 4   | Nut                          | Ecrou                    | Moer                             | Mutter                           |
|                                                 | 40    | 92769041 | 4   | Nipple                       | Mamelon                  | Nippel                           | Nipple                           |
|                                                 | 41    | 92772045 | 1   | Cable<br>LH                  | Cable                    | Kabel                            | Kabel                            |
|                                                 | 42    | 92772052 | 1   | Cable<br>RH                  | Cable                    | Kabel                            | Kabel                            |
|                                                 | 43    | 92772201 | 4   | Spring                       | Ressort                  | Veer                             | Feder                            |
|                                                 | 44    | 92772243 | 2   | Lever                        | Levier                   | Hefboom                          | Hebel                            |
|                                                 | 45    | 92772078 | 4   | Shoe                         | Sabot                    | Schoen                           | Schuh                            |
| T1586<br>T1495<br>T1588<br>Revision 04<br>02/93 |       |          |     |                              |                          |                                  |                                  |
| 10.0.3                                          |       |          |     | RUNNING GEAR<br>FIXED HEIGHT | HAUTEUR FIXE<br>REMORQUE | GEREMD ONDERSTEL<br>VASTE HOOGTE | ZUGDEICHSEL<br>NICHT VERSTELLBAR |

# 10.0.4

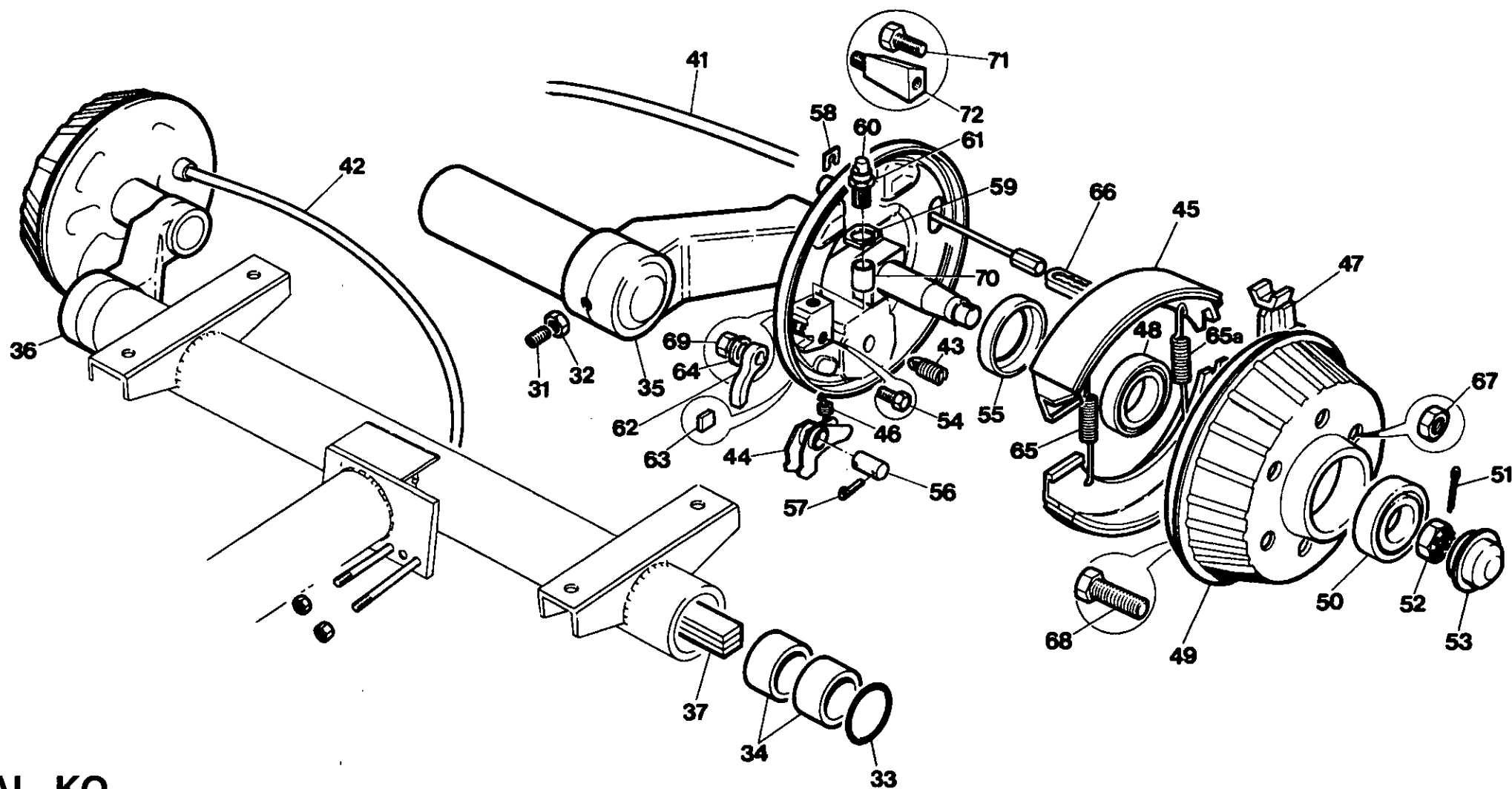
RUNNING GEAR  
FIXED HEIGHT

HAUTEUR FIXE  
REMORQUE

GEREMD ONDERSTEL  
VASTE HOOGTE

ZUGDEICHSEL  
NICHT VERSTELLBAR

VHP400  
P800



AL-KO

T1495  
Revision 02  
01/93

|                                                 | Item | CPN                          | Qty | DESCRIPTION              | DESCRIPTION           | BESCHRIJVING                     | BESCHREIBUNG      |
|-------------------------------------------------|------|------------------------------|-----|--------------------------|-----------------------|----------------------------------|-------------------|
| VHP400<br>P600                                  | 46   | 92772250                     | 2   | Spring                   | Ressort               | Veer                             | Feder             |
|                                                 | 47   | 92772102                     | 2   | Expander                 | Extension             | Afstandhouder                    | Spreizvorrichtung |
|                                                 | 48   | 92772110                     | 2   | Bearing                  | Roulement             | Lager                            | Lager             |
|                                                 | 49   | 92772128                     | 2   | Hub                      | Moyeu                 | Naaf                             | Nabe              |
|                                                 | 50   | 92772136                     | 2   | Bearing                  | Roulement             | Lager                            | Lager             |
|                                                 | 51   | 92772151                     | 2   | Pin                      | Goupille              | Pen                              | Stift             |
|                                                 | 52   | 92772144                     | 2   | Nut                      | Ecrou                 | Moer                             | Mutter            |
|                                                 | 53   | 92772169                     | 2   | Cap                      | Couvercle             | Kap                              | Kappe             |
|                                                 | 54   | 92772219                     | 2   | Screw                    | Vis                   | Schroef                          | Schraube          |
|                                                 | 55   | 92772193                     | 2   | Seal                     | Joint                 | Keerring                         | Dichtung          |
|                                                 | 56   | 92772227                     | 2   | Pin                      | Goupille              | Pen                              | Stift             |
|                                                 | 57   | 92772235                     | 4   | Pin                      | Goupille              | Pen                              | Stift             |
|                                                 | 58   | 92771898                     | 4   | Spring                   | Ressort               | Veer                             | Feder             |
|                                                 | 59   | 92772318                     | 2   | Clip, retaining          | Clip                  | Zekeringsbeugel                  | Befestigungsclip  |
|                                                 | 60   | 92772292                     | 2   | Adjuster                 | Dispositif d'ajustage | Regelaar                         | Regler/Steller    |
|                                                 | 61   | 92772326                     | 2   | Adjuster                 | Dispositif d'ajustage | Regelaar                         | Regler/Steller    |
|                                                 | 62   | 92772268                     | 2   | Lever                    | Levier                | Hefboom                          | Hebel             |
|                                                 | 63   | 92771880                     | 4   | Stop                     | Stop                  | Plug                             | Endstück          |
|                                                 | 64   | 92772276                     | 2   | Washer                   | Rondelle              | Ring                             | Unterlegscheibe   |
|                                                 | 65   | 92772086                     | 1   | Spring                   | Ressort               | Veer                             | Feder             |
|                                                 | 65a  | 92772094                     | 1   | Spring                   | Ressort               | Veer                             | Feder             |
|                                                 | 66   | 92772060                     | 2   | Connector                | Connecteur            | Koppelstuk                       | Doppelnippel      |
|                                                 | 67   | 92772177                     | 12  | Nut                      | Ecrou                 | Moer                             | Mutter            |
|                                                 | 68   | 92772185                     | 12  | Pin                      | Goupille              | Pen                              | Stift             |
|                                                 | 69   | 92772284                     | 2   | Nut                      | Ecrou                 | Moer                             | Mutter            |
|                                                 | 70   | 92772300                     | 2   | Bearing                  | Roulement             | Lager                            | Lager             |
| T1586<br>T1495<br>T1588<br>Revision 02<br>02/93 |      |                              |     |                          |                       |                                  |                   |
| 10.0.5                                          |      | RUNNING GEAR<br>FIXED HEIGHT |     | HAUTEUR FIXE<br>REMORQUE |                       | GEREMD ONDERSTEL<br>VASTE HOOGTE |                   |
|                                                 |      |                              |     |                          |                       | ZUGDEICHSEL<br>NICHT VERSTELLBAR |                   |

# 10.0.6

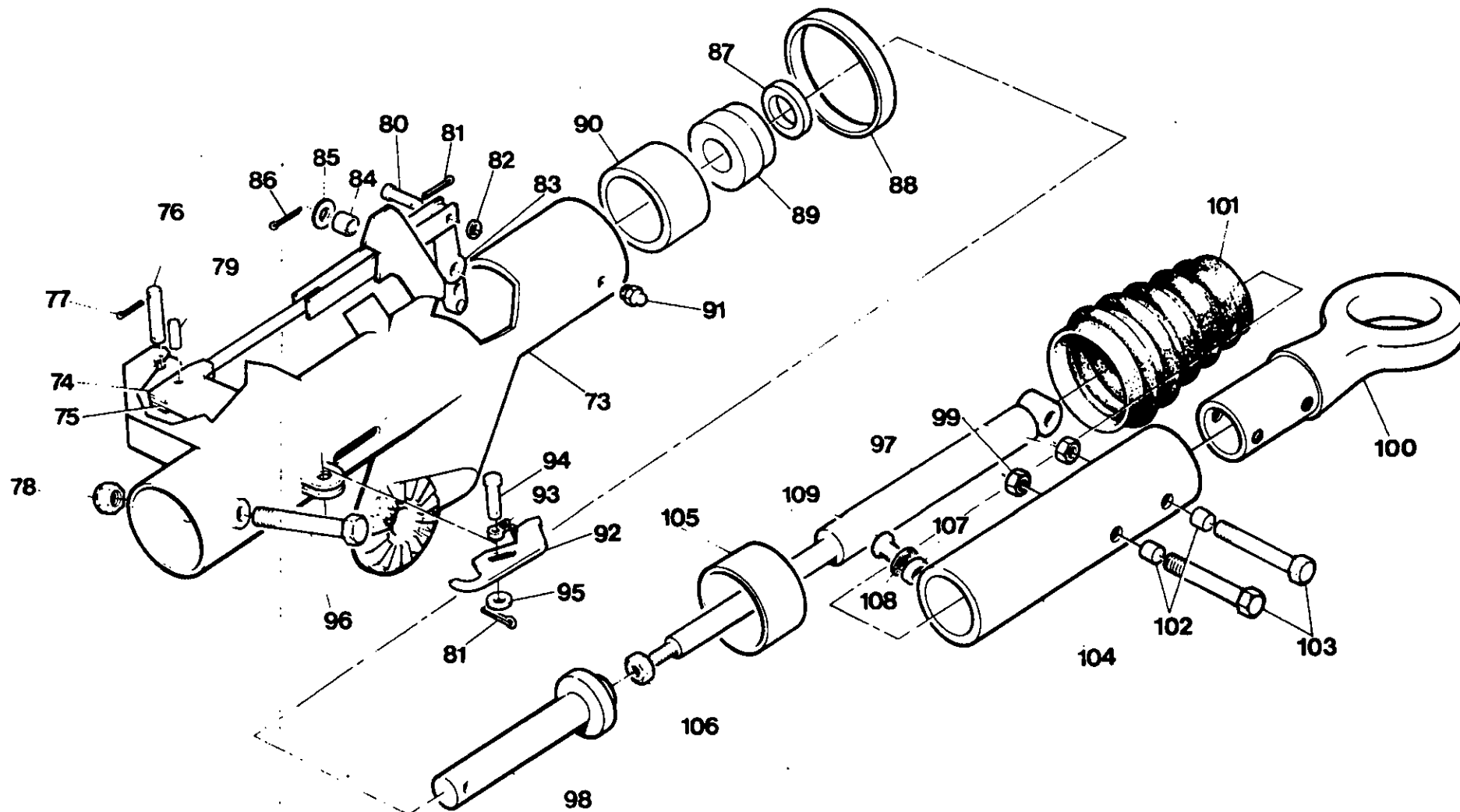
RUNNING GEAR  
FIXED HEIGHT

HAUTEUR FIXE  
REMORQUE

GEREMD ONDERSTEL  
VASTE HOOGTE

ZUGDEICHSEL  
NICHT VERSTELLBAR

VHP400  
P600



AL-KO

T1588  
Revision 02  
09/90

| Item                                            | CPN             | Qty | DESCRIPTION                  | DESCRIPTION              | BESCHRIJVING                     | BESCHREIBUNG                     |
|-------------------------------------------------|-----------------|-----|------------------------------|--------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| VHP400<br>P600                                  | 71 92772334     | 2   | Screw                        | Vis                      | Schroef                          | Schraube                         |
|                                                 | 72 92772342     | 2   | Guard                        | Protection               | Beschermkap                      | Schutzblech                      |
|                                                 | 73-109 92807387 | 1   | Coupling assembly            | Couvercle, batterie      | Koppeling compleet               | Kopplungs-Bausatz                |
|                                                 | 73 92771914     | 1   | Frame                        | Cadre                    | Frame                            | Gestell                          |
|                                                 | 74 92484989     | 1   | Clevis                       | Manille                  | Gaffel                           | Schäkelbolzen                    |
|                                                 | 75 92484955     | 1   | Rod                          | Tirant                   | Stang                            | Stange                           |
|                                                 | 76 92484963     | 1   | Pin                          | Goupille                 | Pen                              | Stift                            |
|                                                 | 77 92484971     | 2   | Pin                          | Goupille                 | Pen                              | Stift                            |
|                                                 | 78 92484880     | 1   | Nut                          | Ecrou                    | Moer                             | Mutter                           |
|                                                 | 79 92484997     | 1   | Pin                          | Goupille                 | Pen                              | Stift                            |
|                                                 | 80 92485010     | 2   | Pin                          | Goupille                 | Pen                              | Stift                            |
|                                                 | 81 92484948     | 3   | Pin                          | Goupille                 | Pen                              | Stift                            |
|                                                 | 82 92484930     | 2   | Washer                       | Rondelle                 | Ring                             | Unterlegscheibe                  |
|                                                 | 83 92772359     | 1   | Lever                        | Levier                   | Hefboom                          | Hebel                            |
|                                                 | 84 92485028     | 1   | Spacer                       | Entretoise               | Vulring                          | Abstandsstück                    |
|                                                 | 85 92485036     | 1   | Washer                       | Rondelle                 | Ring                             | Unterlegscheibe                  |
|                                                 | 86 92485044     | 1   | Pin                          | Goupille                 | Pen                              | Stift                            |
|                                                 | 87 92484831     | 1   | Washer                       | Rondelle                 | Ring                             | Unterlegscheibe                  |
|                                                 | 88 92484864     | 1   | Collar                       | Collier                  | Manchet                          | Bund                             |
|                                                 | 89 92484849     | 1   | Stop                         | Stop                     | Plug                             | Endstück                         |
|                                                 | 90 92484724     | 1   | Bearing                      | Roulement                | Lager                            | Lager                            |
|                                                 | 91 92484740     | 2   | Nipple                       | Mamelon                  | Nippel                           | Nippel                           |
|                                                 | 92 92484906     | 1   | Lever                        | Levier                   | Hefboom                          | Hebel                            |
|                                                 | 93 92484914     | 1   | Spring                       | Ressort                  | Veer                             | Feder                            |
|                                                 | 94 92484922     | 1   | Pin                          | Goupille                 | Pen                              | Stift                            |
|                                                 | 95 92484930     | 1   | Washer                       | Rondelle                 | Ring                             | Unterlegscheibe                  |
|                                                 | 96 92484872     | 1   | Setscrew                     | Vis                      | Instelschroef                    | Sartschraue                      |
|                                                 | 97 92772367     | 1   | Damper                       | Amortisseur              | Schokbreker                      | Dämpfer                          |
| T1586<br>T1495<br>T1588<br>Revision 04<br>02/93 |                 |     |                              |                          |                                  |                                  |
| 10.0.7                                          |                 |     | RUNNING GEAR<br>FIXED HEIGHT | HAUTEUR FIXE<br>REMORQUE | GEREMD ONDERSTEL<br>VASTE HOOGTE | ZUGDEICHSEL<br>NICHT VERSTELLBAR |

# 10.0.8

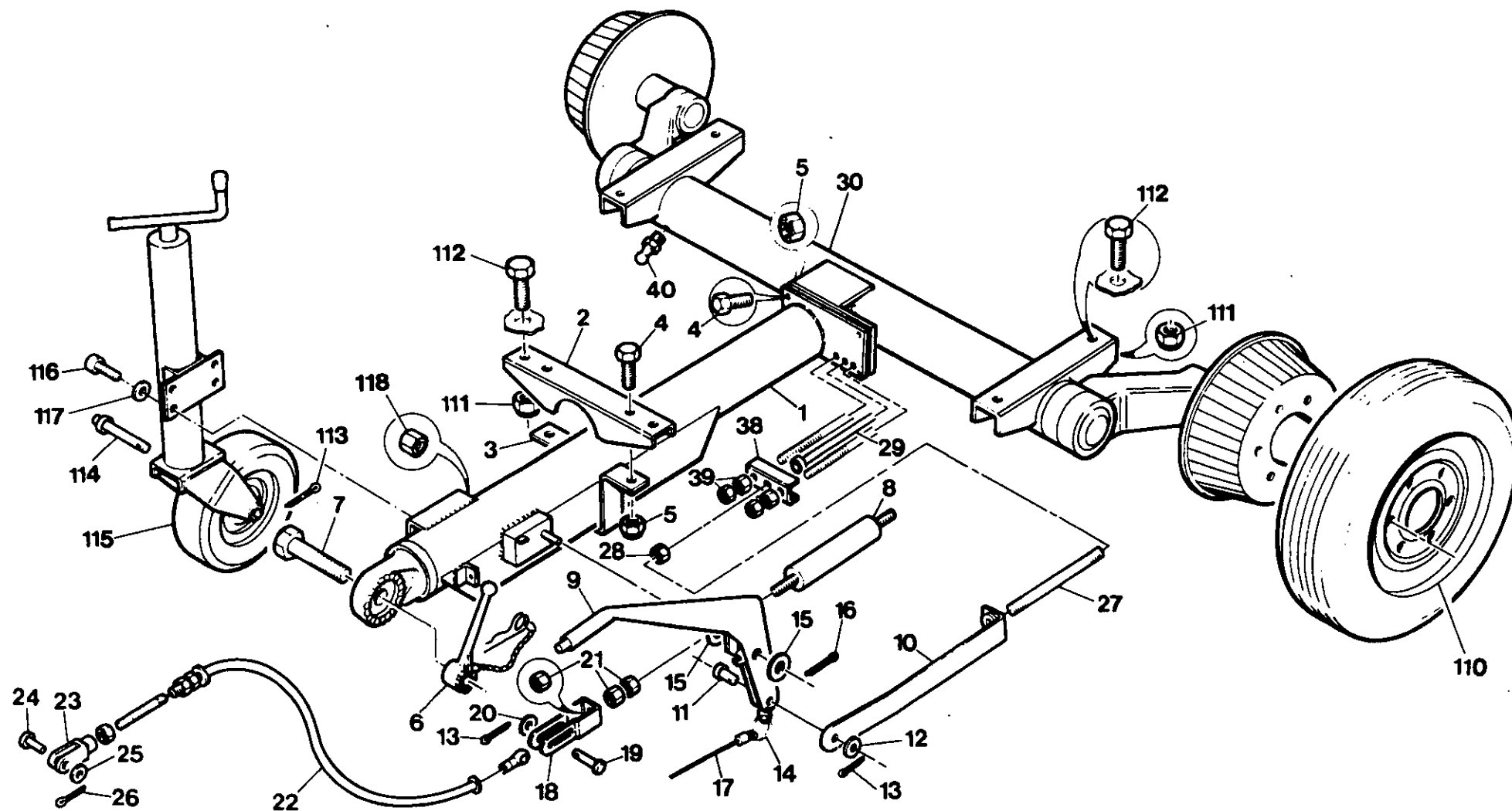
RUNNING GEAR  
FIXED HEIGHT

HAUTEUR FIXE  
REMORQUE

GEREMD ONDERSTEL  
VASTE HOOGTE

ZUGDEICHSEL  
NICHT VERSTELLBAR

VHP400  
P600



AL-KO

T1586  
Revision 02  
09/90



# 10.0.10

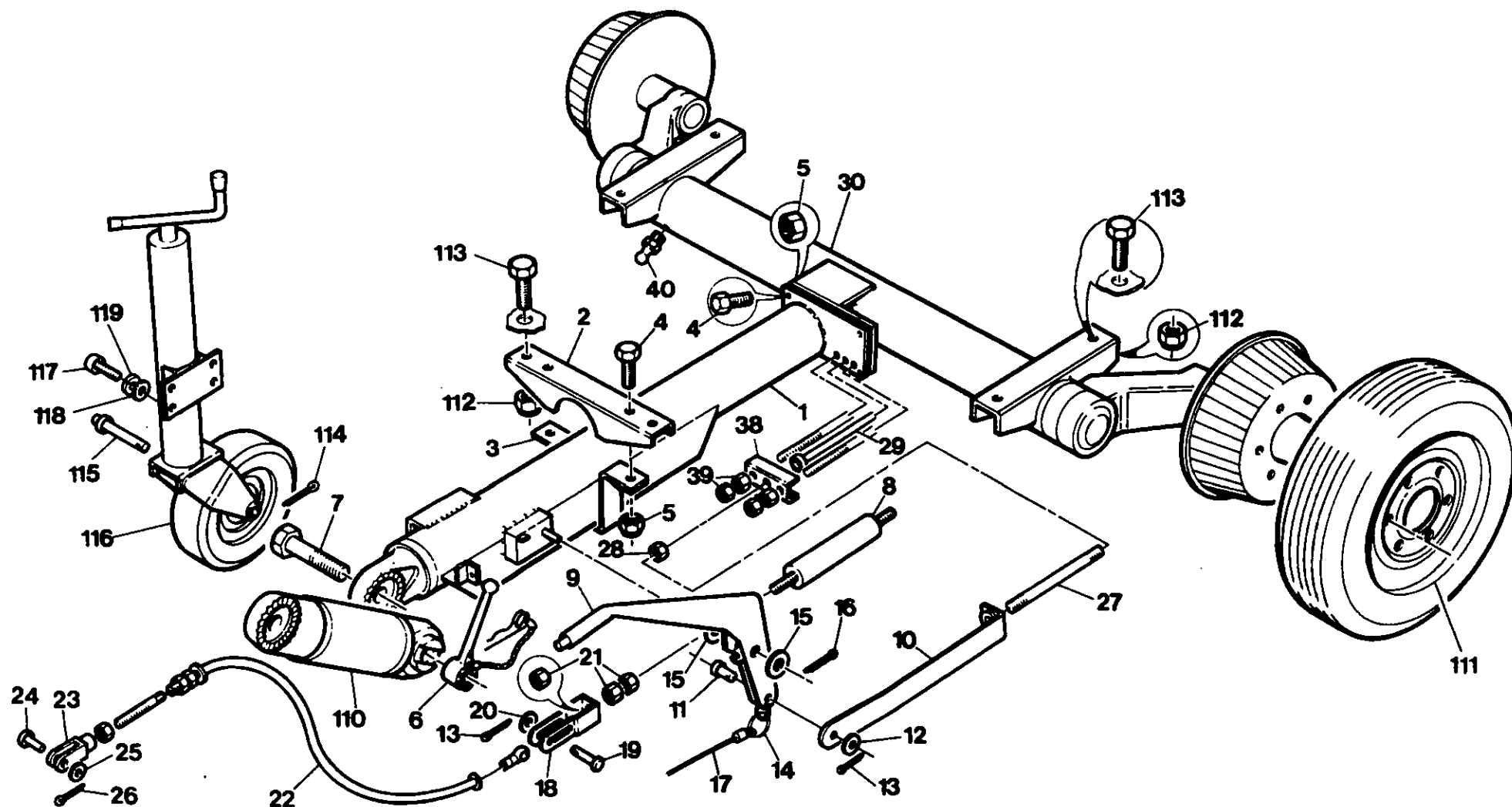
RUNNING GEAR  
VARIABLE HEIGHT

HAUTEUR VARIABLE  
REMORQUE

GEREMD ONDERSTEL  
VARIABLE HOOGTE

ZUGDEICHSEL  
HÖHENVERSTELLBAR

VHP400  
P600



## AL-KO

T1550

Revision 01  
08/90

| Item                                            | CPN      | Qty                             | DESCRIPTION | DESCRIPTION                  | BESCHRIJVING            | BESCHREIBUNG                        |                     |                                 |  |
|-------------------------------------------------|----------|---------------------------------|-------------|------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|---------------------|---------------------------------|--|
| VHP400<br>P600                                  | 1-110(D) | 92794403                        | 1           | Running gear assembly        | Remorque complet        | Onderstel samenstelling             | Fahrwerkbausatz     |                                 |  |
|                                                 | 1-110(F) | 92799154                        | 1           | Running gear assembly        | Remorque complet        | Onderstel samenstelling             | Fahrwerkbausatz     |                                 |  |
|                                                 | 1-72(D)  | 92807445                        | 1           | Axle tube assembly           | Tube d'axe              | Trekboomcompleet                    | Tragrohr-Einbausatz |                                 |  |
|                                                 | 1-72(F)  | 92807452                        | 1           | Axle tube assembly           | Tube d'axe              | Trekboomcompleet                    | Tragrohr-Einbausatz |                                 |  |
|                                                 | 1        | 92807460                        | 1           | Tube, towbar                 | Tube, barre de remorque | Buis, trekstang                     | Zugstangenrohr      |                                 |  |
|                                                 | 2        | 92769157                        | 1           | Bracket                      | Support                 | Steun                               | Stützblech          |                                 |  |
|                                                 | 3        | 92771930                        | 1           | Collar                       | Collier                 | Manchet                             | Bund                |                                 |  |
|                                                 | 4        | 90103185                        | 6           | Screw                        | Vis                     | Schroef                             | Schraube            |                                 |  |
|                                                 | 5        | 92304575                        | 6           | Nut                          | Ecrou                   | Moer                                | Mutter              |                                 |  |
|                                                 | 6        | 92769173                        | 2           | Handle                       | Poignée                 | Hendel                              | Griff, Hebel        |                                 |  |
|                                                 | 7        | 92769181                        | 2           | Pin                          | Goupille                | Pen                                 | Stift               |                                 |  |
|                                                 | 8-21     | 92769199                        | 1           | Lever assembly               | Ensemble de levier      | Hendel                              | Hebelbaugruppe      |                                 |  |
|                                                 | 8        | 92769207                        | 1           | Spring                       | Ressort                 | Veer                                | Feder               |                                 |  |
|                                                 | 9        | 92769215                        | 1           | Lever, handbrake             | Levier, frein à main    | Hendel, handrem                     | Handbremsenhebel    |                                 |  |
|                                                 | 10       | 92769223                        | 1           | Bracket                      | Support                 | Steun                               | Stützblech          |                                 |  |
|                                                 | 11       | 92769231                        | 1           | Pin                          | Goupille                | Pen                                 | Stift               |                                 |  |
|                                                 | 12       | 92769249                        | 1           | Washer                       | Rondelle                | Ring                                | Unterlegscheibe     |                                 |  |
| T1550<br>T1495<br>T1496<br>Revision 03<br>02/93 |          |                                 |             |                              |                         |                                     |                     |                                 |  |
| 10.0.11                                         |          | RUNNING GEAR<br>VARIABLE HEIGHT |             | HAUTEUR VARIABLE<br>REMORQUE |                         | GEREMD ONDERSTEL<br>VARIABLE HOOGTE |                     | ZUGDEICHSEL<br>HÖHENVERSTELLBAR |  |

# 10.0.12

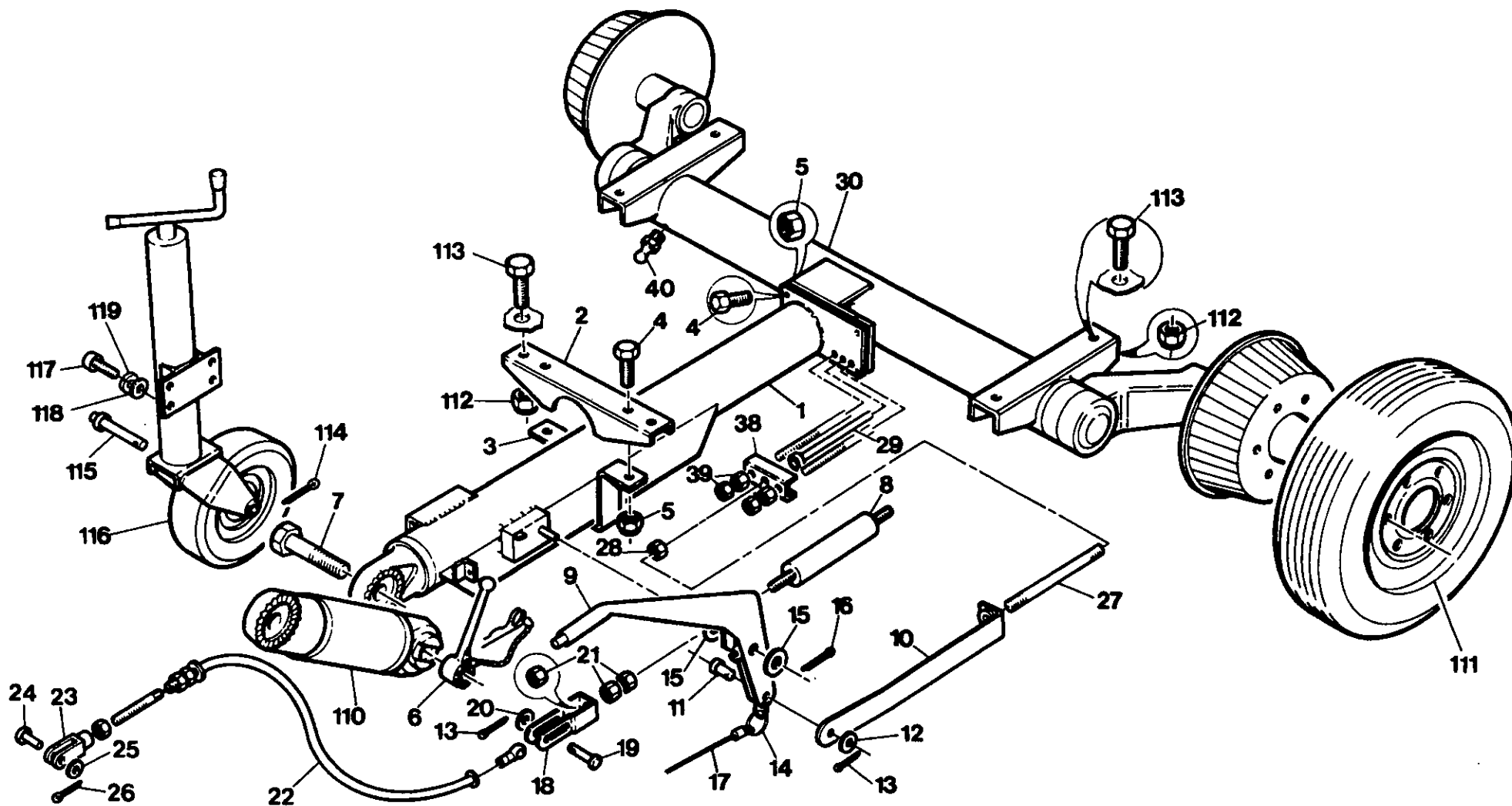
RUNNING GEAR  
VARIABLE HEIGHT

HAUTEUR VARIABLE  
REMORQUE

GEREMD ONDERSTEL  
VARIABLE HOOGTE

ZUGDEICHSEL  
HÖHENVERSTELLBAR

VHP400  
P600



AL-KO

T1550  
Revision 01  
08/90

|                                                                                            | Item  | CPN      | Qty | DESCRIPTION                     | DESCRIPTION                  | BESCHRIJVING                        | BESCHREIBUNG                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|-----|---------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| VHP400<br>P600                                                                             | 13    | 92769256 | 2   | Pin                             | Goupille                     | Pen                                 | Stift                           |
|                                                                                            | 14    | 92769264 | 1   | Ring                            | Bague                        | Ring                                | Ring                            |
|                                                                                            | 15    | 92769272 | 2   | Washer                          | Rondelle                     | Ring                                | Unterlegscheibe                 |
|                                                                                            | 16    | 92769280 | 1   | Pin                             | Goupille                     | Pen                                 | Stift                           |
|                                                                                            | 17    | 92769298 | 1   | Cable                           | Câble                        | Kabel                               | Kabel                           |
|                                                                                            | 18    | 92769306 | 1   | Clevis                          | Manille                      | Gaffel                              | Schäkelbolzen                   |
|                                                                                            | 19    | 92769314 | 1   | Pin                             | Goupille                     | Pen                                 | Stift                           |
|                                                                                            | 20    | 92769322 | 1   | Washer                          | Rondelle                     | Ring                                | Unterlegscheibe                 |
|                                                                                            | 21    | 92769330 | 3   | Nut                             | Ecrou                        | Moer                                | Mutter                          |
|                                                                                            | 22    | 92769348 | 1   | Cable                           | Câble                        | Kabel                               | Kabel                           |
|                                                                                            | 23    | 92769355 | 1   | Clevis                          | Manille                      | Gaffel                              | Schäkelbolzen                   |
|                                                                                            | 24    | 92769314 | 1   | Pin                             | Goupille                     | Pen                                 | Stift                           |
|                                                                                            | 25    | 92769322 | 1   | Washer                          | Rondelle                     | Ring                                | Unterlegscheibe                 |
|                                                                                            | 26    | 92769256 | 1   | Pin                             | Goupille                     | Pen                                 | Stift                           |
|                                                                                            | 27    | 92807379 | 1   | Rod                             | Tirant                       | Stang                               | Stange                          |
|                                                                                            | 28    | 92304526 | 1   | Nut                             | Ecrou                        | Moer                                | Mutter                          |
|                                                                                            | 29    | 92771955 | 1   | Tube                            | Tube                         | Leiding                             | Rohr                            |
|                                                                                            | 30-72 | 92771963 | 1   | Axle tube assembly              | Tube d'axe                   | Trekboomcompleet                    | Tragrohr-Einbausatz             |
|                                                                                            | 30    | 92771971 | 1   | Tube, axle                      | Tube, axe                    | Buis, as                            | Achsrohr                        |
|                                                                                            | 31    | 92771989 | 2   | Screw                           | Vis                          | Schroef                             | Schraube                        |
|                                                                                            | 32    | 92771997 | 2   | Nut                             | Ecrou                        | Moer                                | Mutter                          |
|                                                                                            | 33    | 92772003 | 2   | 'O' Ring                        | Joint torique                | 'O'Ring                             | 'O'Ring                         |
| <div>T1550</div> <div>T1495</div> <div>T1496</div> <div>Revision 03</div> <div>02/93</div> |       |          |     |                                 |                              |                                     |                                 |
| 10.0.13                                                                                    |       |          |     | RUNNING GEAR<br>VARIABLE HEIGHT | HAUTEUR VARIABLE<br>REMORQUE | GEREMD ONDERSTEL<br>VARIABLE HOOGTE | ZUGDEICHSEL<br>HÖHENVERSTELLBAR |

# 10.0.14

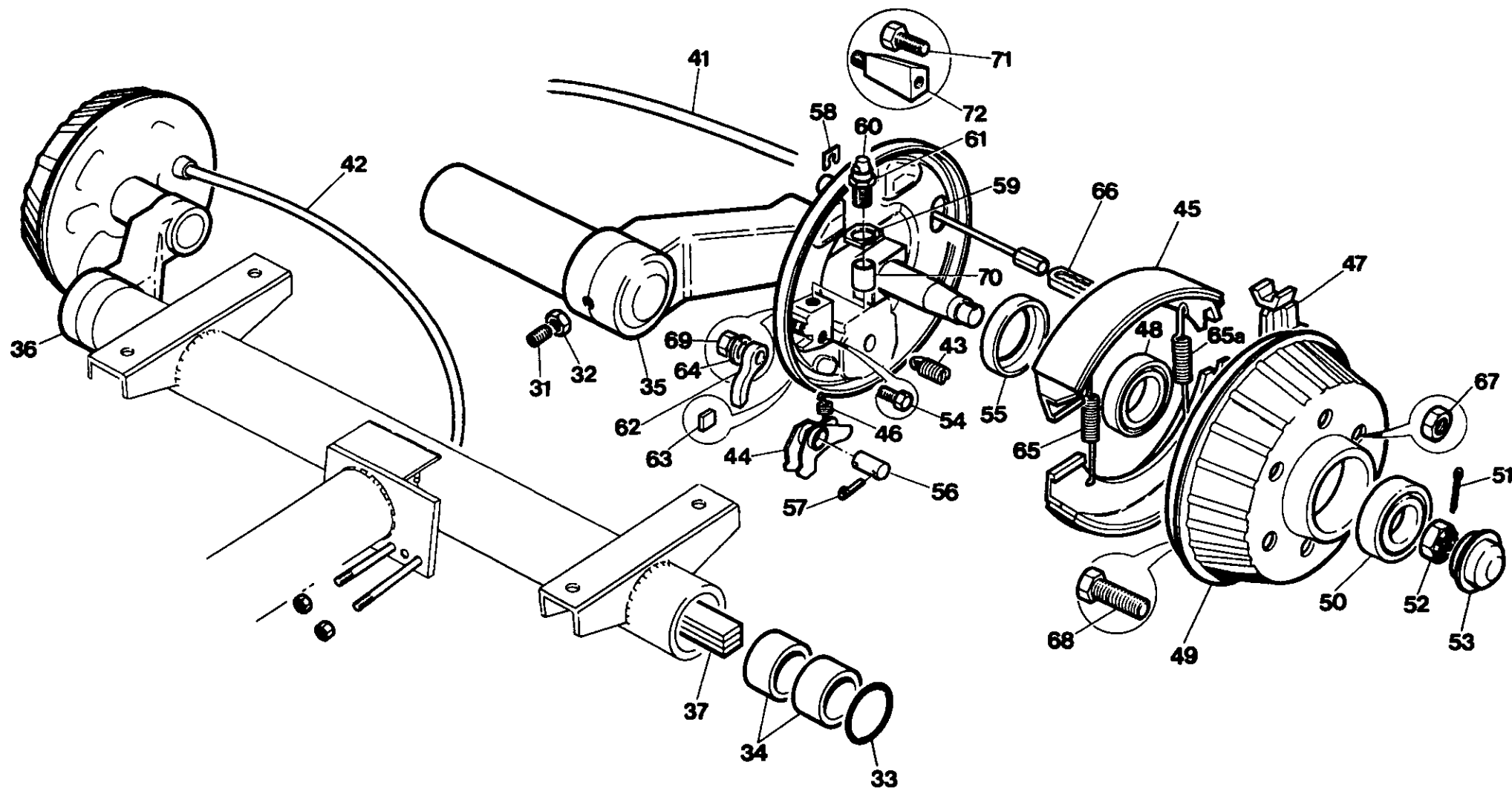
RUNNING GEAR  
VARIABLE HEIGHT

HAUTEUR VARIABLE  
REMORQUE

GEREMD ONDERSTEL  
VARIABLE HOOGTE

ZUGDEICHSEL  
HÖHENVERSTELLBAR

VHP400  
P600



**AL-KO**

T1495  
Revision 02  
01/93

|                                                 | Item | CPN      | Qty | DESCRIPTION                     | DESCRIPTION                  | BESCHRIJVING                        | BESCHREIBUNG                    |
|-------------------------------------------------|------|----------|-----|---------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| VHP400<br>P600                                  | 34   | 92772011 | 4   | Bearing                         | Roulement                    | Lager                               | Lager                           |
|                                                 | 35   | 92772029 | 1   | Swinging arm (left hand)        | Bras oscillant, (gauche)     | Scharnierarm links                  | Schwenkarm, links               |
|                                                 | 36   | 92772037 | 1   | Swinging arm (right hand)       | Bras oscillant, (droit)      | Scharnierarm rechts                 | Schwenkarm, rechts              |
|                                                 | 37   | 92772532 | 1   | Bar, torsion                    | Barre, torsion               | Torsiestaafl                        | Torsionstange                   |
|                                                 | 38   | 92484385 | 1   | Plate                           | Plaque                       | Plaat                               | Plate, Blech                    |
|                                                 | 39   | 92769033 | 4   | Nut                             | Ecrou                        | Moer                                | Mutter                          |
|                                                 | 40   | 92769041 | 4   | Nipple                          | Mamelon                      | Nippel                              | Nipple                          |
|                                                 | 41   | 92772045 | 1   | Cable<br>LH                     | Cable                        | Kabel                               | Kabel                           |
|                                                 | 42   | 92772052 | 1   | Cable<br>RH                     | Cable                        | Kabel                               | Kabel                           |
|                                                 | 43   | 92772201 | 4   | Spring                          | Ressort                      | Veer                                | Feder                           |
|                                                 | 44   | 92772243 | 2   | Lever                           | Levier                       | Heifboom                            | Hebel                           |
|                                                 | 45   | 92772078 | 4   | Shoe                            | Sabot                        | Schoen                              | Schuh                           |
|                                                 | 46   | 92772250 | 2   | Spring                          | Ressort                      | Veer                                | Feder                           |
|                                                 | 47   | 92772102 | 2   | Expander                        | Extension                    | Afstandhouder                       | Spreizvorrichtung               |
|                                                 | 48   | 92772110 | 2   | Bearing                         | Roulement                    | Lager                               | Lager                           |
|                                                 | 49   | 92772128 | 2   | Hub                             | Moyeu                        | Naaf                                | Nabe                            |
|                                                 | 50   | 92772136 | 2   | Bearing                         | Roulement                    | Lager                               | Lager                           |
|                                                 | 51   | 92772151 | 2   | Pin                             | Goupille                     | Pen                                 | Stift                           |
|                                                 | 52   | 92772144 | 2   | Nut                             | Ecrou                        | Moer                                | Mutter                          |
|                                                 | 53   | 92772169 | 2   | Cap                             | Couvercle                    | Kap                                 | Kappe                           |
|                                                 | 54   | 92772219 | 2   | Screw                           | Vis                          | Schroef                             | Schraube                        |
|                                                 | 55   | 92772193 | 2   | Seal                            | Joint                        | Keerring                            | Dichtung                        |
| T1550<br>T1495<br>T1496<br>Revision 03<br>02/93 |      |          |     |                                 |                              |                                     |                                 |
| 10.0.15                                         |      |          |     | RUNNING GEAR<br>VARIABLE HEIGHT | HAUTEUR VARIABLE<br>REMORQUE | GEREMD ONDERSTEL<br>VARIABLE HOOGTE | ZUGDEICHSEL<br>HÖHENVERSTELLBAR |

# 10.0.16

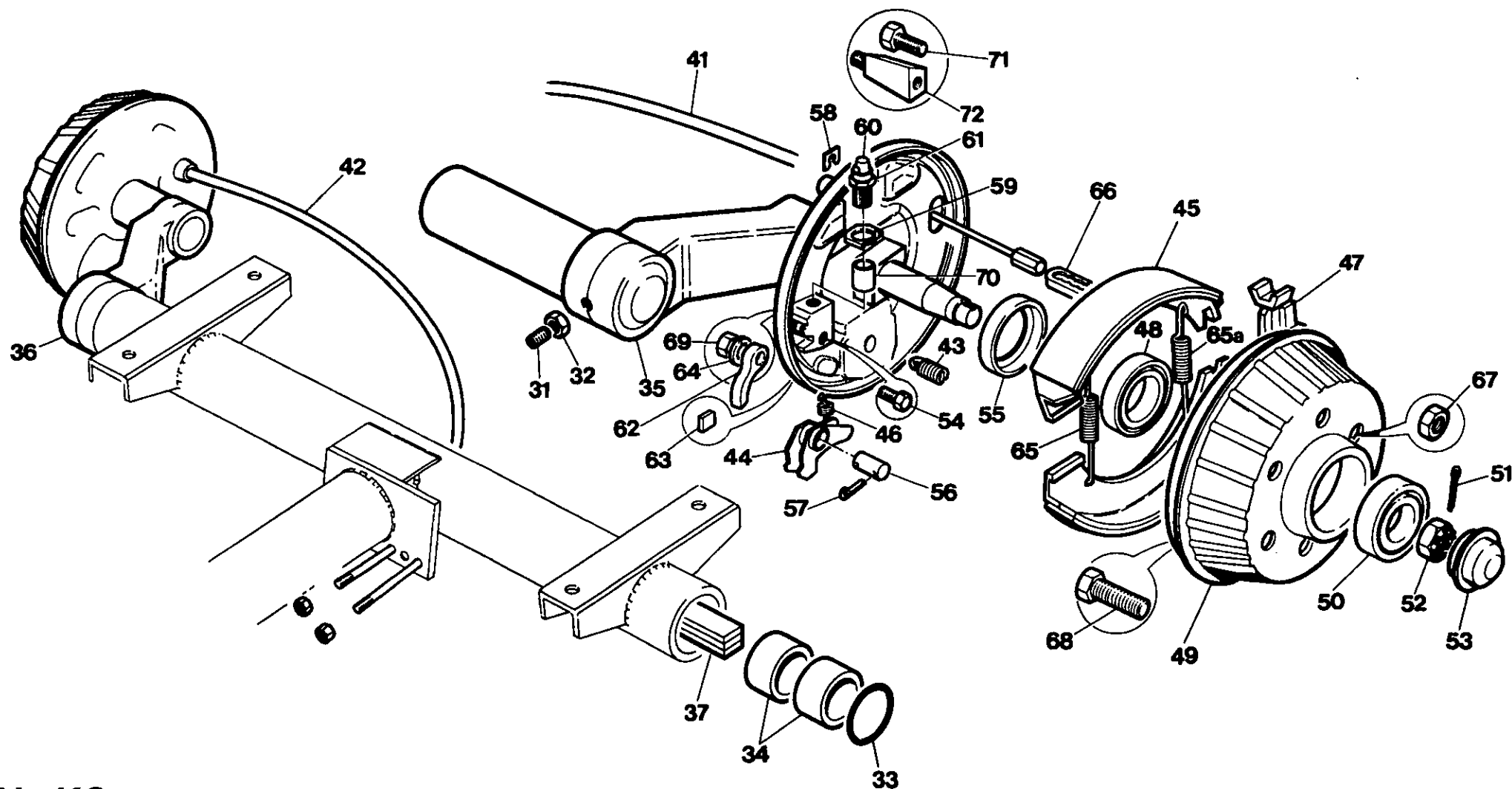
RUNNING GEAR  
VARIABLE HEIGHT

HAUTEUR VARIABLE  
REMORQUE

GEREMD ONDERSTEL  
VARIABLE HOOGTE

ZUGDEICHSEL  
HÖHENVERSTELLBAR

VHP400  
P600



**AL-KO**

T1495  
Revision 02  
01/93

|                                                 | Item          | CPN      | Qty | DESCRIPTION                             | DESCRIPTION                          | BESCHRIJVING                                | BESCHREIBUNG                            |
|-------------------------------------------------|---------------|----------|-----|-----------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|
| VHP400<br>P600                                  | 56            | 92772227 | 2   | Pin                                     | Goupille                             | Pen                                         | Stift                                   |
|                                                 | 57            | 92772235 | 4   | Pin                                     | Goupille                             | Pen                                         | Stift                                   |
|                                                 | 58            | 92771898 | 4   | Spring                                  | Ressort                              | Veer                                        | Feder                                   |
|                                                 | 59            | 92772318 | 2   | Clip, retaining                         | Clip                                 | Zekeringsbeugel                             | Befestigungsclip                        |
|                                                 | 60            | 92772292 | 2   | Adjuster                                | Dispositif d'ajustage                | Regelaar                                    | Regler/Steller                          |
|                                                 | 61            | 92772326 | 2   | Adjuster                                | Dispositif d'ajustage                | Regelaar                                    | Regler/Steller                          |
|                                                 | 62            | 92772268 | 2   | Lever                                   | Levier                               | Hefboom                                     | Hebel                                   |
|                                                 | 63            | 92771880 | 4   | Stop                                    | Stop                                 | Plug                                        | Endstück                                |
|                                                 | 64            | 92772276 | 2   | Washer                                  | Rondelle                             | Ring                                        | Unterlegscheibe                         |
|                                                 | 65            | 92772086 | 1   | Spring                                  | Ressort                              | Veer                                        | Feder                                   |
|                                                 | 65a           | 92772094 | 1   | Spring                                  | Ressort                              | Veer                                        | Feder                                   |
|                                                 | 66            | 92772060 | 2   | Connector                               | Connecteur                           | Koppelstuk                                  | Doppelnippel                            |
|                                                 | 67            | 92772177 | 12  | Nut                                     | Ecrou                                | Moer                                        | Mutter                                  |
|                                                 | 68            | 92772185 | 12  | Pin                                     | Goupille                             | Pen                                         | Stift                                   |
|                                                 | 69            | 92772284 | 2   | Nut                                     | Ecrou                                | Moer                                        | Mutter                                  |
|                                                 | 70            | 92772300 | 2   | Bearing                                 | Roulement                            | Lager                                       | Lager                                   |
|                                                 | 71            | 92772334 | 2   | Screw                                   | Vis                                  | Schroef                                     | Schraube                                |
|                                                 | 72            | 92772342 | 2   | Guard                                   | Protection                           | Beschermtap                                 | Schutzblech                             |
|                                                 | 73-109<br>(D) | 92766625 | 1   | Coupling assembly                       | Couvercle, batterie                  | Koppeling compleet                          | Kopplungs-Bausatz                       |
|                                                 | 73-109<br>(F) | 92778984 | 1   | Coupling assembly                       | Couvercle, batterie                  | Koppeling compleet                          | Kopplungs-Bausatz                       |
|                                                 | 73            | 92771914 | 1   | Frame                                   | Cadre                                | Frame                                       | Gestell                                 |
|                                                 | 74            | 92484989 | 1   | Fork                                    | Fourche                              | Vork                                        | Gabel                                   |
|                                                 | 75            | 92484955 | 1   | Rod                                     | Tirant                               | Stang                                       | Stange                                  |
| T1550<br>T1495<br>T1496<br>Revision 03<br>02/93 |               |          |     |                                         |                                      |                                             |                                         |
| <b>10.0.17</b>                                  |               |          |     | <b>RUNNING GEAR<br/>VARIABLE HEIGHT</b> | <b>HAUTEUR VARIABLE<br/>REMORQUE</b> | <b>GEREMD ONDERSTEL<br/>VARIABLE HOOGTE</b> | <b>ZUGDEICHSEL<br/>HÖHENVERSTELLBAR</b> |

# 10.0.18

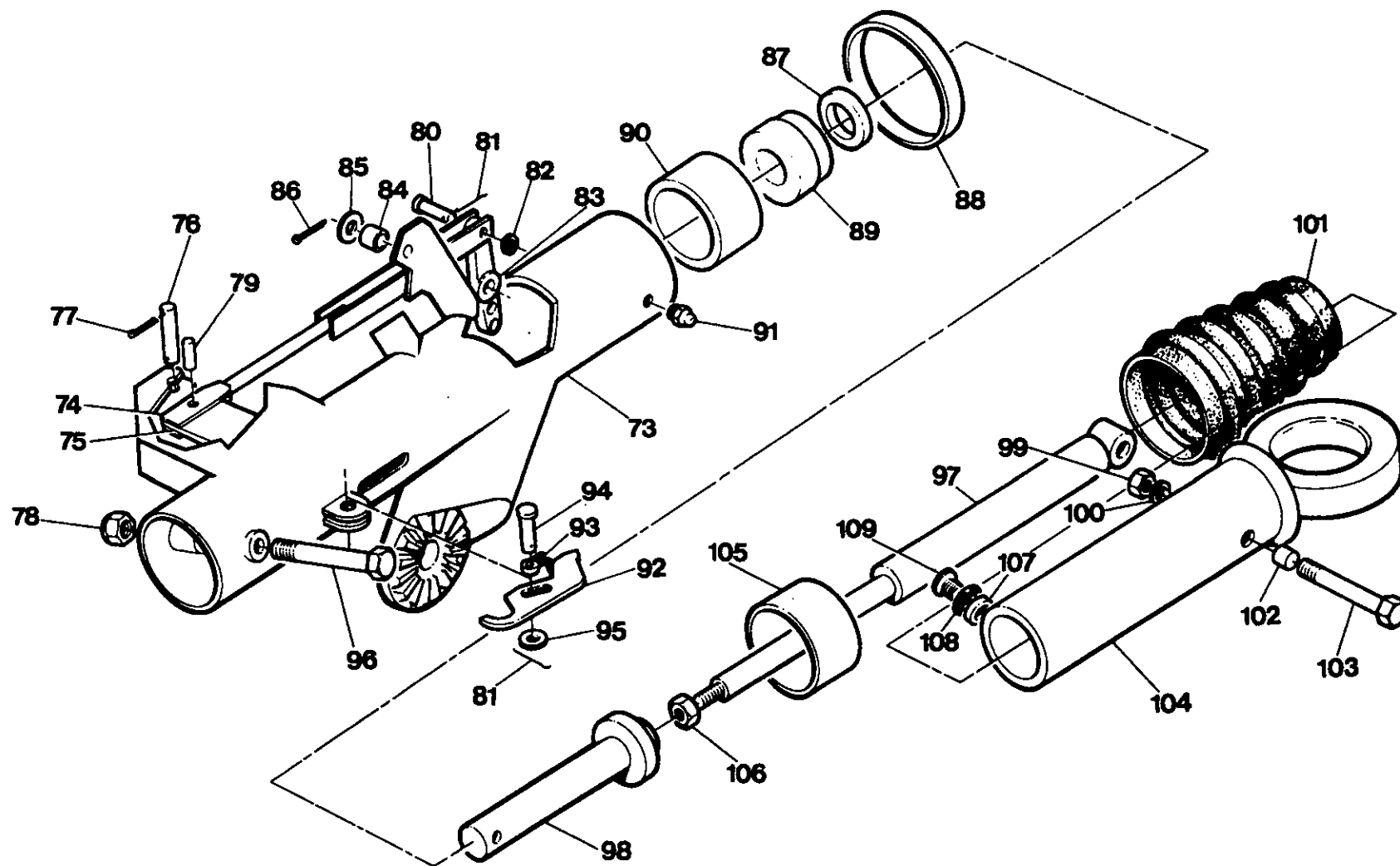
RUNNING GEAR  
VARIABLE HEIGHT

HAUTEUR VARIABLE  
REMORQUE

GEREMD ONDERSTEL  
VARIABLE HOOGTE

ZUGDEICHSEL  
HÖHENVERSTELLBAR

VHP400  
P600



**AL-KO**

T1496  
Revision 01  
08/90

| Item                                            | CPN | Qty                             | DESCRIPTION | DESCRIPTION                  | BESCHRIJVING | BESCHREIBUNG                        |                 |                                 |  |
|-------------------------------------------------|-----|---------------------------------|-------------|------------------------------|--------------|-------------------------------------|-----------------|---------------------------------|--|
| VHP400<br>P600                                  | 76  | 92484963                        | 1           | Pin                          | Goupille     | Pen                                 | Stift           |                                 |  |
|                                                 | 77  | 92484971                        | 2           | Pin                          | Goupille     | Pen                                 | Stift           |                                 |  |
|                                                 | 78  | 92484880                        | 1           | Nut                          | Ecrou        | Moer                                | Mutter          |                                 |  |
|                                                 | 79  | 92484997                        | 1           | Pin                          | Goupille     | Pen                                 | Stift           |                                 |  |
|                                                 | 80  | 92485010                        | 2           | Pin                          | Goupille     | Pen                                 | Stift           |                                 |  |
|                                                 | 81  | 92484948                        | 3           | Pin                          | Goupille     | Pen                                 | Stift           |                                 |  |
|                                                 | 82  | 92484930                        | 2           | Washer                       | Rondelle     | Ring                                | Unterlegscheibe |                                 |  |
|                                                 | 83  | 92772359                        | 1           | Rod                          | Tirant       | Stang                               | Stange          |                                 |  |
|                                                 | 84  | 92485028                        | 1           | Ring                         | Bague        | Ring                                | Ring            |                                 |  |
|                                                 | 85  | 92485036                        | 1           | Washer                       | Rondelle     | Ring                                | Unterlegscheibe |                                 |  |
|                                                 | 86  | 92485044                        | 1           | Pin                          | Goupille     | Pen                                 | Stift           |                                 |  |
|                                                 | 87  | 92484831                        | 1           | Washer                       | Rondelle     | Ring                                | Unterlegscheibe |                                 |  |
|                                                 | 88  | 92484864                        | 1           | Collar                       | Collier      | Manchet                             | Bund            |                                 |  |
|                                                 | 89  | 92484849                        | 1           | Stop                         | Stop         | Plug                                | Endstück        |                                 |  |
|                                                 | 90  | 92484724                        | 1           | Bearing                      | Roulement    | Lager                               | Lager           |                                 |  |
|                                                 | 91  | 92484740                        | 2           | Nipple                       | Mamelon      | Nippel                              | Nipple          |                                 |  |
|                                                 | 92  | 92484906                        | 1           | Lever                        | Levier       | Heifboom                            | Hebel           |                                 |  |
|                                                 | 93  | 92484914                        | 1           | Spring                       | Ressort      | Veer                                | Feder           |                                 |  |
|                                                 | 94  | 92484922                        | 1           | Pin                          | Goupille     | Pen                                 | Stift           |                                 |  |
|                                                 | 95  | 92484930                        | 1           | Washer                       | Rondelle     | Ring                                | Unterlegscheibe |                                 |  |
|                                                 | 96  | 92484872                        | 1           | Setscrew                     | Vis          | Instelschroef                       | Sartschrause    |                                 |  |
|                                                 | 97  | 92772367                        | 1           | Damper                       | Amortisseur  | Schokbreker                         | Dämpfer         |                                 |  |
| T1550<br>T1495<br>T1496<br>Revision 03<br>02/93 |     |                                 |             |                              |              |                                     |                 |                                 |  |
| 10.0.19                                         |     | RUNNING GEAR<br>VARIABLE HEIGHT |             | HAUTEUR VARIABLE<br>REMORQUE |              | GEREMD ONDERSTEL<br>VARIABLE HOOGTE |                 | ZUGDEICHSEL<br>HÖHENVERSTELLBAR |  |

# 10.0.20

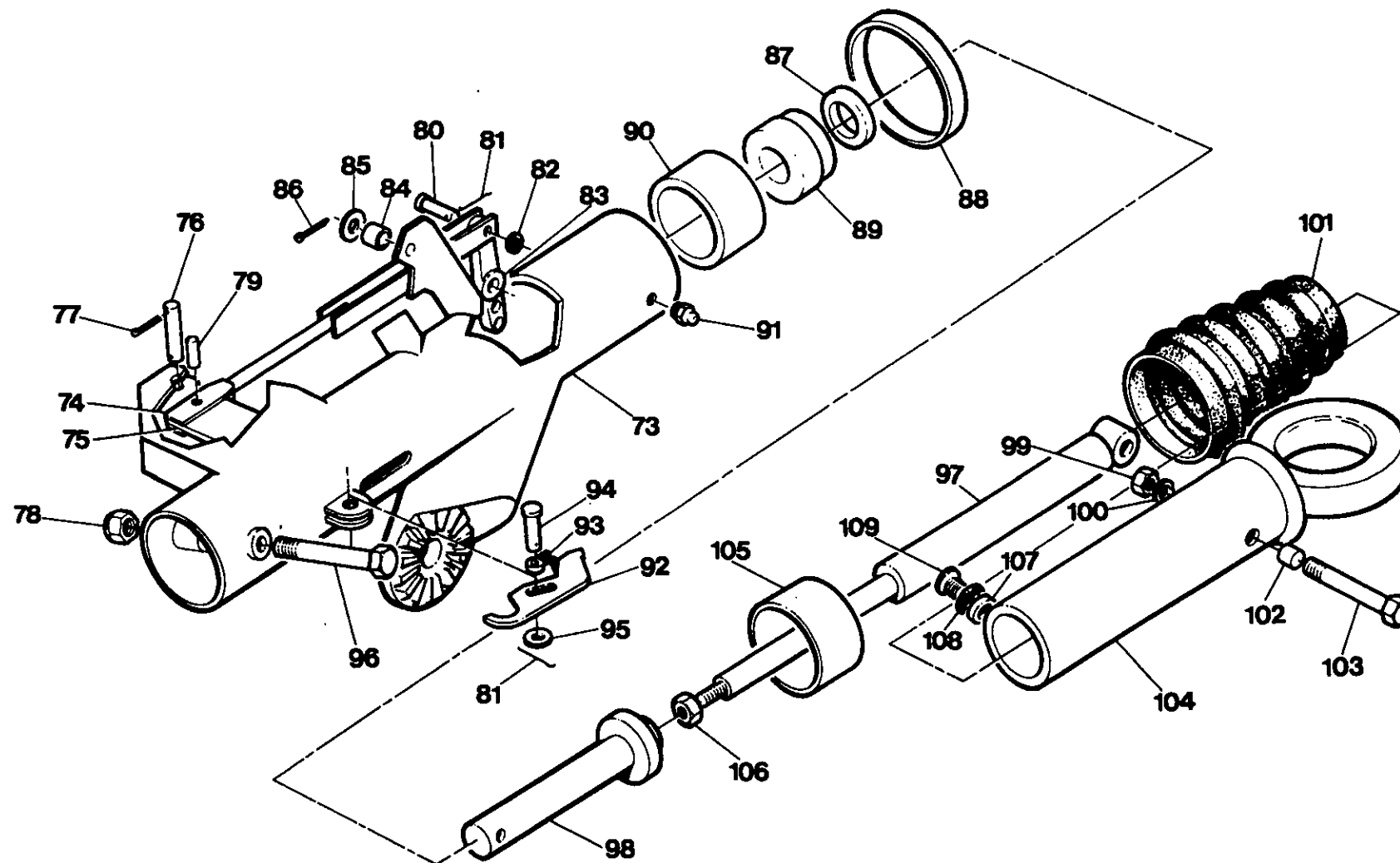
RUNNING GEAR  
VARIABLE HEIGHT

HAUTEUR VARIABLE  
REMORQUE

GEREMD ONDERSTEL  
VARIABLE HOOGTE

ZUGDEICHSEL  
HÖHENVERSTELLBAR

VHP400  
P600



**AL-KO**

T1496  
Revision 01  
06/90

| Item CPN       |              | Qty | DESCRIPTION           | DESCRIPTION            | BESCHRIJVING            | BESCHREIBUNG                |
|----------------|--------------|-----|-----------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| VHP400<br>P600 | 98 92772375  | 1   | Rod                   | Tirant                 | Stang                   | Stange                      |
|                | 99 92304575  | 1   | Nut                   | Ecrou                  | Moer                    | Mutter                      |
|                | 100 92329341 | 1   | Washer                | Rondelle               | Ring                    | Unterlegscheibe             |
|                | 101 92484856 | 1   | Cover                 | Couvercle              | Deksel                  | Abdeckung                   |
|                | 102 92484781 | 2   | Spacer                | Entretoise             | Vulring                 | Abstandsstück               |
|                | 103 92484799 | 1   | Pin                   | Goupille               | Pen                     | Stift                       |
| 104(D)         | 92772383     | 1   | Eye                   | Oeillet                | Oog                     | Öse                         |
| 104(F)         | 92778992     | 1   | Eye                   | Oeillet                | Oog                     | Öse                         |
|                | 105 92484732 | 1   | Bush                  | Palier                 | Bus                     | Hölse                       |
|                | 106 92484815 | 1   | Nut                   | Ecrou                  | Moer                    | Mutter                      |
|                | 107 92713130 | 1   | Washer                | Rondelle               | Ring                    | Unterlegscheibe             |
|                | 108 92713148 | 1   | Washer                | Rondelle               | Ring                    | Unterlegscheibe             |
|                | 109 92713155 | 1   | Screw                 | Vis                    | Schroef                 | Schraube                    |
|                | 110 92178458 | 1   | Link                  | Bielle                 | Verbinding              | Verbindung                  |
| 111(D)         | 92672039     | 2   | Wheel & tyre assembly | Ensemble de roue/pneu  | Wiel en band samenbouw  | Rad- und Reifen-Bausatz     |
| 111(F)         | 92701895     | 2   | Wheel & tyre assembly | Ensemble de roue/pneu  | Wiel en band samenbouw  | Rad- und Reifen-Bausatz     |
|                | 112 92311695 | 6   | Nut                   | Ecrou                  | Moer                    | Mutter                      |
|                | 113 92081470 | 6   | Screw                 | Vis                    | Schroef                 | Schraube                    |
| 114-119        | 92533371     | 1   | Propstand assembly    | Ensemble d'étaonnement | Steunpoot samenstelling | Stützgestellbaugruppe       |
|                | 114 92546167 | 1   | Pin                   | Goupille               | Pen                     | Stift                       |
|                | 115 92546175 | 1   | Pin                   | Goupille               | Pen                     | Stift                       |
|                | 116 92546183 | 1   | Wheel                 | Roue                   | Wiel                    | Rad                         |
|                | 117 92398189 | 4   | Capscrew Socket Head  | Boulon à tête          | Imbusbout               | Innensechskant-Kopfschraube |
|                | 118 92329341 | 4   | Washer                | Rondelle               | Ring                    | Unterlegscheibe             |
|                | 119 92329325 | 4   | Lockwasher            | Rondelle d'arrêt       | Borgring                | Sicherungsscheibe           |

T1550  
T1495  
T1496  
Revision 03  
02/93

**10.0.21**

**RUNNING GEAR  
VARIABLE HEIGHT**

**HAUTEUR VARIABLE  
REMORQUE**

**GEREMD ONDERSTEL  
VARIABLE HOOGTE**

**ZUGDEICHSEL  
HÖHENVERSTELLBAR**



|                               | Item | CPN                | Qty | DESCRIPTION                | DESCRIPTION               | BESCHRIJVING              | BESCHREIBUNG               |                    |  |
|-------------------------------|------|--------------------|-----|----------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|--|
| VHP400<br>P600                | 1    | 92799287           | 1   | Engine                     | Moteur                    | Motor                     | Motor                      |                    |  |
|                               | 2    | †                  | 1   | Bracket                    | Support                   | Steun                     | Stützblech                 |                    |  |
|                               | 3    | 35273812           | 1   | Mount                      | Silent bloc               | Montagedeel               | Rahmen                     |                    |  |
|                               | 4    | 35101488           | 2   | Washer                     | Rondelle                  | Ring                      | Unterlegscheibe            |                    |  |
|                               | 5    | 92808096           | 1   | Belt, drive                | Courroie de transmission  | Snaar                     | Antriebsriemen             |                    |  |
|                               | 6    | 35577873           | 1   | Relay                      | Relais                    | Relais                    | Relais                     |                    |  |
|                               | 7    | 92808088           | 1   | Belt, drive                | Courroie de transmission  | Snaar                     | Antriebsriemen             |                    |  |
|                               | 8    | 92814516           | 1   | Hose                       | Flexible                  | Slang                     | Schlauch                   |                    |  |
|                               | 9    | 92321702           | 2   | Clip, retaining            | Clip                      | Zekeringsbeugel           | Befestigungsclip           |                    |  |
|                               | 10   | 92814508           | 1   | Bracket                    | Support                   | Steun                     | Stützblech                 |                    |  |
|                               | 11   | 92814524           | 1   | Tube                       | Tube                      | Leiding                   | Rohr                       |                    |  |
|                               | 12   | 93193803           | 1   | Guard                      | Protection                | Beschermkap               | Schutzblech                |                    |  |
|                               | 13   | 93194033           | 1   | Guard                      | Protection                | Beschermkap               | Schutzblech                |                    |  |
|                               | 14   | 35279827           | 1   | Elbow                      | Coude                     | Bochtstuk                 | Krümmmer                   |                    |  |
|                               | 15   | 92394352           | 1   | Nut                        | Ecrou                     | Moer                      | Mutter                     |                    |  |
|                               | 16   | 92394295           | 1   | Reducer                    | Reduction                 | Verloopstuk               | Reduzierstück              |                    |  |
|                               | 17   | 93194017           | 1   | Guard                      | Protection                | Beschermkap               | Schutzblech                |                    |  |
|                               | 18   | 92860394           | 2   | Cover                      | Couvercle                 | Deksel                    | Abdeckung                  |                    |  |
|                               | 19   | 92860402           | 2   | Cover                      | Couvercle                 | Deksel                    | Abdeckung                  |                    |  |
|                               |      |                    |     | † Supplied by manufacturer | † Fourni par le fabricant | † Geleverd door fabrikant | † Vom Hersteller geliefert |                    |  |
|                               |      |                    |     | * Not illustrated          | * Non illustré            | * Niet geïllustreerd      | * Nicht abgebildet         |                    |  |
| T1569<br>Revision 04<br>09/94 |      |                    |     |                            |                           |                           |                            |                    |  |
| 10.1.1                        |      | ENGINE<br>ASSEMBLY |     | ASSEMBLAGE<br>MOTEUR       |                           | MOTOR<br>SAMENSTELLING    |                            | MOTOR,<br>KOMPLETT |  |

# 10.1.2

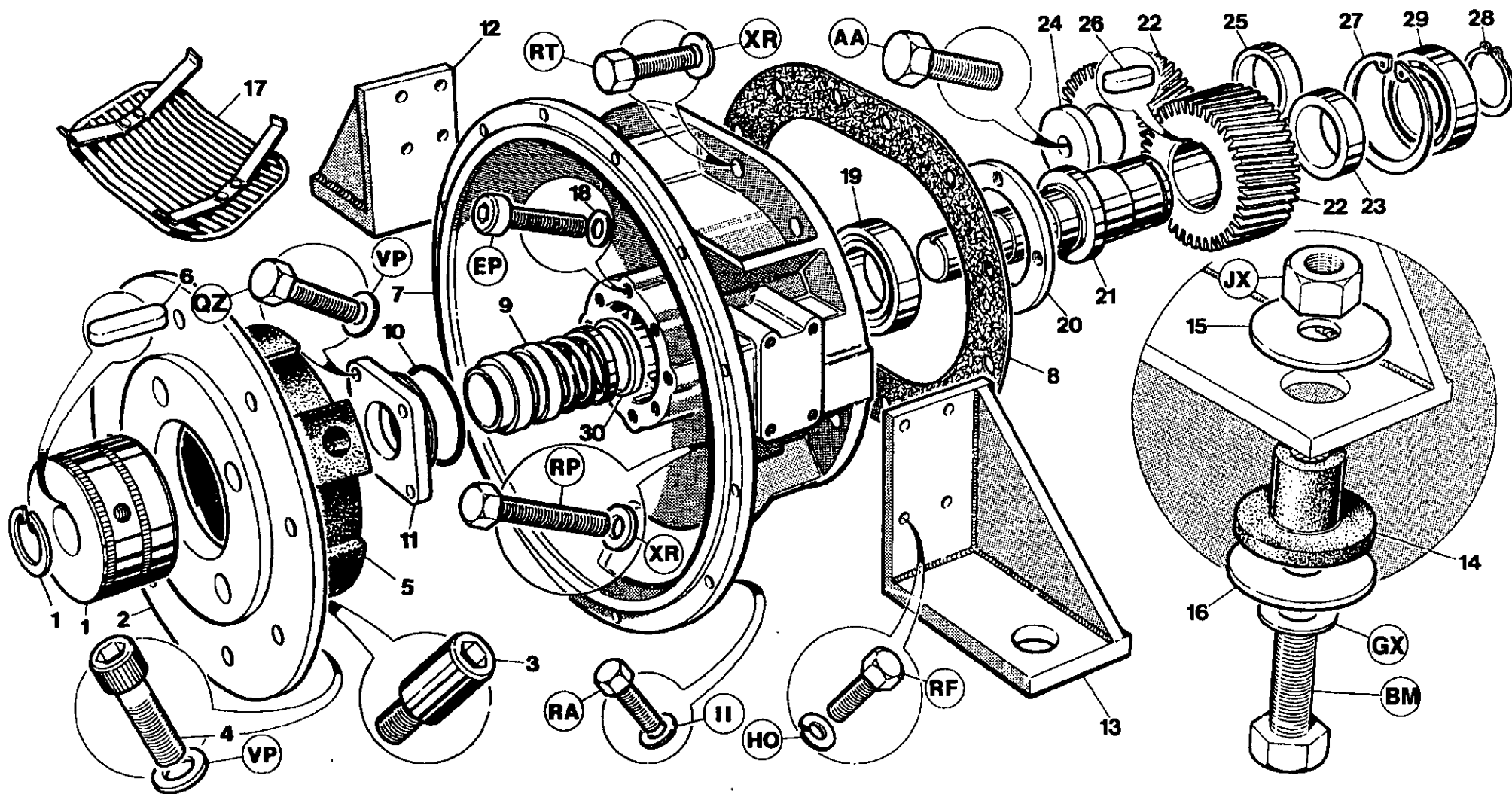
AIREND  
ASSEMBLY

ASSEMBLAGE  
COMPRESSEUR

KOMPRESSOR  
SAMENSTELLING

VERDICHTERTEIL,  
KOMPLETT

VHP400  
P600



| Item                                                                  | CPN          | Qty | DESCRIPTION        | DESCRIPTION               | BESCHRIJVING                | BESCHREIBUNG                |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------|-----|--------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| VHP400<br>P600                                                        | 1-5 92803113 | 1   | Coupling assembly  | Couvercle, batterie       | Koppeling compleet          | Kupplungs-Bausatz           |
|                                                                       | 1 92821024   | 1   | Hub assembly       | Ensemble de moyeu         | Bus                         | Nabenbaugruppe              |
|                                                                       | 2 92821032   | 1   | Plate              | Plaque                    | Plaat                       | Plate, Blech                |
|                                                                       | 3 92089341   | 4   | Bolt               | Boulon                    | Bout                        | Bolzen                      |
|                                                                       | 4 92465590   | 8   | Screw, caphead     | Vis, à tête               | Kopschroef                  | Kopfschraube                |
|                                                                       | 5 92995844   | 1   | Element            | Élément                   | Element                     | Element                     |
|                                                                       | 6 35321421   | 1   | Key                | Clef                      | Spie                        | Schlüssel                   |
|                                                                       | 7 92763978   | 1   | Housing            | Carter                    | Huis                        | Gehäuse                     |
|                                                                       | 8 39437637   | 1   | Gasket             | Joint                     | Pakking                     | Dichtung                    |
|                                                                       | 9 35593490   | 1   | Seal               | Joint                     | Keerring                    | Dichtung                    |
|                                                                       | 10 95358024  | 1   | 'O' Ring           | Joint torique             | 'O'Ring                     | O-Ring                      |
|                                                                       | 11 92763960  | 1   | Cover              | Couvercle                 | Deksel                      | Abdeckung                   |
|                                                                       | 12 92070036  | 1   | Bracket            | Support                   | Steun                       | Stützblech                  |
|                                                                       | 13 92087725  | 1   | Bracket            | Support                   | Steun                       | Stützblech                  |
|                                                                       | 14 35273812  | 2   | Mount              | Silent bloc               | Montagedeel                 | Rahmen                      |
|                                                                       | 15 35101468  | 2   | Washer             | Rondelle                  | Ring                        | Unterlegscheibe             |
| <div> <div>T1512</div> <div>Revision 05</div> <div>07/94</div> </div> |              |     |                    |                           |                             |                             |
| 10.1.3                                                                |              |     | AIREND<br>ASSEMBLY | ASSEMBLAGE<br>COMPRESSEUR | KOMPRESSOR<br>SAMENSTELLING | VERDICHTERTEIL,<br>KOMPLETT |



| Item           | CPN          | Qty | DESCRIPTION       | DESCRIPTION     | BESCHRIJVING           | BESCHREIBUNG       |
|----------------|--------------|-----|-------------------|-----------------|------------------------|--------------------|
| VHP400<br>P600 | 16 35273937  | 2   | Washer            | Rondelle        | Ring                   | Unterlegscheibe    |
|                | 17 36798205  | 2   | Cover             | Couvercle       | Deksel                 | Abdeckung          |
|                | 18 30346662  | 1   | Washer            | Rondelle        | Ring                   | Unterlegscheibe    |
|                | 19 35327543  | 1   | Bearing           | Roulement       | Lager                  | Lager              |
|                | 20 35326602  | 1   | Retainer          | Système d'arrêt | Borg                   | Haltevorrichtung   |
|                | 21 35851153  | 1   | Shaft             | Arbre           | As                     | Welle              |
|                | §22 92512516 | 1   | Gear-set          | Jeu de pignon   | Tandwielset            | Getriebebaugruppe  |
|                | #22 35288786 | 1   | Gear-set          | Jeu de pignon   | Tandwielset            | Getriebebaugruppe  |
|                | 23 35327626  | 1   | Spacer            | Entretoise      | Vulring                | Abstandsstock      |
|                | 24 35255827  | 1   | Plate             | Plaque          | Plaat                  | Plate, Blech       |
|                | 25 35262716  | 1   | Spacer            | Entretoise      | Vulring                | Abstandsstock      |
|                | 26 35329192  | 1   | Key               | Clef            | Spie                   | Schlüssel          |
|                | 27 95223178  | 1   | Ring, retaining   | Bague, fixation | Ring, borg             | Haltering          |
|                | 28 95096806  | 1   | Ring, retaining   | Bague, fixation | Ring, borg             | Haltering          |
|                | 29 35313568  | 1   | Bearing           | Roulement       | Lager                  | Lager              |
|                | 30 35364660  | 1   | Spacer            | Entretoise      | Vulring                | Abstandsstock      |
|                |              |     | * Not illustrated | * Non illustré  | * Niet get illustreerd | * Nicht abgebildet |
|                |              |     | § P600CA          |                 |                        |                    |
|                |              |     | # VHP400CA        |                 |                        |                    |

T1512

Revision 05

09/94

## 10.1.5

AIREND  
ASSEMBLY

ASSEMBLAGE  
COMPRESSEUR

KOMPRESSOR  
SAMENSTELLING

VERDICHTERTEIL,  
KOMPLETT

# 10.1.6

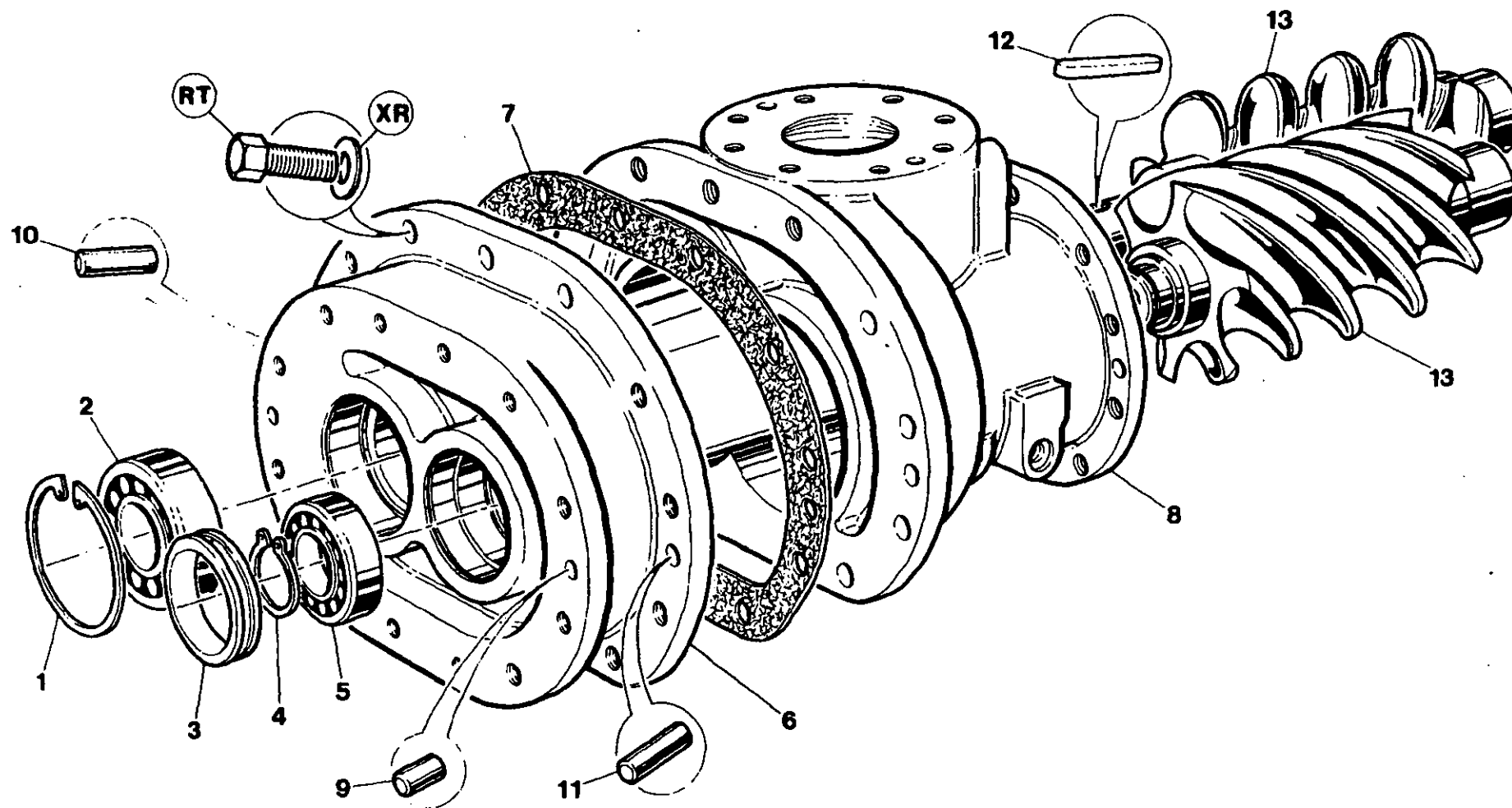
AIREND  
ASSEMBLY

ASSEMBLAGE  
COMPRESSEUR

KOMPRESSOR  
SAMENSTELLING

VERDICHTERTEIL,  
KOMPLETT

VHP400  
P600



|                | Item | CPN      | Qty | DESCRIPTION     | DESCRIPTION     | BESCHRIJVING | BESCHREIBUNG   |
|----------------|------|----------|-----|-----------------|-----------------|--------------|----------------|
| VHP400<br>P600 | 1    | 95223194 | 1   | Circlip         | Circlip         | Borgveer     | Sicherungsring |
|                | 2    | 35313535 | 1   | Bearing         | Roulement       | Lager        | Lager          |
|                | 3    | 35270131 | 1   | Spacer          | Entretoise      | Vulring      | Abstandsstock  |
|                | 4    | 95223475 | 1   | Ring, retaining | Bague, fixation | Ring, borg   | Haltering      |
|                | 5    | 35313543 | 1   | Bearing         | Roulement       | Lager        | Lager          |
|                | 6    | 92540764 | 1   | Housing         | Carter          | Huis         | Gehäuse        |
|                | 7    | 35518497 | 1   | Gasket          | Joint           | Pakking      | Dichtung       |
|                | 8    | 92504554 | 1   | Housing         | Carter          | Huis         | Gehäuse        |
|                | 9    | 95078549 | 2   | Pin             | Goupille        | Pen          | Stift          |
|                | 10   | 95239927 | 1   | Pin             | Goupille        | Pen          | Stift          |
|                | 11   | 35332915 | 1   | Pin             | Goupille        | Pen          | Stift          |
|                | 12   | 95381109 | 1   | Key             | Clef            | Spie         | Schlüssel      |
|                | 13   | 36008241 | 1   | Rotor set       | Jeu de rotor    | Rotorset     | Rotorbausatz   |

T1513  
Revision 02  
07/94

**10.1.7**

**AIREND  
ASSEMBLY**

**ASSEMBLAGE  
COMPRESSEUR**

**KOMPRESSOR  
SAMENSTELLING**

**VERDICHTERTEIL,  
KOMPLETT**

# 10.1.8

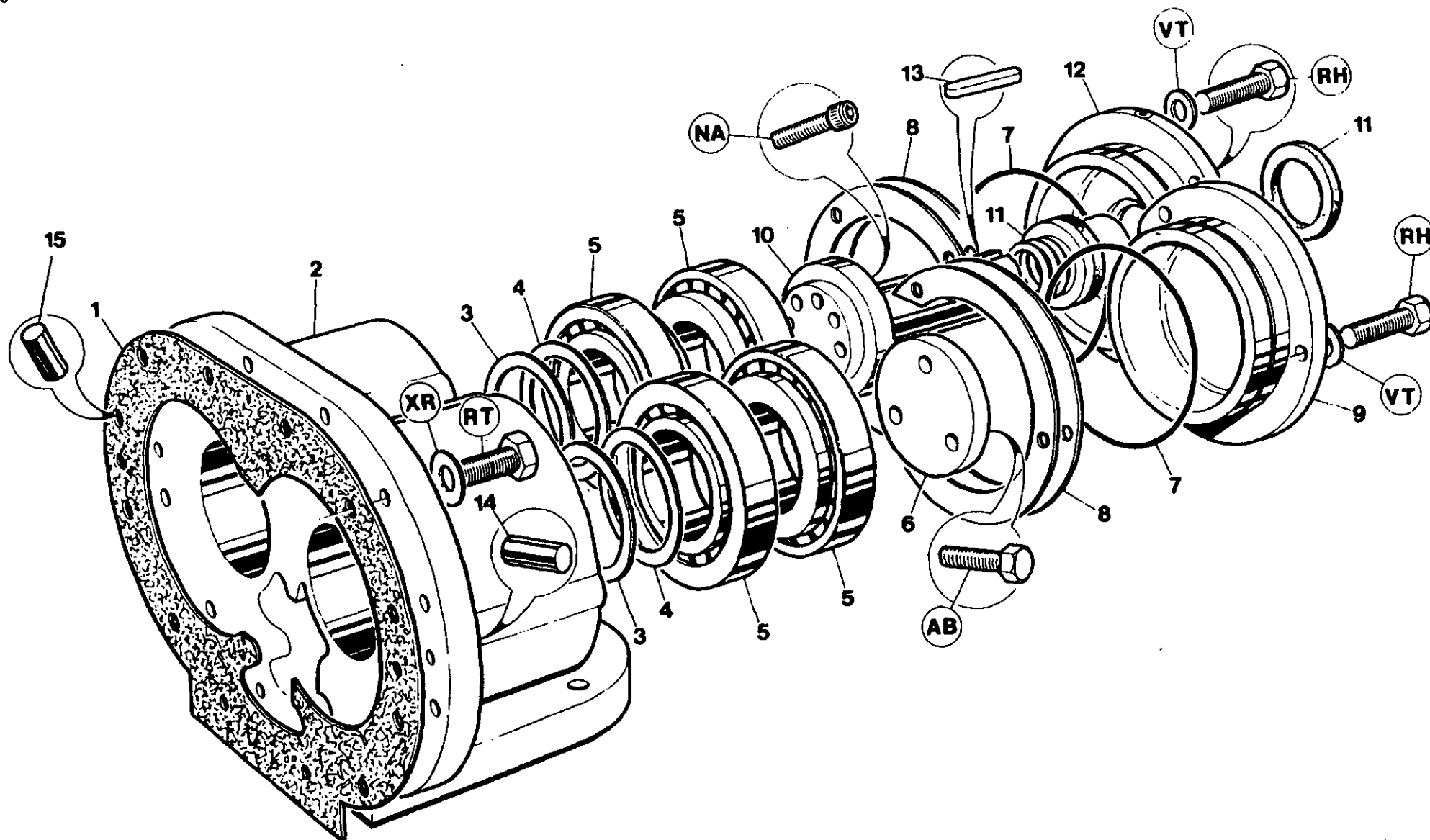
AIREND  
ASSEMBLY

ASSEMBLAGE  
COMPRESSEUR

KOMPRESSOR  
SAMENSTELLING

VERDICHTERTEIL,  
KOMPLETT

VHP400  
P600



T1514  
Revision 02  
06/92

|                                            | Item | CPN                | Qty | DESCRIPTION                 | DESCRIPTION   | BESCHRIJVING                | BESCHREIBUNG   |
|--------------------------------------------|------|--------------------|-----|-----------------------------|---------------|-----------------------------|----------------|
| VHP400<br>P600                             | 1    | 39437629           | 1   | Gasket                      | Joint         | Pakking                     | Dichtung       |
|                                            | 2    | 92504539           | 1   | Housing                     | Carter        | Huis                        | Gehäuse        |
|                                            | 3    | 35313600           | 4   | Shim set                    | Jeu de cales  | Set, vulplaat               | Satz, Beilagen |
|                                            | 4    | 35313618           | 4   | Shim set                    | Jeu de cales  | Set, vulplaat               | Satz, Beilagen |
|                                            | 5    | 39437595           | 4   | Bearing                     | Roulement     | Lager                       | Lager          |
|                                            | 6    | 35262690           | 1   | Plate                       | Plaque        | Plaat                       | Plate, Blech   |
|                                            | 7    | 95060224           | 2   | 'O' Ring                    | Joint torique | 'O'Ring                     | O-Ring         |
|                                            | 8    | 92679323           | 2   | Shim set                    | Jeu de cales  | Set, vulplaat               | Satz, Beilagen |
|                                            | 9    | 92544311           | 1   | Cover                       | Couvercle     | Deksel                      | Abdeckung      |
|                                            | 10   | 35600840           | 1   | Shaft                       | Arbre         | As                          | Welle          |
|                                            | 11   | 35598556           | 1   | Seal                        | Joint         | Keerring                    | Dichtung       |
|                                            | 12   | 92763952           | 1   | Cover                       | Couvercle     | Deksel                      | Abdeckung      |
|                                            | 13   | 35325679           | 1   | Key                         | Clef          | Spie                        | Schlüssel      |
|                                            | 14   | 35332915           | 1   | Pin                         | Goupille      | Pen                         | Stift          |
|                                            | 15   | 95239927           | 1   | Pin                         | Goupille      | Pen                         | Stift          |
| <div>T1514<br/>Revision 01<br/>06/90</div> |      |                    |     |                             |               |                             |                |
| 10.1.9                                     |      | AIREND<br>ASSEMBLY |     | ASSEMBLAGE<br>COMPRESSEUR   |               | KOMPRESSOR<br>SAMENSTELLING |                |
|                                            |      |                    |     | VERDICHTERTEIL,<br>KOMPLETT |               |                             |                |

## 10.2.0

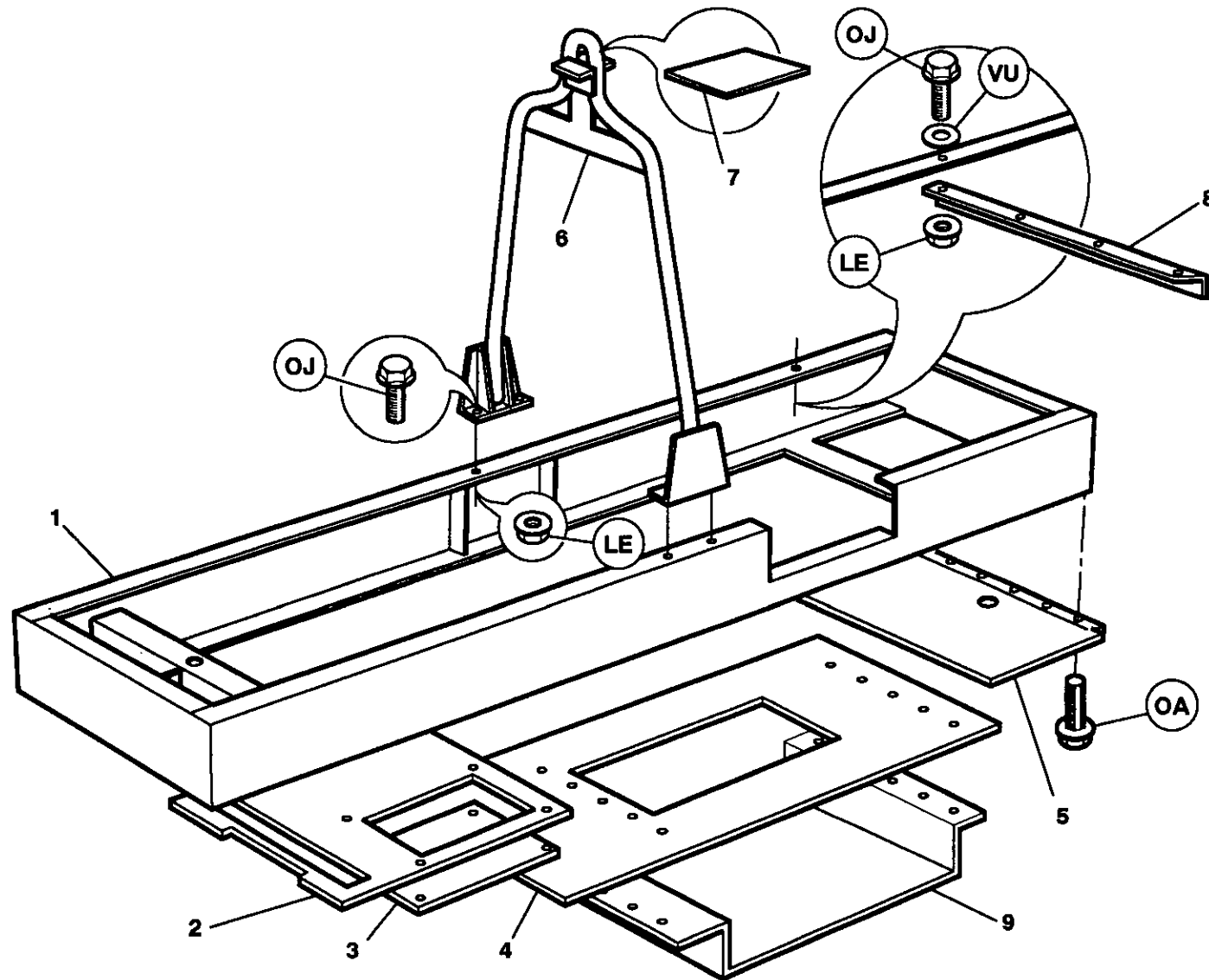
**ENCLOSURE**

## CARROSSERIE

## OMKASTING

## KAROSSERIE

**VHP400  
P600**



**T1580**  
**Revision 04**  
**07/94**

| Item                                                                  |        | CPN       | Qty | DESCRIPTION   | DESCRIPTION     | BESCHRIJVING | BESCHREIBUNG   |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-----|---------------|-----------------|--------------|----------------|
| VHP400<br>P600                                                        | 1      | 92794247  | 1   | Frame         | Cadre           | Frame        | Gestell        |
|                                                                       | 2(WCA) | 92794718  | 1   | Panel         | Panneau         | Paneel       | Verkleidung    |
|                                                                       | 3(WCA) | 92794726  | 1   | Cover         | Couvercle       | Deksel       | Abdeckung      |
|                                                                       | 4(WCA) | 92794684  | 1   | Panel         | Panneau         | Paneel       | Verkleidung    |
|                                                                       | 5      | 92794916  | 1   | Panel         | Panneau         | Paneel       | Verkleidung    |
|                                                                       | 6      | 92546266  | 1   | Bail, lifting | Poignée, levage | Hijsbeugel   | Heberahmen     |
|                                                                       | 7      | 92085711  | 1   | Shim          | Cale            | Vulplaat     | Beilageblech   |
|                                                                       | 8      | 92520006  | 1   | Bracket       | Support         | Steun        | Stützblech     |
|                                                                       | 9(WCA) | 92794692  | 1   | Duct          | Canal           | Kanaal       | Kanal, Schacht |
| <div> <div>T1580</div> <div>Revision 03</div> <div>01/93</div> </div> |        |           |     |               |                 |              |                |
| 10.2.1                                                                |        | ENCLOSURE |     | CARROSSERIE   | OMKASTING       | KAROSSERIE   |                |

## 10.2.2

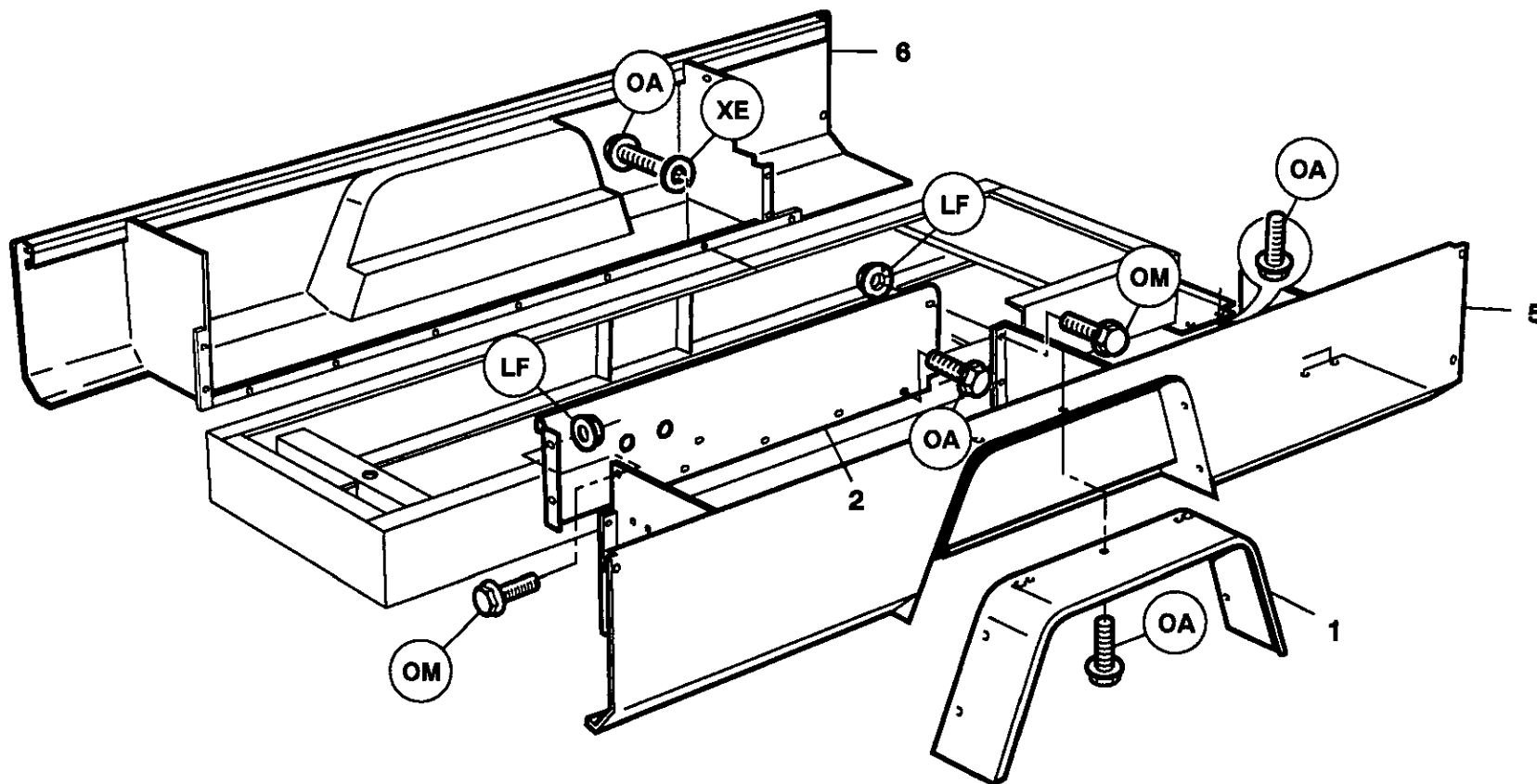
ENCLOSURE

CARROSSERIE

OMKASTING

KAROSSERIE

VHP400  
P600



| Item CPN Qty                               |       |          |    | DESCRIPTION       | DESCRIPTION    | BESCHRIJVING                    | BESCHREIBUNG           |
|--------------------------------------------|-------|----------|----|-------------------|----------------|---------------------------------|------------------------|
| VHP400<br>P800                             | 1     | 92672153 | 2  | Mudguard          | Garde-boue     | Spatbord                        | Kotflügel, Schutzblech |
|                                            | 2     | 92802909 | 1  | Panel             | Panneau        | Paneel                          | Verkleidung            |
|                                            | *3    | 92184993 | 4  | Grommet           | Oeillet        | Doorvoerbuisje of doorvoertulle | Tülle                  |
|                                            | *4(D) | 92179456 | AR | Protector         | Protecteur     | Bescherming                     | Schutzvorrichtung      |
|                                            | 5     | 93178457 | 1  | Panel             | Panneau        | Paneel                          | Verkleidung            |
|                                            | 6     | 92794338 | 1  | Panel             | Panneau        | Paneel                          | Verkleidung            |
|                                            |       |          |    | * Not illustrated | * Non illustré | * Niet getillustreerd           | * Nicht abgebildet     |
| <div>T1581<br/>Revision 02<br/>09/94</div> |       |          |    |                   |                |                                 |                        |
| 10.2.3                                     |       |          |    | ENCLOSURE         | CARROSSERIE    | OMKASTING                       | KAROSSERIE             |

# 10.2.4

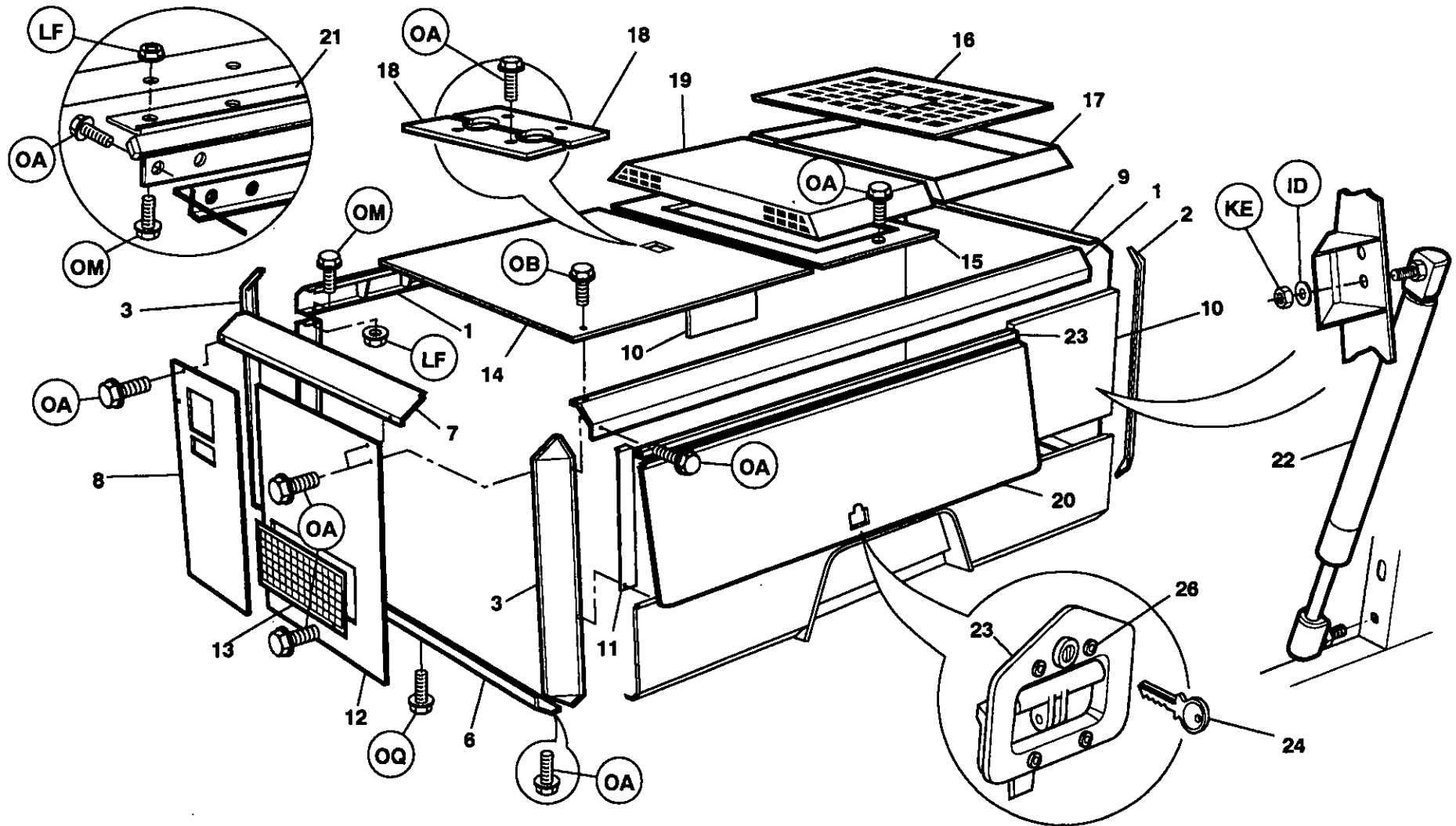
ENCLOSURE

CARROSSERIE

OMKASTING

KAROSSERIE

VHP400  
P600





# 10.2.6

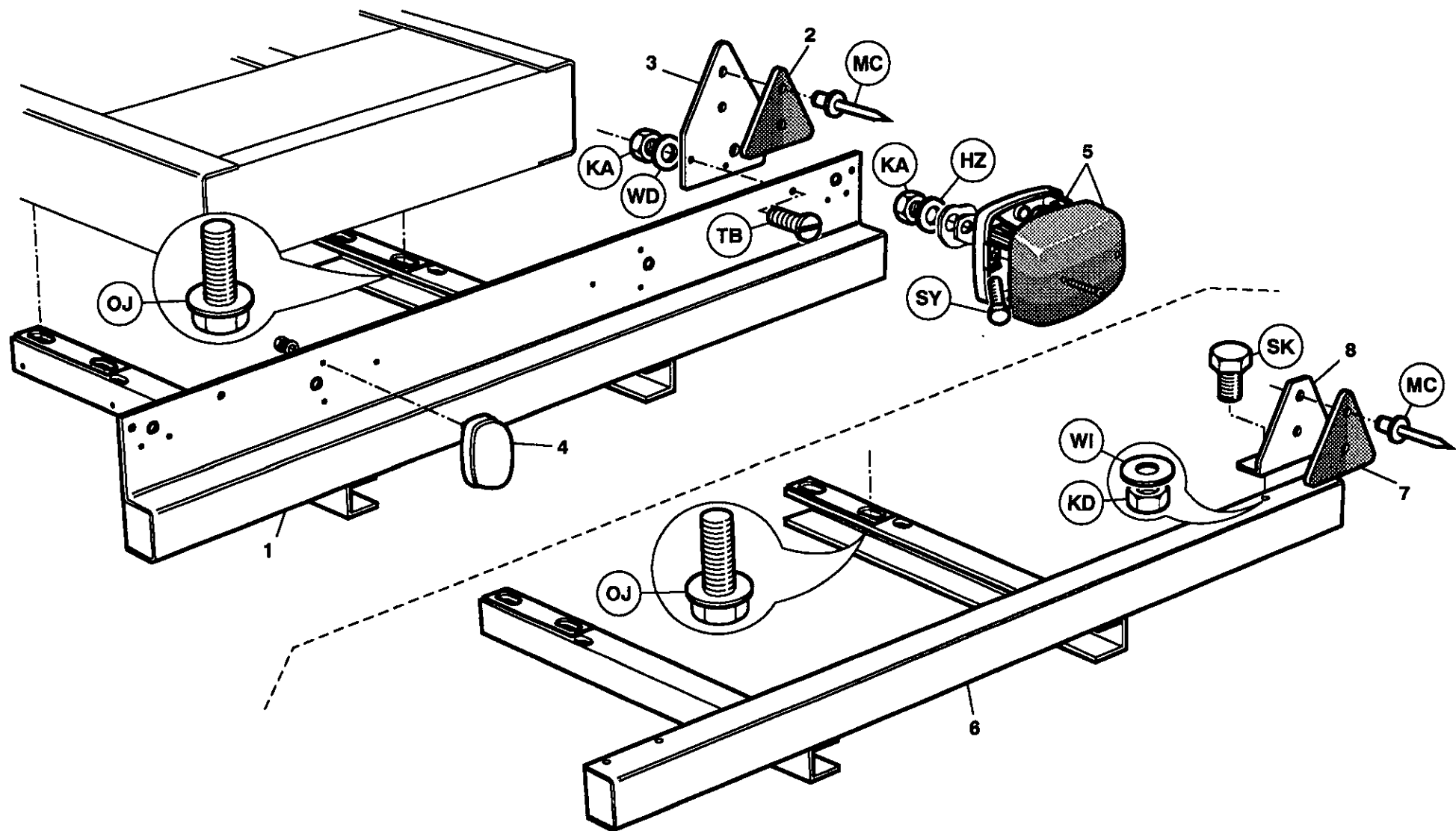
ENCLOSURE

CARROSSERIE

OMKASTING

KAROSSERIE

VHP400  
P600



|                | Item | CPN      | Qty | DESCRIPTION     | DESCRIPTION       | BESCHRIJVING     | BESCHREIBUNG    |
|----------------|------|----------|-----|-----------------|-------------------|------------------|-----------------|
| VHP400<br>P600 | 1    | 92798511 | 1   | Bar, bumper     | Barre, butoir     | Bumper           | Stoßstange      |
|                | 2    | 92721331 | 2   | Reflector (red) | Réfecteur (rouge) | Reflector (rood) | Reflektor (rot) |
|                | 3    | 92179514 | 2   | Plate           | Plaque            | Plaat            | Plate, Blech    |
|                | 4    | 92280791 | 2   | Light           | Feux              | Licht            | Scheinwerfer    |
|                | 5    | 92860444 | 2   | Light           | Feux              | Licht            | Scheinwerfer    |
|                | 6    | 92799584 | 1   | Bar, bumper     | Barre, butoir     | Bumper           | Stoßstange      |
|                | 7    | 92721331 | 2   | Reflector (red) | Réfecteur (rouge) | Reflector (rood) | Reflektor (rot) |
|                | 8    | 92280866 | 2   | Plate           | Plaque            | Plaat            | Plate, Blech    |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |
|                |      |          |     |                 |                   |                  |                 |

# 10.2.8

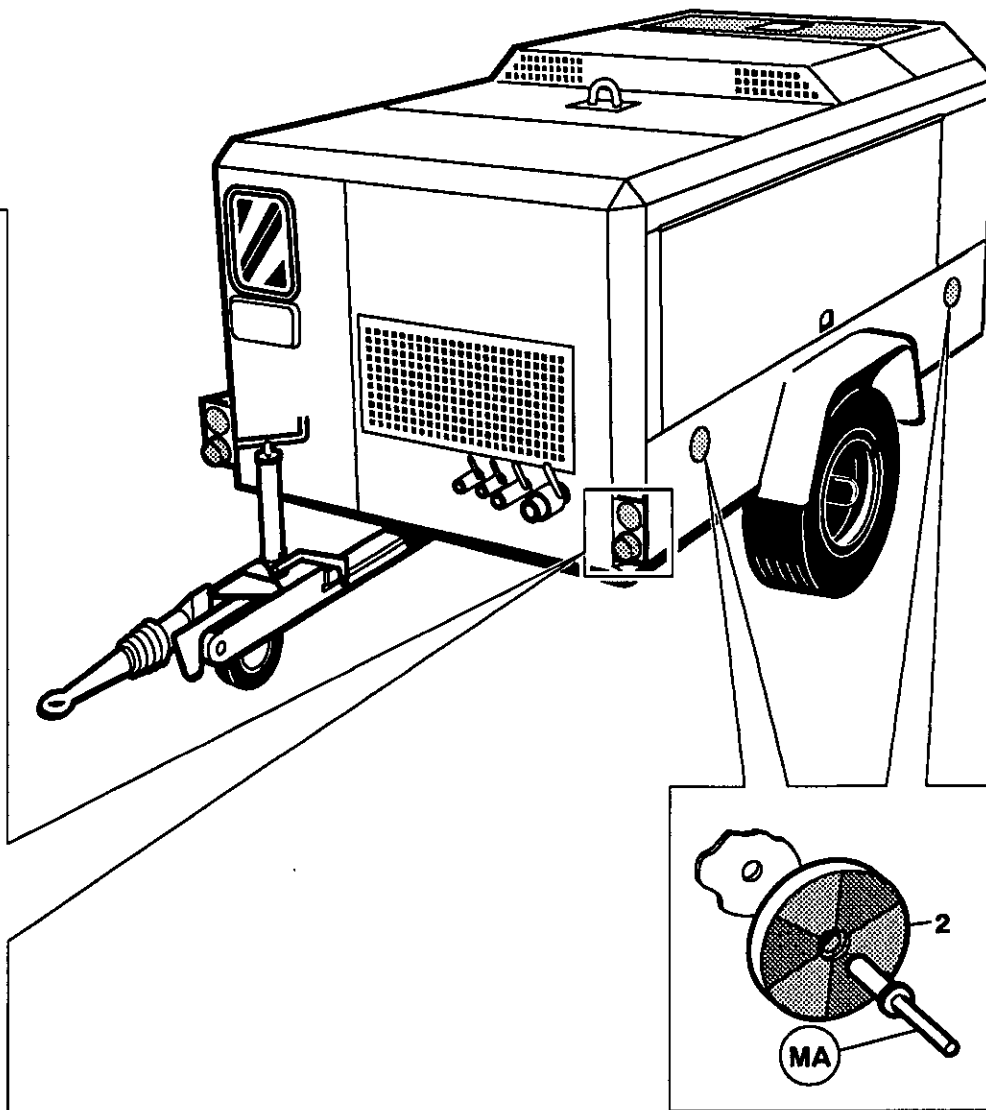
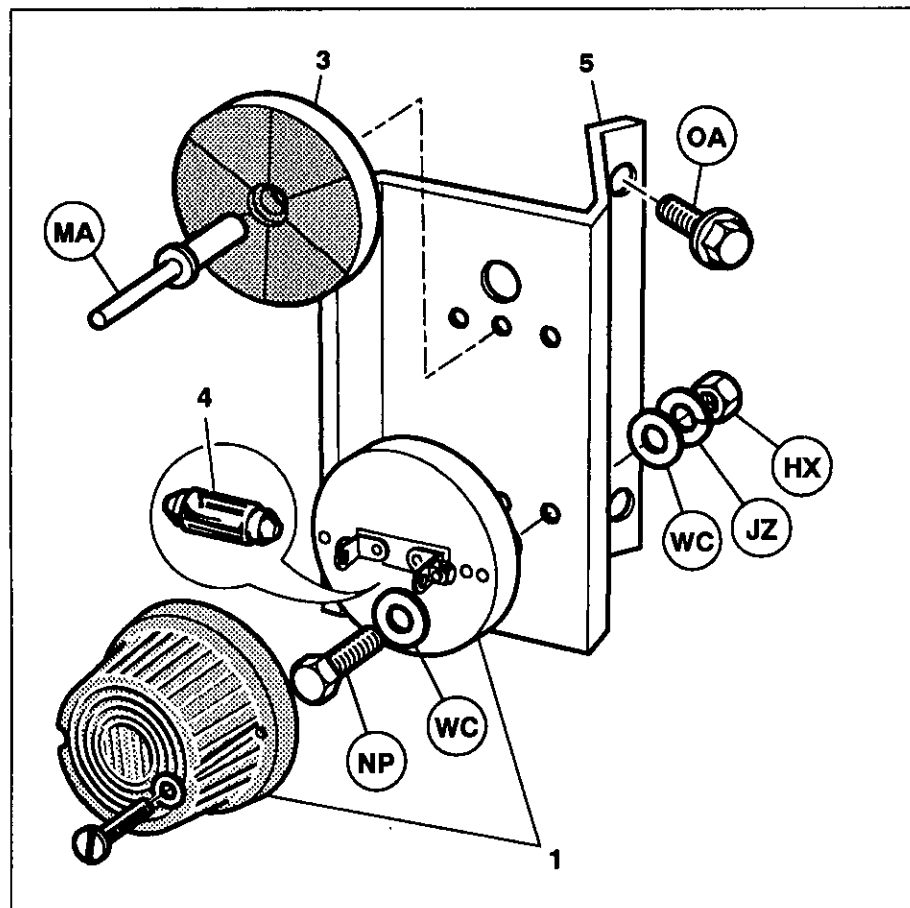
ENCLOSURE

CARROSSERIE

OMKASTING

KAROSSERIE

VHP400  
P600



| Item CPN                                                 |            | Qty       | DESCRIPTION       | DESCRIPTION         | BESCHRIJVING       | BESCHREIBUNG             |
|----------------------------------------------------------|------------|-----------|-------------------|---------------------|--------------------|--------------------------|
| VHP400<br>P600                                           | 1 92121250 | 2         | Light, side       | Feux de position    | Licht, zijde       | Begrenzungsleuchte       |
|                                                          | 2 92121243 | 4         | Reflector (amber) | Réflecteur (orange) | Reflector (oranje) | Reflektor (orangefarbig) |
|                                                          | 3 92085729 | 2         | Reflector (white) | Réflecteur (blanc)  | Reflector (wit)    | Reflektor (weiß)         |
|                                                          | 4 92479757 | 2         | Bulb, light       | Lampe bulbe         | Lampje             | Glühlampe                |
|                                                          | 5 93192573 | 2         | Bracket           | Support             | Steun              | Stützblech               |
| <div>T1584</div> <div>Revision 02</div> <div>09/94</div> |            |           |                   |                     |                    |                          |
| 10.2.9                                                   |            | ENCLOSURE | CARROSSERIE       | OMKASTING           | KAROSSERIE         |                          |

# 10.2.10

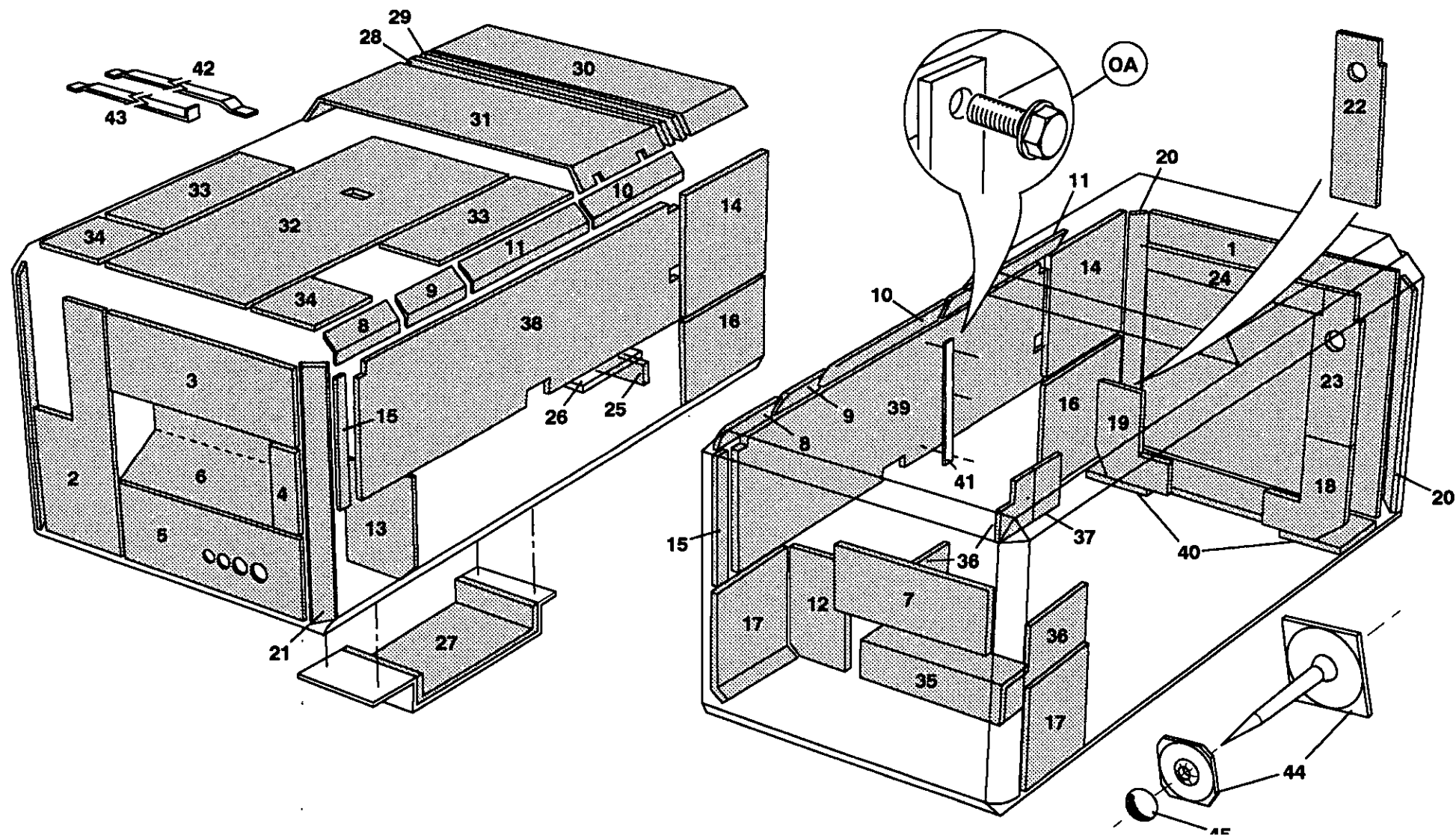
ENCLOSURE

CARROSSERIE

OMKASTING

KAROSSERIE

VHP400  
P600



T1585  
Revision 03  
03/93

| Item           |      | CPN      | Qty | DESCRIPTION              | DESCRIPTION    | BESCHRIJVING         | BESCHREIBUNG       |
|----------------|------|----------|-----|--------------------------|----------------|----------------------|--------------------|
| VHP400<br>P600 | 1-45 | 92803550 | 1   | Foam set                 | Mousse         | Isolatieset          | Schaum-Bausatz     |
|                | 41   | 92788058 | 8   | Strap                    | Courroie       | Riem                 | Riemen             |
|                | 42   | 92808922 | 4   | Strap                    | Courroie       | Riem                 | Riemen             |
|                | 43   | 92807437 | 8   | Strap                    | Courroie       | Riem                 | Riemen             |
|                | 44   | 92101765 | AR  | Hanger                   | Attache        | Beugel               | Haltebøgel         |
|                | 45   | 92104264 | AR  | Protector                | Protecteur     | Bescherming          | Schutzvorrichtung  |
|                | *46  | 92949759 | 1   | Foam<br>1500 x 1000 x 25 | Mousse         | Isolatie             | Schaum             |
|                | *47  | 92949767 | 1   | Foam<br>1500 x 2000 x 50 | Mousse         | Isolatie             | Schaum             |
|                | *48  | 92949775 | 1   | Foam<br>1500 x 1000 x 50 | Mousse         | Isolatie             | Schaum             |
|                |      |          |     | * Not illustrated        | * Non illustré | * Niet geïllustreerd | * Nicht abgebildet |

# 10.3.0

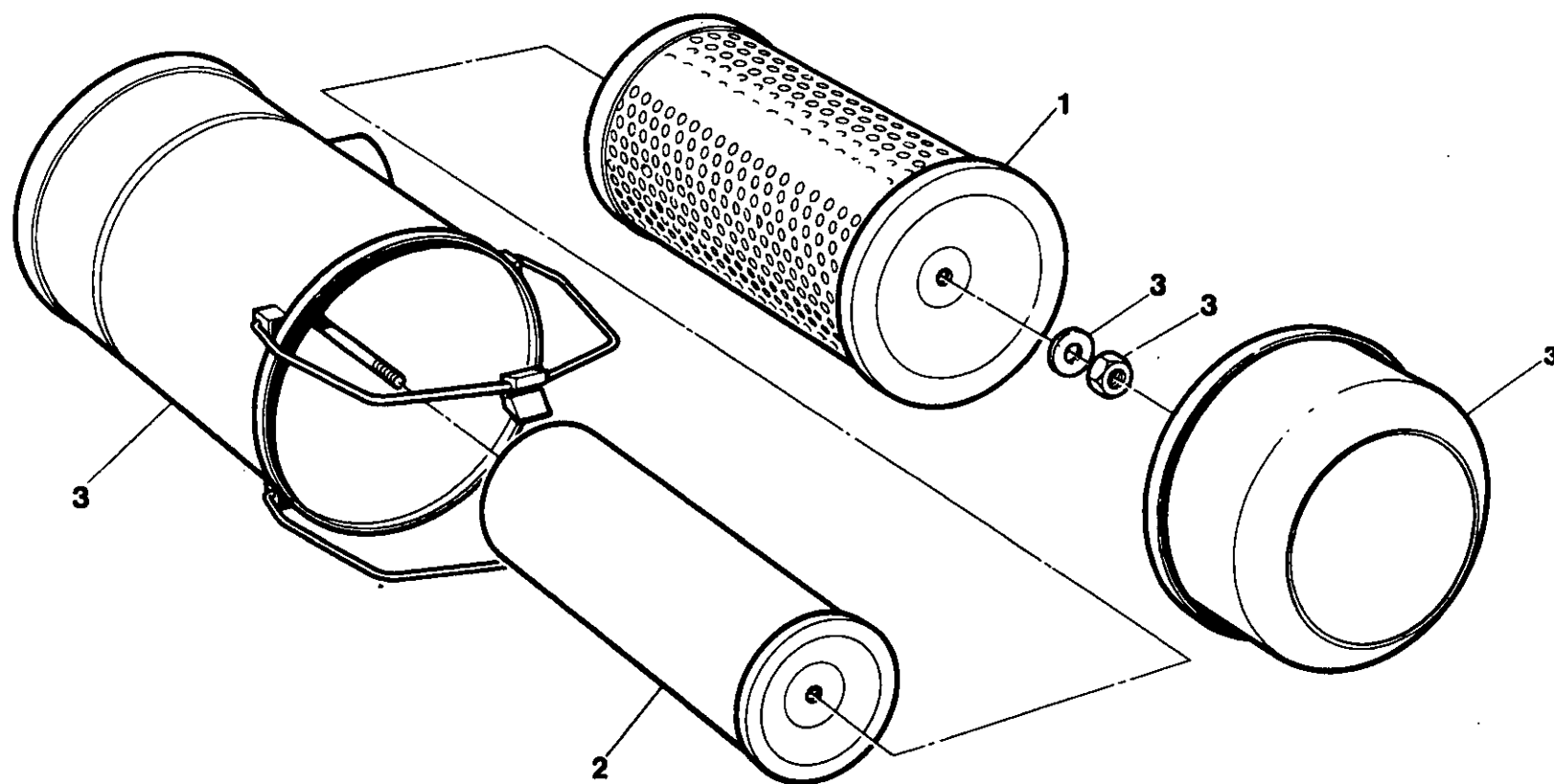
AIR INTAKE  
SYSTEM

SYSTÈME DE  
ASPIRATION D'AIR

LUCHT INLAAT  
SYSTEEM

LUFTANSAUGESYSTEM

VHP400  
P600



**T1515**  
**Revision 04**  
**07/94**

## 10.3.2

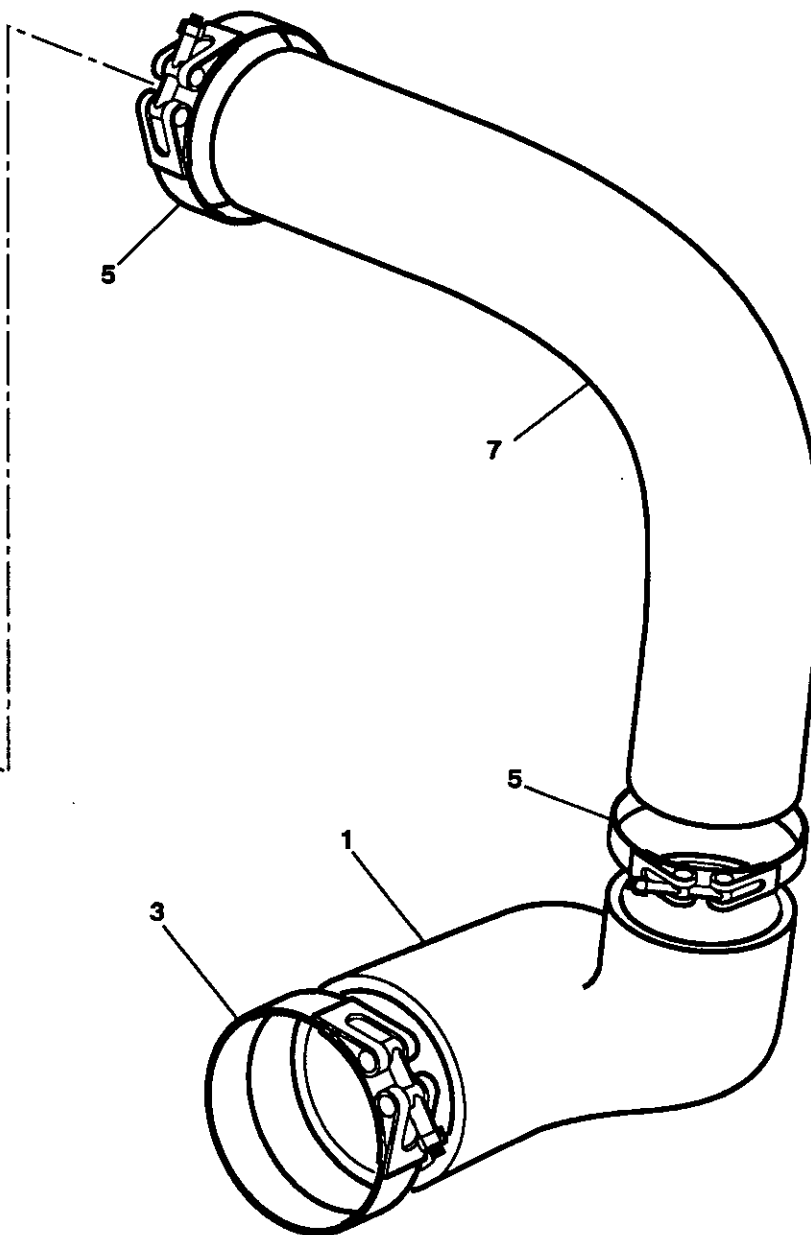
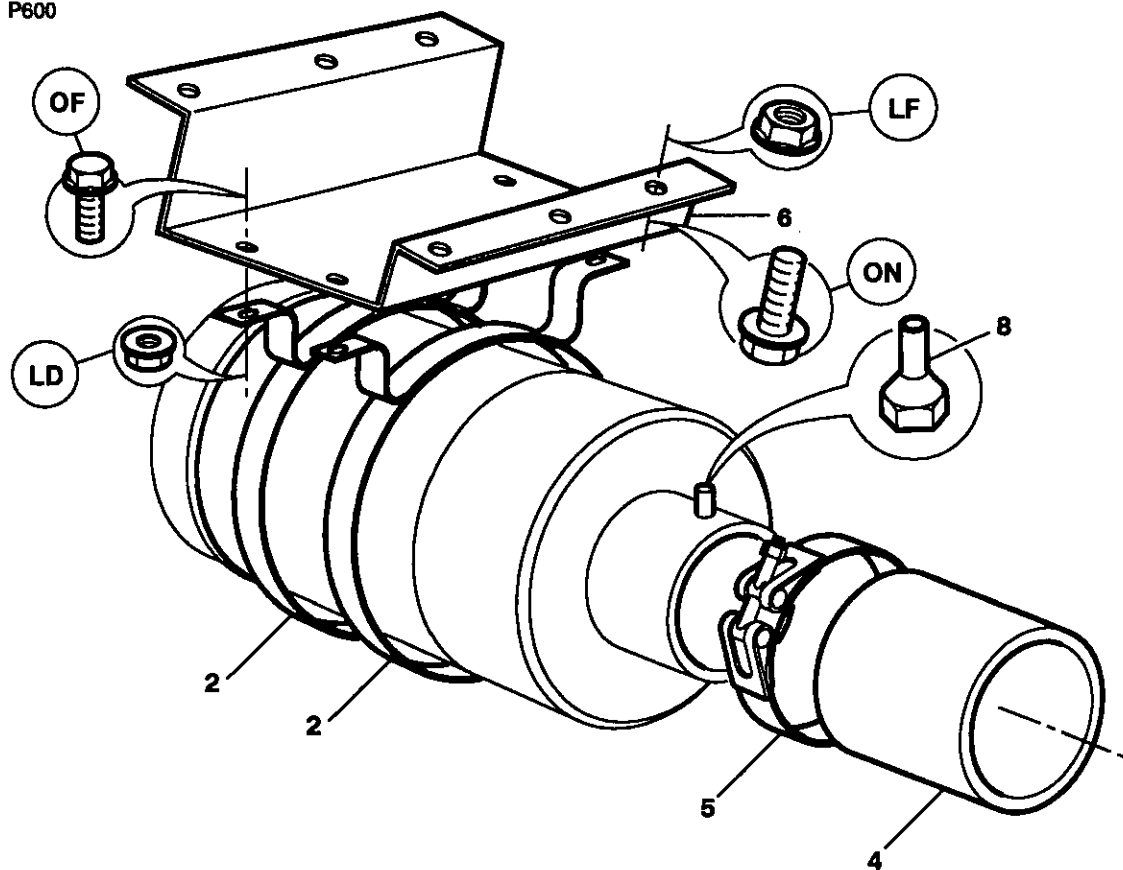
### AIR INTAKE SYSTEM

### SYSTÈME DE ASPIRATION D'AIR

### LUCHT INLAAT SYSTEEM

### LUFTANSAUGESYSTEM

VHP400  
P600



---

# 10.3.4

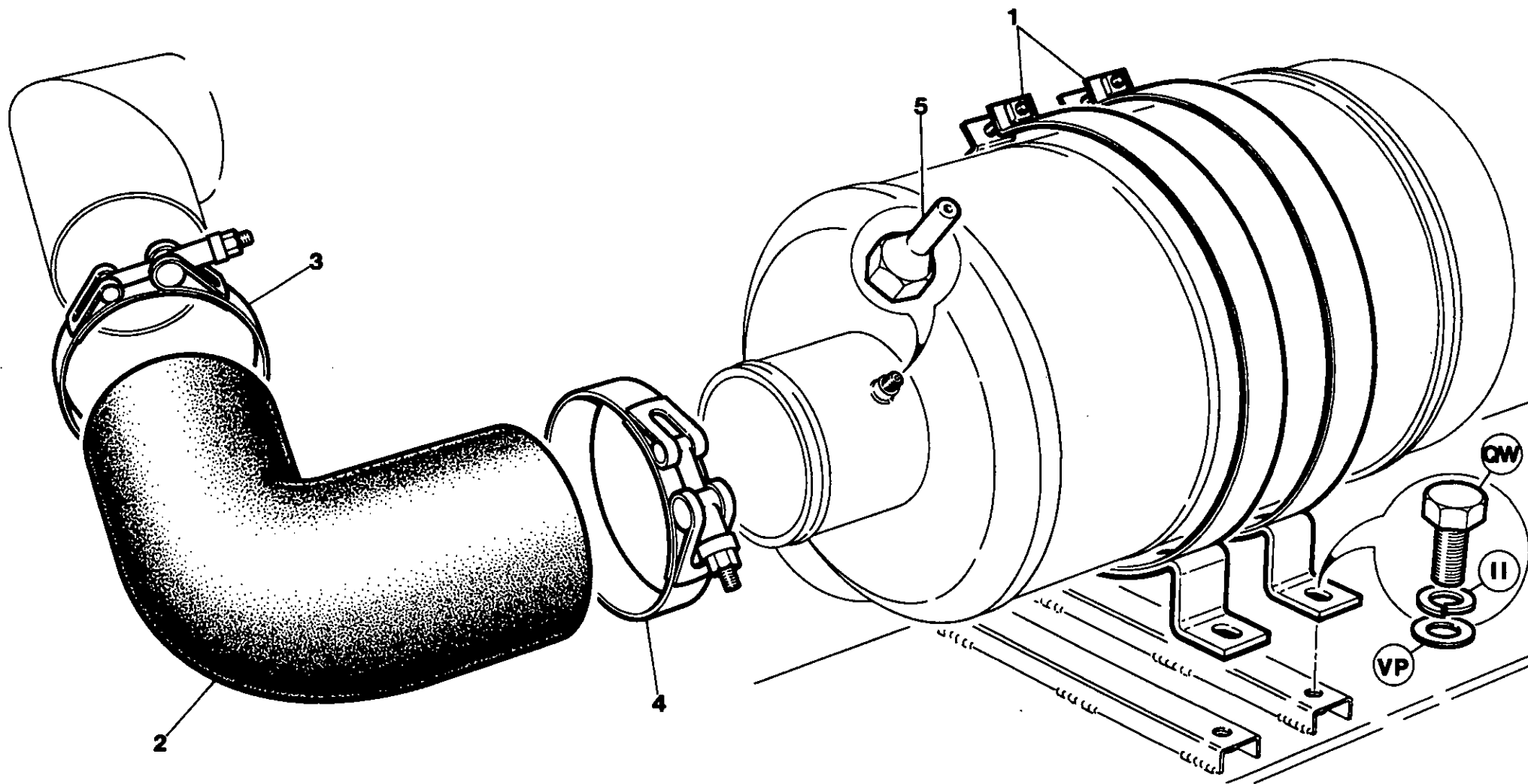
## AIR INTAKE SYSTEM

## SYSTÈME DE ASPIRATION D'AIR

## LUCHT INLAAT SYSTEEM

## LUFTANSAUGESYSTEM

VHP400  
P600





# 10.3.6

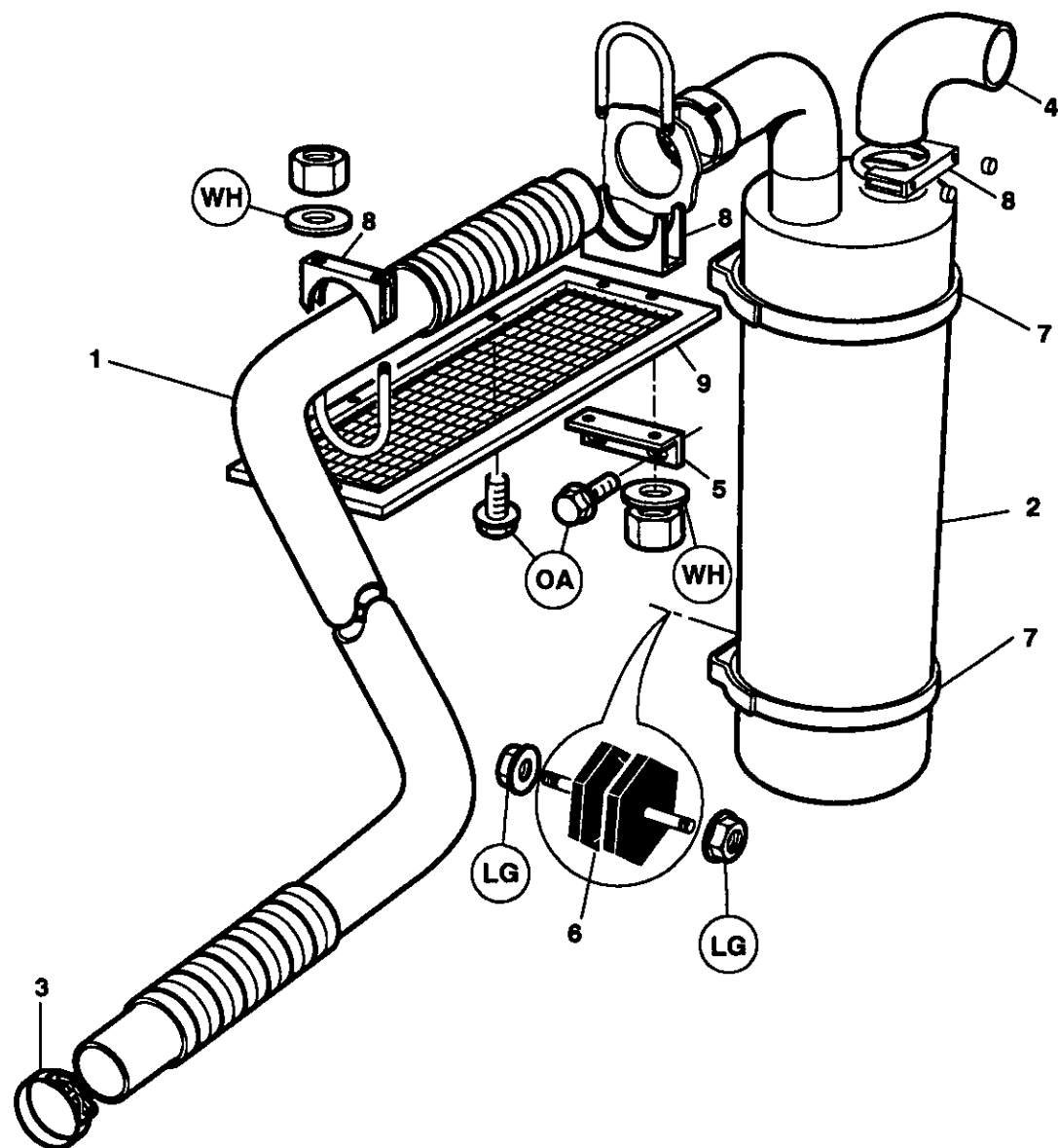
ENGINE  
EXHAUST SYSTEM

SYSTÈME DE  
ECHAPPEMENT

UITLAATSYSTEEM

AUSPUFFSYSTEM

VHP400  
P600



T1570  
Revision 04  
09/94

| Item                                       |       | CPN                      | Qty | DESCRIPTION               | DESCRIPTION    | BESCHRIJVING                    | BESCHREIBUNG        |
|--------------------------------------------|-------|--------------------------|-----|---------------------------|----------------|---------------------------------|---------------------|
| VHP400<br>P600                             | 1     | 93151694                 | 1   | Pipe                      | Tuyauterie     | Pijp                            | Rohr                |
|                                            | 2     | 92778570                 | 1   | Silencer                  | Silencieux     | Demper                          | Schalldämpfer       |
|                                            | 3     | 93151918                 | 1   | Clamp                     | Collier        | Klem                            | Schelle             |
|                                            | 4     | 92778596                 | 1   | Pipe                      | Tuyauterie     | Pijp                            | Rohr                |
|                                            | (WCA) |                          |     |                           |                |                                 |                     |
|                                            | *4    | 92807783                 | 1   | Pipe                      | Tuyauterie     | Pijp                            | Rohr                |
|                                            | (SCA) |                          |     |                           |                |                                 |                     |
|                                            | 5     | 92757756                 | 1   | Support                   | Support        | Steun                           | Stütze              |
|                                            | 6     | 92276096                 | 4   | Mount                     | Silent bloc    | Montagedeel                     | Aufspannvorrichtung |
|                                            | 7     | 92252014                 | 2   | Band, mounting            | Support        | Montage band                    | Befestigungsband    |
|                                            | 8     | 92757749                 | 3   | Clamp                     | Collier        | Klem                            | Schelle             |
|                                            | 9     | 93192581                 | 1   | Guard                     | Protection     | Beschermkap                     | Schutzblech         |
|                                            |       |                          |     | * Not illustrated         | * Non illustré | * Niet geïllustreerd            | * Nicht abgebildet  |
| <div>T1570<br/>Revision 04<br/>09/94</div> |       |                          |     |                           |                |                                 |                     |
| 10.3.7                                     |       | ENGINE<br>EXHAUST SYSTEM |     | SYSTÈME DE<br>ECHAPPEMENT |                | UITLAATSYSTEEM<br>AUSPUFFSYSTEM |                     |

## 10.4.0

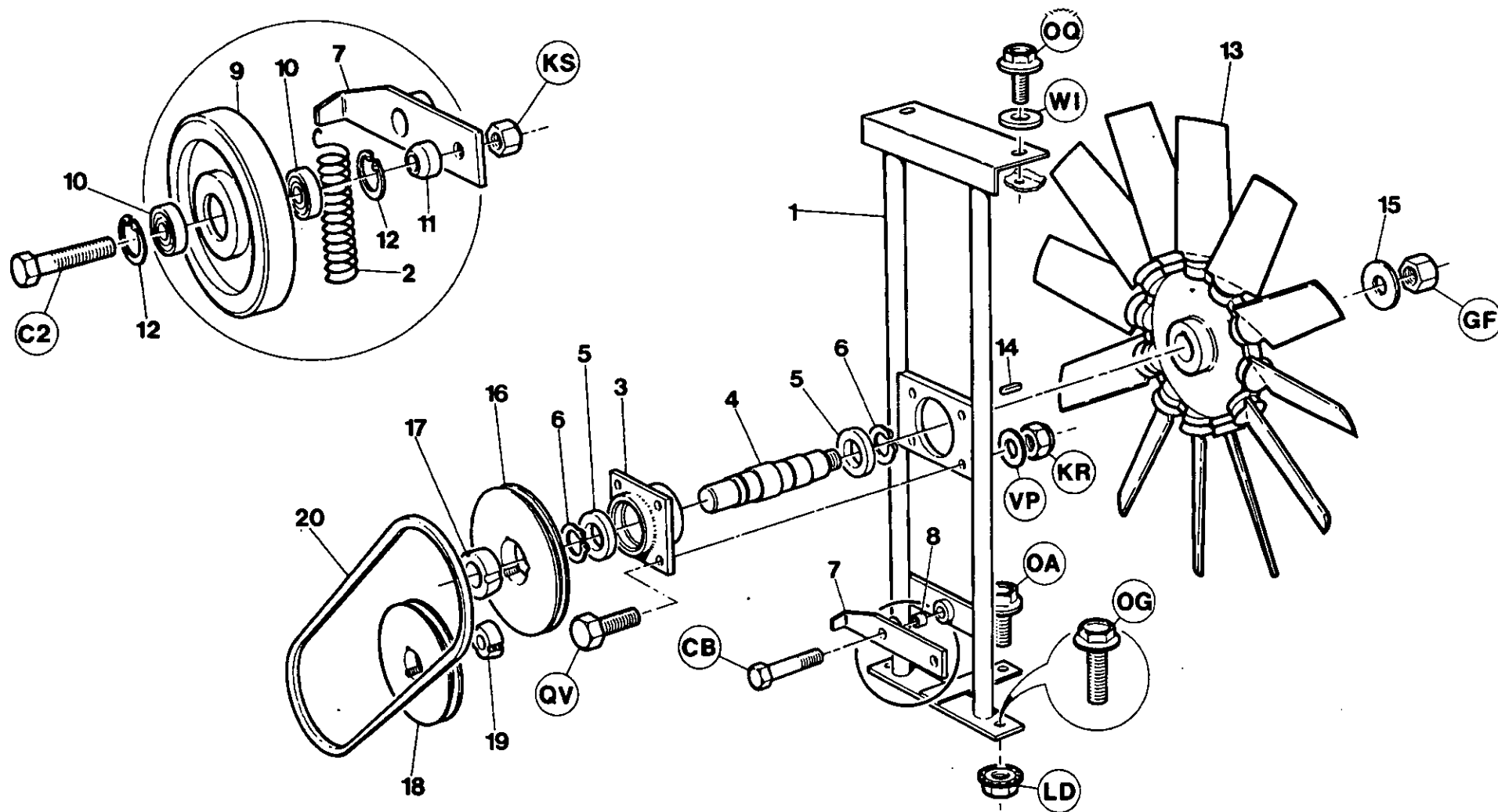
## COOLING SYSTEM

## SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

# KOEL SYSTEEM

## WASSERKÜHLSYSTEM

VHP400  
P600



**T1524**  
**Revision 03**  
**07/94**



## 10.4.2

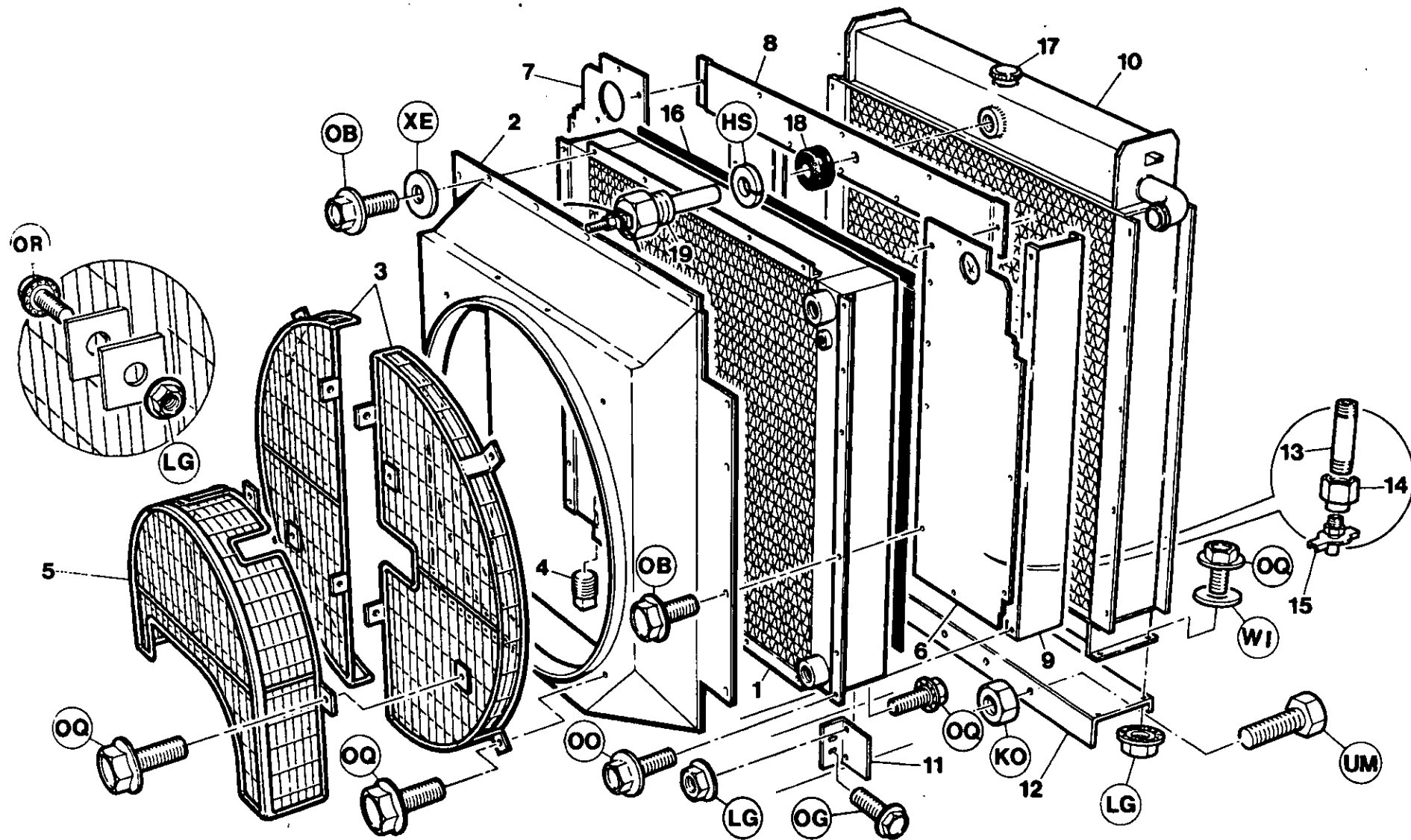
## COOLING SYSTEM

## SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

## KOEL SYSTEEM

## WASSERKÜHLSYSTEM

VHP400  
P600



T1575  
Revision 04  
07/94

| Item           | CPN | Qty      | DESCRIPTION | DESCRIPTION            | BESCHRIJVING                    | BESCHREIBUNG                    |                                  |
|----------------|-----|----------|-------------|------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| VHP400<br>P600 | 1   | 92672070 | 1           | Cooler                 | Réfrigérant                     | Koeler                          | Kühler                           |
|                | 2   | 92672252 | 1           | Cowl                   | Capotage                        | Huis                            | Abdeckhaube                      |
|                | 3   | 92672302 | 1           | Guard assembly         | Ensemble de rails de protection | Beschermkap samenstelling       | Schutzvorrichtung-Baugruppe      |
|                | 4   | 92354661 | 1           | Plug                   | Bouchon                         | Plug                            | Stecker                          |
|                | 5   | 92034537 | 1           | Guard                  | Protection                      | Beschermkap                     | Schutzblech                      |
|                | 6   | 92799279 | 1           | Baffle                 | Défecteur                       | Smoren                          | Schallwand                       |
|                | 7   | 92799253 | 1           | Baffle                 | Défecteur                       | Smoren                          | Schallwand                       |
|                | 8   | 92672286 | 1           | Baffle                 | Défecteur                       | Smoren                          | Schallwand                       |
|                | 9   | 92798594 | 2           | Support                | Support                         | Steun                           | Stütze                           |
|                | 10  | 92783612 | 1           | Radiator               | Radiateur                       | Radiateur                       | Kühler                           |
|                | 11  | 92808773 | 2           | Bracket                | Support                         | Steun                           | Stützblech                       |
|                | 12  | 92803055 | 1           | Bracket                | Support                         | Steun                           | Stützblech                       |
|                | 13  | 92256015 | 1           | Nipple                 | Mamelon                         | Nippel                          | Nippel                           |
|                | 14  | 92258128 | 1           | Reducer                | Reduction                       | Verloopstuk                     | Reduzierstück                    |
|                | 15  | 92258706 | 1           | Valve, drain           | Vanne de purge                  | Aftapklep                       | Ablassventil                     |
|                | 16  | 92337690 | AR          | Tape, adhesive         | Ruban adhésif                   | Kleefband                       | Klebeband                        |
|                | 17  | 92041664 | 1           | Cap                    | Couvercle                       | Kap                             | Kappe                            |
|                | 18  | 92499391 | 1           | Grommet                | Oeillet                         | Doorvoerbuisje of doorvoertulle | Tülle                            |
|                | 19  | 92175405 | 1           | Probe, low water level | Sonde, faible niveau d'eau      | Taster, laag water niveau       | Meßfühler, niedriger Wasserstand |
|                | *20 | 92271139 | 1           | Cover<br>Terminal      | Couvercle<br>Bornier            | Deksel<br>Klem                  | Abdeckung<br>Klemme              |

T1575  
Revision 04  
07/94

10.4.3

COOLING  
SYSTEM

SYSTÈME DE  
REFROIDISSEMENT

KOEL  
SYSTEEM

WASSERKÜHLSYSTEM

T1575

Revision 04  
07/94

# 10.4.4

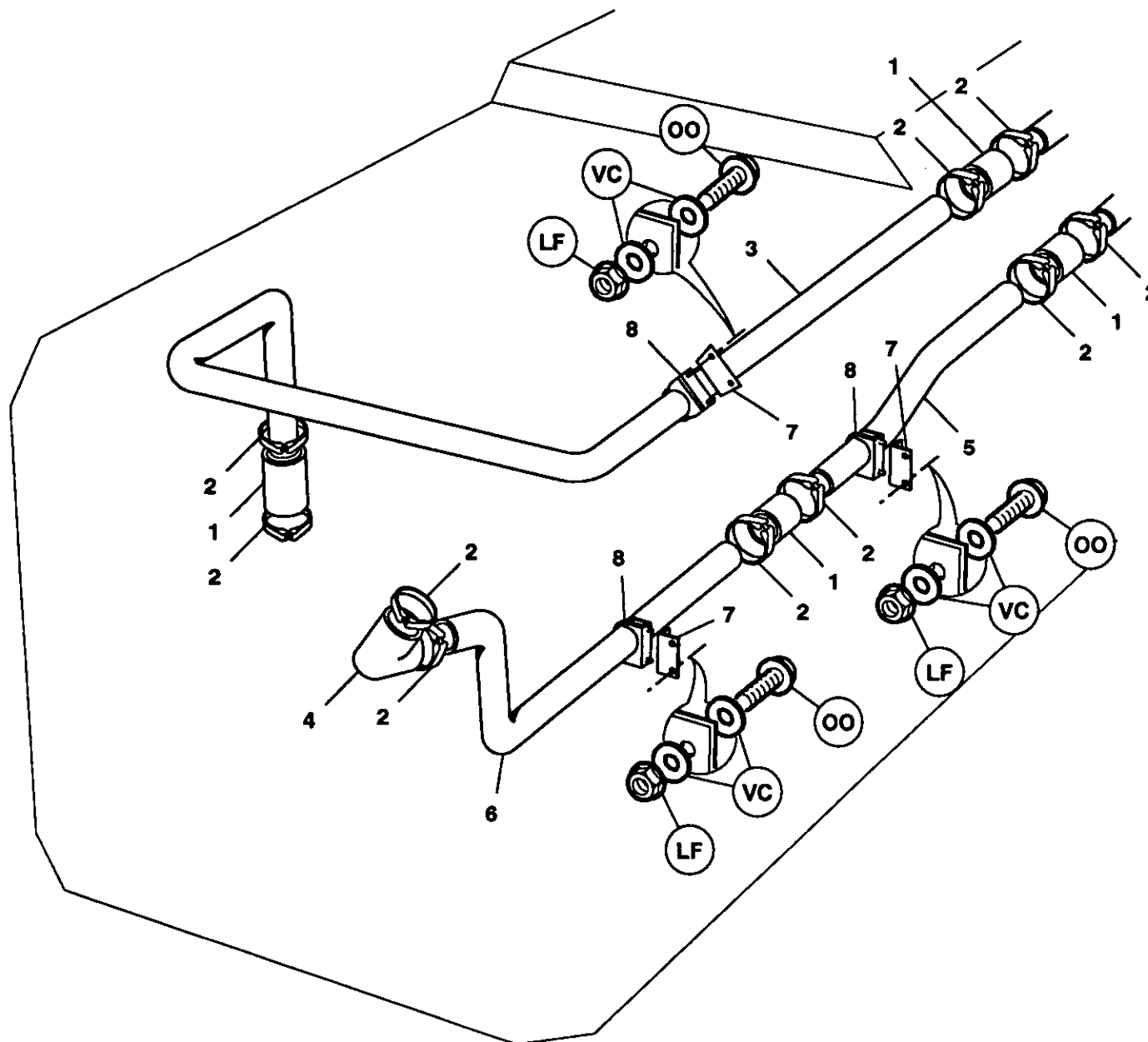
COOLING  
SYSTEM

SYSTÈME DE  
REFROIDISSEMENT

KOEL  
SYSTEEM

WASSERKÜHLSYSTEM

VHP400  
P600





# 10.4.6

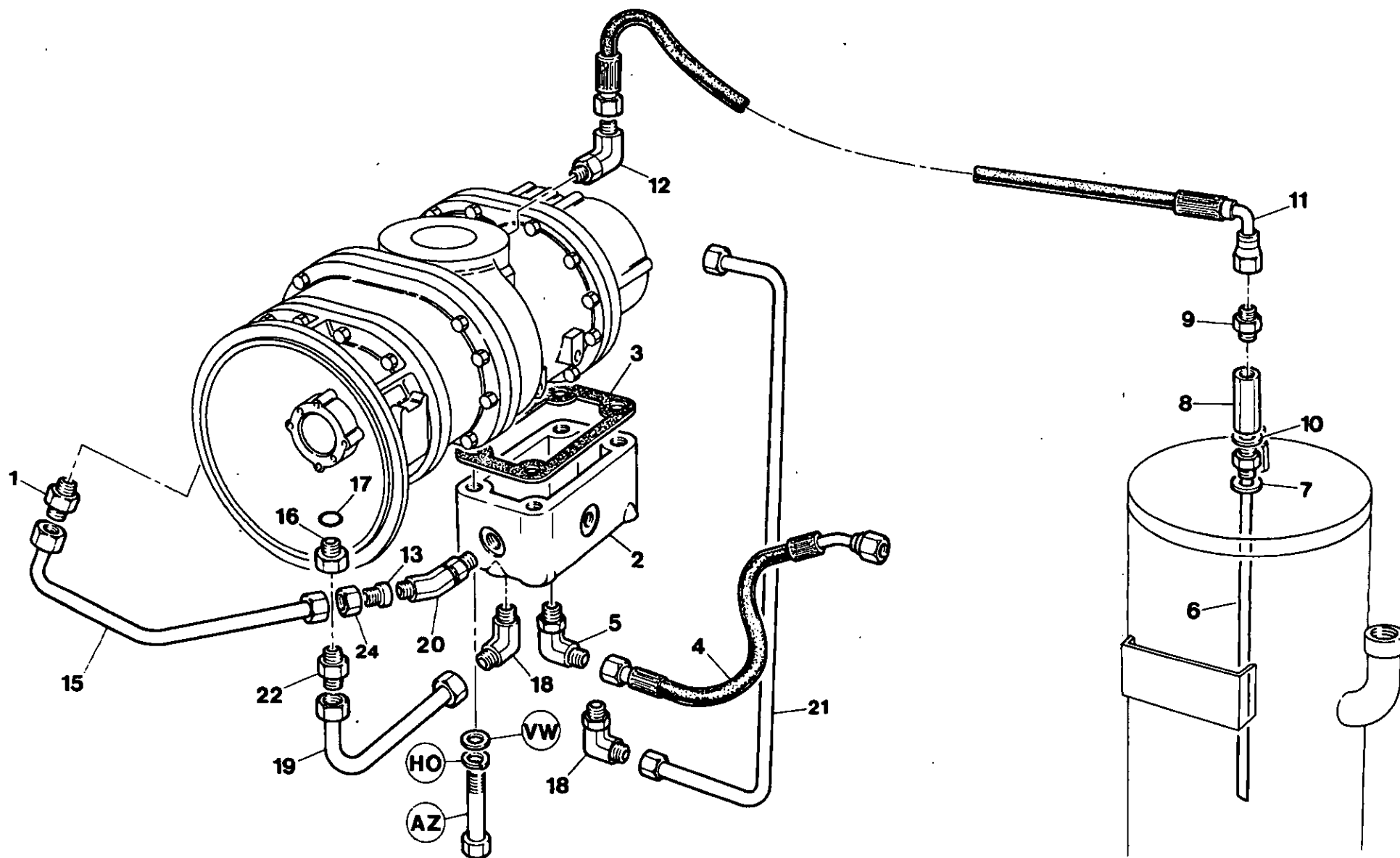
COOLING  
SYSTEM

SYSTÈME DE  
REFROIDISSEMENT

KOEL  
SYSTEEM

WASSERKÜHLSYSTEM

VHP400  
P600





# 10.4.8

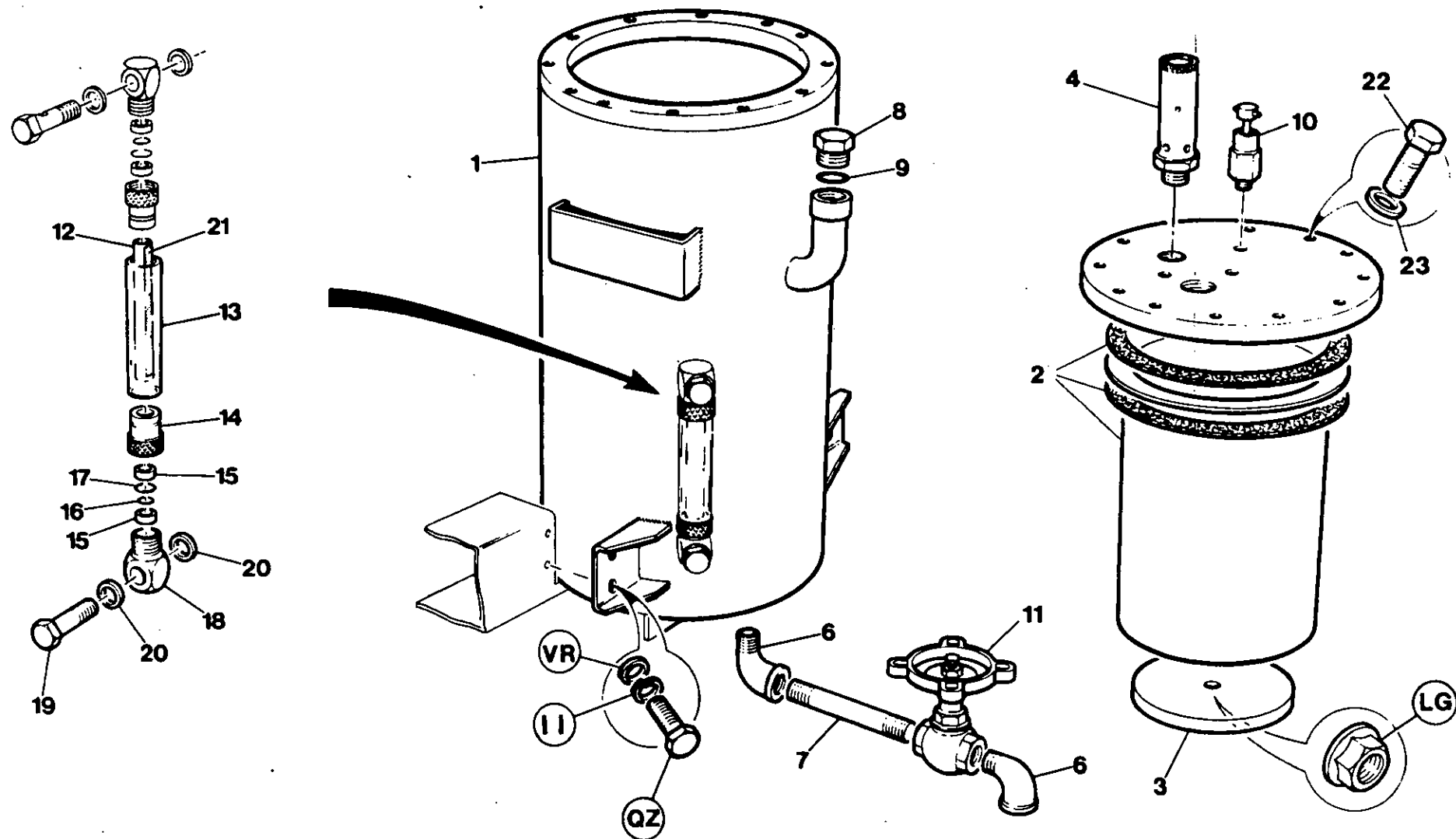
## COOLING SYSTEM

## SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

## KOEL SYSTEEM

## WASSERKÜHLSYSTEM

VHP400  
P600



| Item           | CPN            | Qty | DESCRIPTION                    | DESCRIPTION          | BESCHRIJVING    | BESCHREIBUNG        |
|----------------|----------------|-----|--------------------------------|----------------------|-----------------|---------------------|
| VHP400<br>P600 | 1 92709674     | 1   | Tank, separator<br>(Universal) | Réservoir séparateur | Afscheider-tank | Abscheider-behälter |
|                | 1 92808518     | 1   | Tank, separator<br>(EURONORM)  | Réservoir séparateur | Afscheider-tank | Abscheider-behälter |
|                | 1 92972470     | 1   | Tank, separator<br>(AUS)       | Réservoir séparateur | Afscheider-tank | Abscheider-behälter |
|                | 2 92699198     | 1   | Element                        | Elément              | Element         | Element             |
|                | 3 92080662     | 1   | Plate                          | Plaque               | Plaat           | Plate, Blech        |
|                | 4 92974765     | 1   | Valve, safety                  | Soupape de sécurité  | Veiligheidsklep | Sicherheitsventil   |
|                | 5 -            |     |                                |                      |                 |                     |
|                | 6 92034685     | 2   | Elbow                          | Coudé                | Bochtstuk       | Krümmer             |
|                | 7 92256015     | 1   | Nipple                         | Mamelon              | Nippel          | Nippel              |
|                | 8 35579630     | 1   | Plug                           | Bouchon              | Plug            | Stecker             |
|                | 9 35279942     | 1   | 'O' Ring                       | Joint torique        | 'O' Ring        | O-Ring              |
|                | 10 93181865    | 1   | Valve                          | Vanne                | Klep            | Ventil              |
|                | 11 92354760    | 1   | Valve                          | Vanne                | Klep            | Ventil              |
|                | 12-21 92702554 | 1   | Gauge                          | Jauge                | Zender          | Anzeige             |
|                | 12 92708882    | 1   | Tube                           | Tube                 | Leiding         | Rohr                |
|                | 13 92708890    | 1   | Guard                          | Protection           | Beschermkap     | Schutzblech         |
|                | 14 92095397    | 2   | Nut                            | Ecrou                | Moer            | Mutter              |
|                | 15 92095405    | 4   | Ferrule                        | Ferrure              | Pijpring        | Druckhülse          |
|                | 16 92095413    | 2   | 'O' Ring                       | Joint torique        | 'O' Ring        | O-Ring              |
|                | 17 92095421    | 2   | 'O' Ring                       | Joint torique        | 'O' Ring        | O-Ring              |
|                | 18 92095439    | 2   | Collar                         | Collier              | Manchet         | Bund                |
|                | 19 92095447    | 2   | Nipple                         | Mamelon              | Nippel          | Nippel              |
|                | 20 92293661    | 4   | Seal                           | Joint                | Keerring        | Dichtung            |
|                | 21 92708908    | 1   | Indicator                      | Indicateur           | Indicateur      | Anzeiger            |
|                | 22 92304450    | 16  | Screw                          | Vis                  | Schroef         | Schraube            |
|                | 22 92185685    | 14  | Screw<br>Euronorm              | Vis                  | Schroef         | Schraube            |
|                | 23 92304625    | 16  | Washer                         | Rondelle             | Ring            | Unterlegscheibe     |
|                | 23 92359363    | 14  | Washer<br>Euronorm             | Rondelle             | Ring            | Unterlegscheibe     |
|                | 24 92293661    | 1   | Seal                           | Joint                | Keerring        | Dichtung            |

T1526  
Revision 06  
07/94

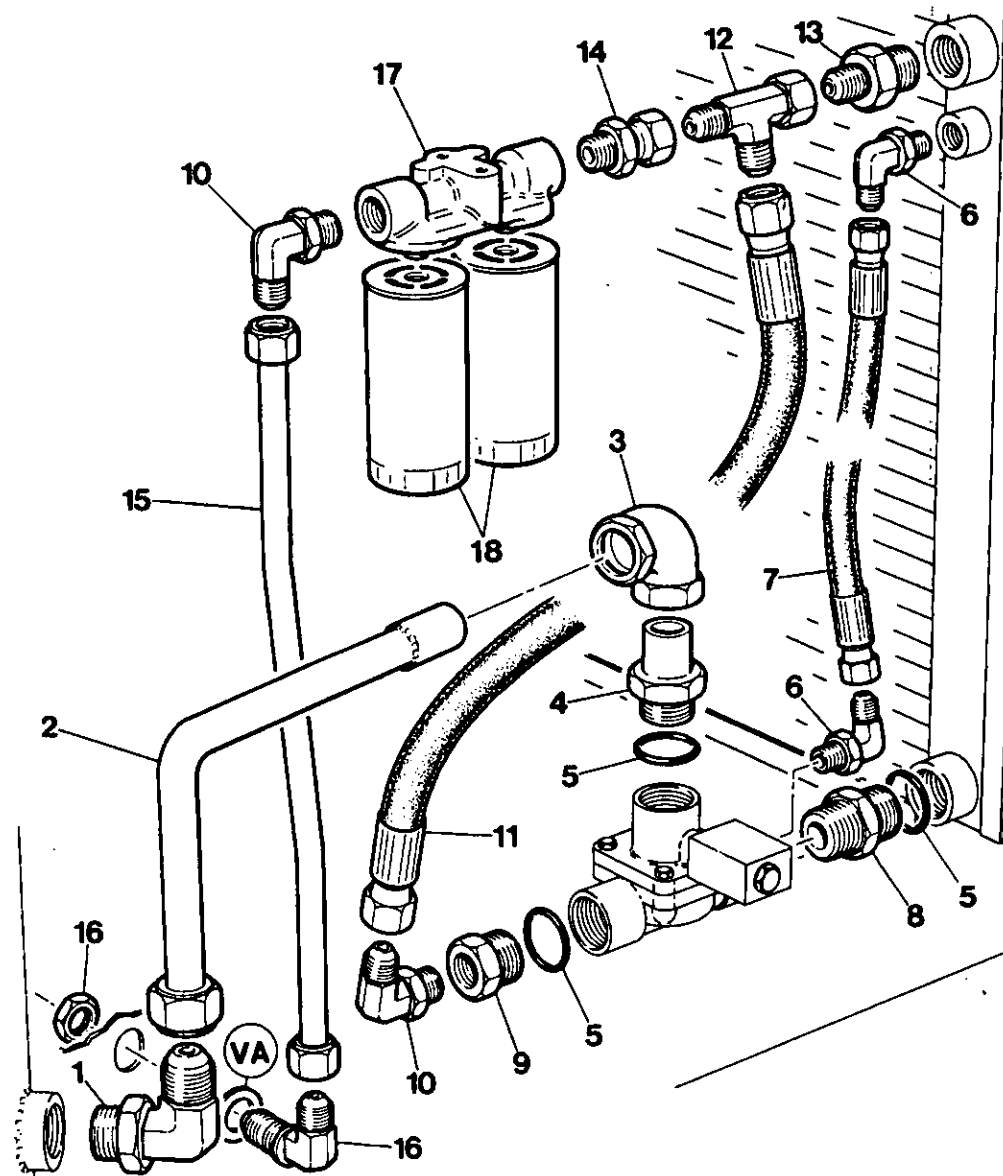
# 10.4.10 COOLING SYSTEM

## SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

## KOEL SYSTEEM

## WASSERKÜHLSYSTEM

VHP400  
P600



|                               | Item     | CPN      | Qty     | DESCRIPTION                | DESCRIPTION          | BESCHRIJVING         | BESCHREIBUNG        |
|-------------------------------|----------|----------|---------|----------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| VHP400<br>P600                | 1        | 92087832 | 1       | Elbow                      | Coude                | Bochtstuk            | Krümmer             |
|                               | 2        | 92708544 | 1       | Tube assembly              | Tube                 | Leiding              | Rohrbaugruppe       |
|                               | 3        | 92677350 | 1       | Coupling                   | Accouplement         | Koppeling            | Kupplung            |
|                               | * +      | 92743681 | 2       | Seal                       | Joint                | Keerring             | Dichtung            |
|                               | 4        | 92677376 | 1       | Adaptor                    | Adapteur             | Adapter              | Anschlußnippel      |
|                               | 5        | 92281195 | 3       | 'O' Ring                   | Joint torique        | 'O'Ring              | O-Ring              |
|                               | 6        | 92058064 | 2       | Elbow                      | Coude                | Bochtstuk            | Krümmer             |
|                               | 7        | 92708569 | 1       | Hose assembly              | Ensemble de flexible | Slang                | Schlauch, Baugruppe |
|                               | 8        | 92251735 | 1       | Connector                  | Connecteur           | Koppelstuk           | Doppelnippel        |
|                               | 9        | 92707777 | 1       | Reducer                    | Reduction            | Verloopstuk          | Reduzierstück       |
|                               | 10       | 92086412 | 2       | Elbow                      | Coude                | Bochtstuk            | Krümmer             |
|                               | 11       | 92528058 | 1       | Hose assembly              | Ensemble de flexible | Slang                | Schlauch, Baugruppe |
|                               | 12       | 92707785 | 1       | Tee                        | Té                   | T-stuk               | T-Stück             |
|                               | 13       | 92038496 | 1       | Adaptor                    | Adapteur             | Adapter              | Anschlußnippel      |
|                               | 14       | 92086487 | 1       | Adaptor                    | Adapteur             | Adapter              | Anschlußnippel      |
|                               | 15       | 92708551 | 1       | Tube assembly              | Tube                 | Leiding              | Rohrbaugruppe       |
|                               | 16       | 92086495 | 1       | Nut                        | Ecrou                | Moer                 | Mutter              |
|                               | 17       | 92088822 | 1       | Filter assembly            | Filtre complet       | Filter compleet      | Filterbaugruppe     |
| 18                            | 92118678 | 2        | Element | Elément                    | Element              | Element              |                     |
|                               |          |          |         | * Not illustrated          | * Non illustré       | * Niet geïllustreerd | * Nicht abgebildet  |
| T1528<br>Revision 05<br>11/95 |          |          |         |                            |                      |                      |                     |
| 10.4.11 COOLING SYSTEM        |          |          |         | SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT |                      | KOEL SYSTEEM         |                     |
|                               |          |          |         | WASSERKÜHLSYSTEM           |                      |                      |                     |

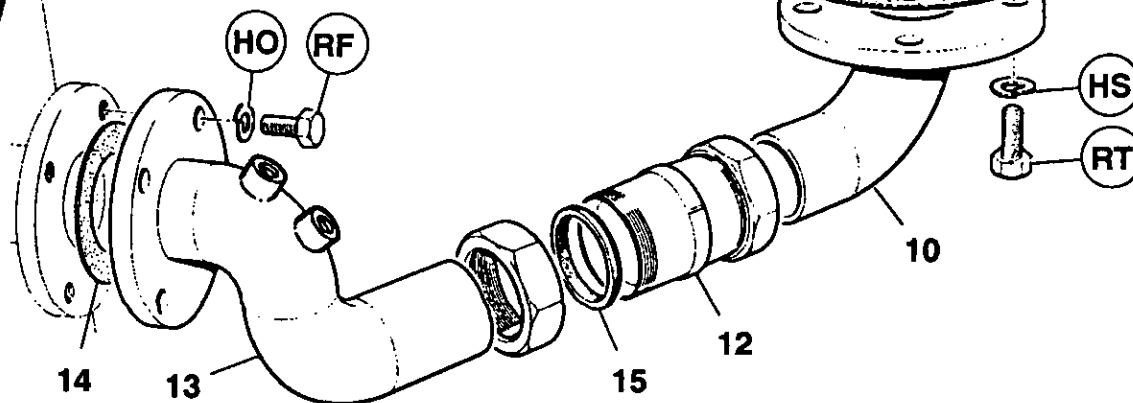
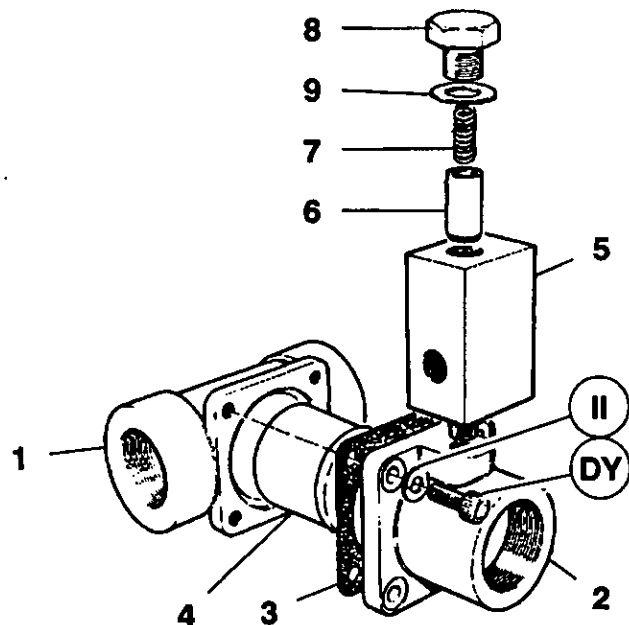
# 10.4.12 COOLING SYSTEM

SYSTÈME DE  
REFROIDISSEMENT

KOEL  
SYSTEEM

WASSERKÜHLSYSTEM

VHP400  
P600



| Item           | CPN          | Qty | DESCRIPTION               | DESCRIPTION          | BESCHRIJVING          | BESCHREIBUNG              |
|----------------|--------------|-----|---------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------|
| VHP400<br>P600 | 1-4 92752203 | 1   | Valve, temperature bypass | Vanne thermostatique | Temperatuuromloopklep | Temperatur – Bypassventil |
|                | 1 92707512   | 1   | Body                      | Corps                | Omkastng              | Gehäuse                   |
|                | 2 92707520   | 1   | Cover                     | Couvercle            | Deksel                | Abdeckung                 |
|                | 3 92707538   | 1   | Gasket                    | Joint                | Pakking               | Dichtung                  |
|                | 4 35288117   | 1   | Valve                     | Vanne                | Klep                  | Ventil                    |
|                | 5-9 92707678 | 1   | Valve assembly            | Vanne complet        | Klep compleet         | Ventilbaugruppe           |
|                | 5 92708155   | 1   | Body                      | Corps                | Omkastng              | Gehäuse                   |
|                | 6 35163054   | 1   | Valve                     | Vanne                | Klep                  | Ventil                    |
|                | 7 30672430   | 1   | Spring                    | Ressort              | Veer                  | Feder                     |
|                | 8 35214543   | 1   | Plug                      | Bouchon              | Plug                  | Stecker                   |
|                | 9 30549919   | 1   | Gasket                    | Joint                | Pakking               | Dichtung                  |
|                | 10 92080423  | 1   | Pipe                      | Tuyauterie           | Pijp                  | Rohr                      |
|                | 11 35575570  | 1   | Gasket                    | Joint                | Pakking               | Dichtung                  |
|                | 12 92702547  | 1   | Coupling                  | Accouplement         | Koppeling             | Kupplung                  |
|                | 13 92080431  | 1   | Pipe                      | Tuyauterie           | Pijp                  | Rohr                      |
|                | 14 92676667  | 1   | Gasket                    | Joint                | Pakking               | Dichtung                  |
|                | 15 92740869  | 2   | Seal                      | Joint                | Keerring              | Dichtung                  |

T1975

Revision 03  
07/94

**10.4.13** COOLING  
SYSTEM

SYSTÈME DE  
REFROIDISSEMENT

KOEL  
SYSTEEM

WASSERKÜHLSYSTEM

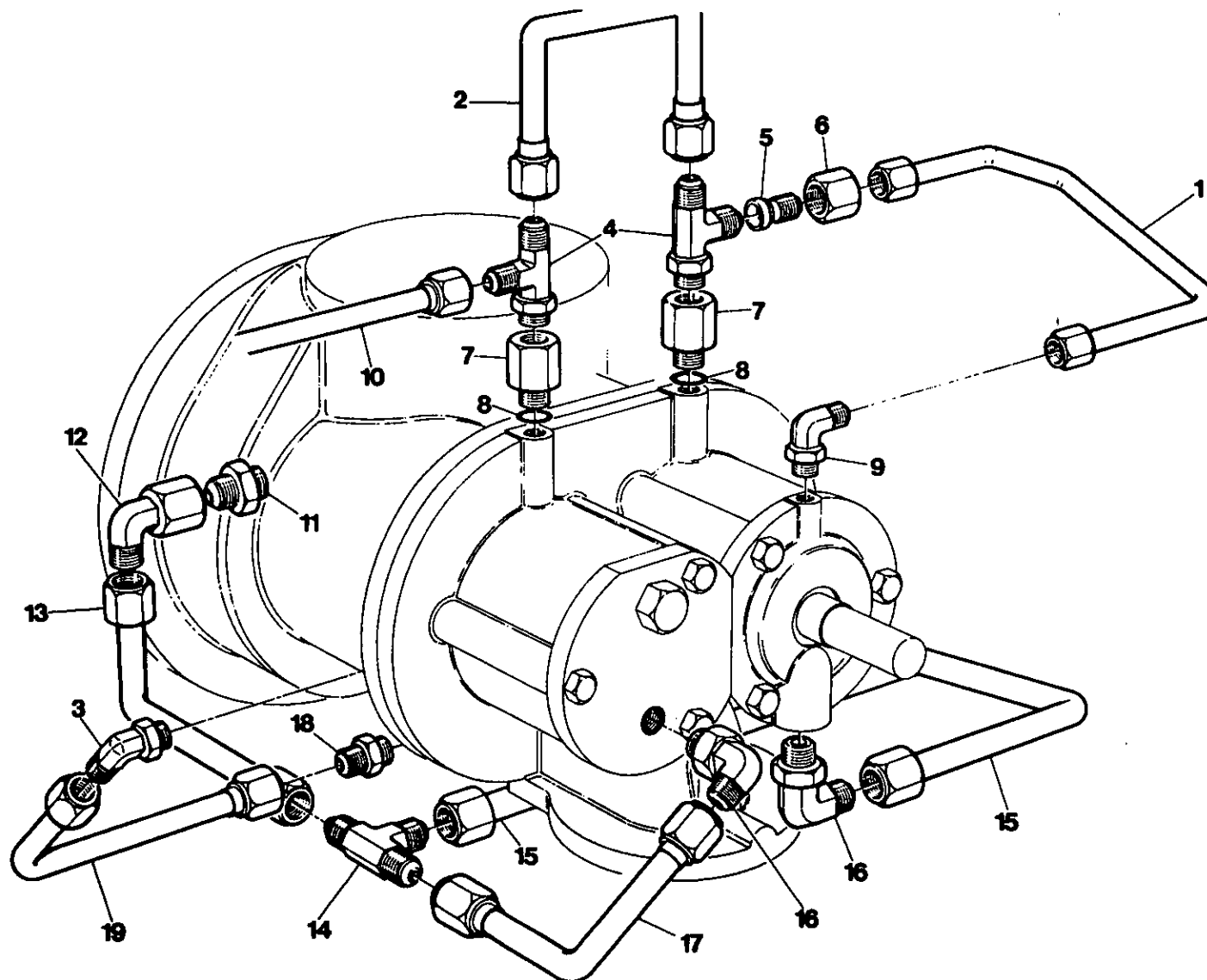
# 10.4.14 COOLING SYSTEM

## SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT

## KOEL SYSTEEM

## WASSERKÜHLSYSTEM

VHP400  
P600



|                | Item | CPN      | Qty | DESCRIPTION   | DESCRIPTION   | BESCHRIJVING | BESCHREIBUNG   |
|----------------|------|----------|-----|---------------|---------------|--------------|----------------|
| VHP400<br>P600 | 1    | 92657113 | 1   | Tube assembly | Tube          | Leiding      | Rohrbaugruppe  |
|                | 2    | 92657105 | 1   | Tube assembly | Tube          | Leiding      | Rohrbaugruppe  |
|                | 3    | 35305622 | 1   | Elbow         | Coude         | Bochtstuk    | Krümmer        |
|                | 4    | 35279850 | 2   | Tee           | Té            | T-stuk       | T-Stück        |
|                | 5    | 92394295 | 1   | Reducer       | Reduction     | Verloopstuk  | Reduzierstück  |
|                | 6    | 92394352 | 1   | Nut           | Ecrou         | Moer         | Mutter         |
|                | 7    | 92420058 | 2   | Adaptor       | Adapteur      | Adapter      | Anschlußnippel |
|                | 8    | 35279959 | 2   | 'O' Ring      | Joint torique | 'O' Ring     | O-Ring         |
|                | 9    | 35279876 | 1   | Elbow         | Coude         | Bochtstuk    | Krümmer        |
|                | 10   | 92528116 | 1   | Tube assembly | Tube          | Leiding      | Rohrbaugruppe  |
|                | 11   | 35288166 | 1   | Connector     | Connecteur    | Koppelstuk   | Doppelnippel   |
|                | 12   | 35287911 | 1   | Elbow         | Coude         | Bochtstuk    | Krümmer        |
|                | 13   | 92522705 | 1   | Tube assembly | Tube          | Leiding      | Rohrbaugruppe  |
|                | 14   | 92083245 | 1   | Tee           | Té            | T-stuk       | T-Stück        |
|                | 15   | 92083252 | 1   | Tube assembly | Tube          | Leiding      | Rohrbaugruppe  |
|                | 16   | 35279801 | 2   | Elbow         | Coude         | Bochtstuk    | Krümmer        |
|                | 17   | 92679224 | 1   | Tube assembly | Tube          | Leiding      | Rohrbaugruppe  |
|                | 18   | 92478502 | 1   | Connector     | Connecteur    | Koppelstuk   | Doppelnippel   |
|                | 19   | 92657097 | 1   | Tube assembly | Tube          | Leiding      | Rohrbaugruppe  |

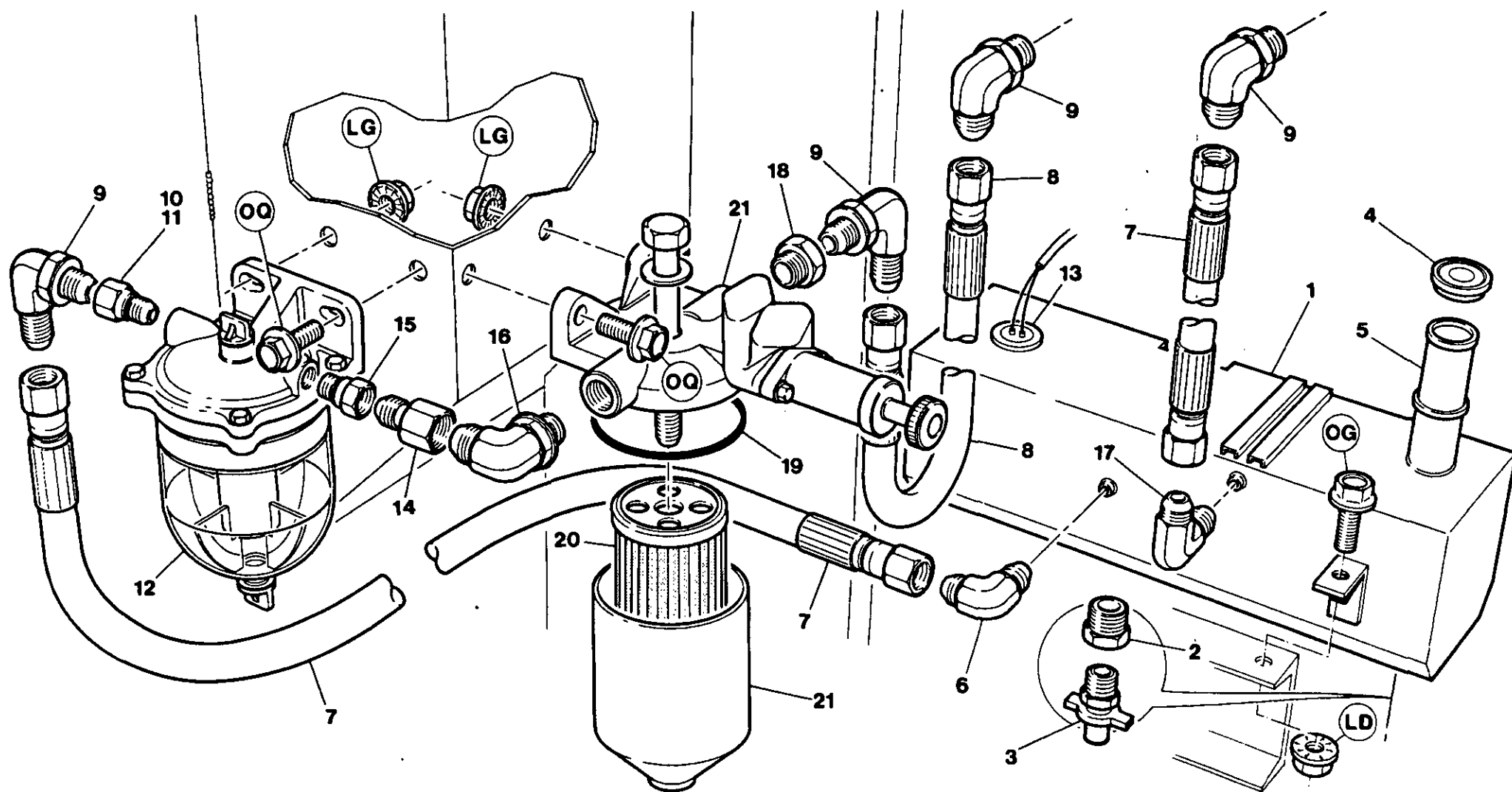
# 10.5.0

## FUEL SYSTEM

## SCHEMA CARBURANT

## BRANDSTOFFSYSTEM KRAFTSTOFFSYSTEM

VHP400  
P600





## 10.6.0

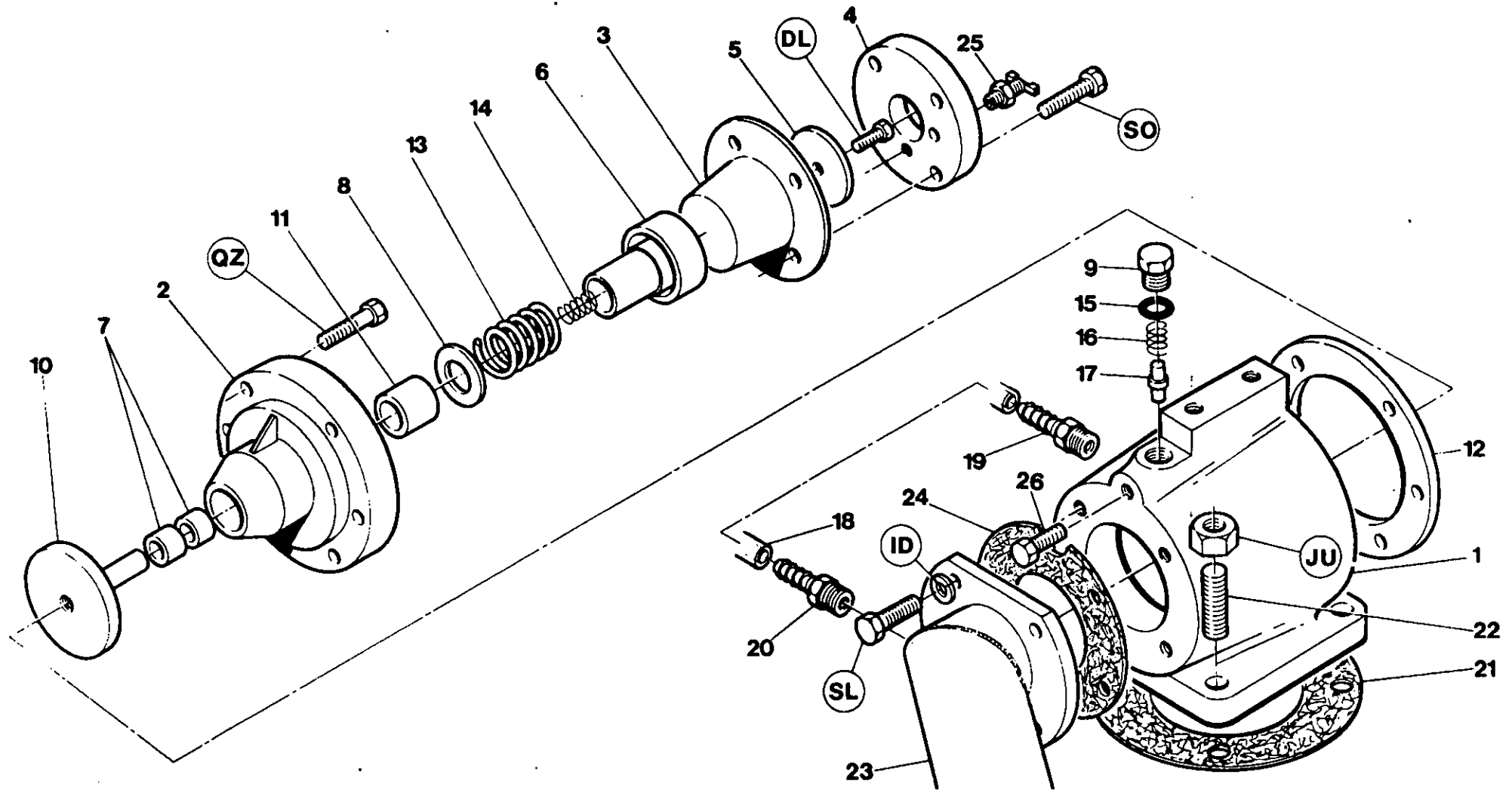
## REGULATION SYSTEM

## SCHEMA REGULATION

## REGULATIE SISTEEM

# REGELUNG SYSTEM

**VHP400  
P600**



**T1518**  
**Revision 03**  
**07/94**

|                                            | Item | CPN      | Qty  | DESCRIPTION       | DESCRIPTION        | BESCHRIJVING | BESCHREIBUNG       |
|--------------------------------------------|------|----------|------|-------------------|--------------------|--------------|--------------------|
| VHP400<br>P600                             | 1-17 | 35060631 | 1    | Valve, unloader   | Vanne d'aspiration | Inlaatklep   | Entlader           |
|                                            | 1    | 36718427 | 1    | Body              | Corps              | Omkastings   | Gehäuse            |
|                                            | 2    | 35833227 | 1    | Housing           | Carter             | Huis         | Gehäusew           |
|                                            | 3    | 35317197 | 1    | Diaphragm         | Diaphragme         | Membraan     | Membrane           |
|                                            | 4    | 35836949 | 1    | Cover             | Couvercle          | Deksel       | Abdeckung          |
|                                            | 5    | 35317239 | 1    | Washer            | Rondelle           | Ring         | Unterlegscheibe    |
|                                            | 6    | 35588193 | 1    | Piston            | Piston             | Zuiger       | Kolben             |
|                                            | 7    | 35318005 | 2    | Bush              | Palier             | Bus          | Hülse              |
|                                            | 8    | 35317205 | 1    | Washer            | Rondelle           | Ring         | Unterlegscheibe    |
|                                            | 9    | 35278555 | 1    | Plug              | Bouchon            | Plug         | Stopfen            |
|                                            | 10   | 35591122 | 1    | Valve             | Vanne              | Klep         | Ventil             |
|                                            | 11   | 35318013 | 1    | Bush              | Palier             | Bus          | Hülse              |
|                                            | 12   | 35588300 | 1    | Gasket            | Joint              | Pakking      | Dichtung           |
|                                            | 13   | 35322767 | 1    | Spring            | Ressort            | Veer         | Feder              |
|                                            | 14   | 92829233 | 1    | Spring            | Ressort            | Veer         | Feder              |
|                                            | 15   | 35278589 | 1    | 'O' Ring          | Joint torique      | 'O'Ring      | 'O'Ring            |
|                                            | 16   | 35318914 | 1    | Spring            | Ressort            | Veer         | Feder              |
|                                            | 17   | 35317213 | 1    | Pin               | Goupille           | Pen          | Stift              |
|                                            | 18   | 35282292 | 0.4m | Tube              | Tube               | Leiding      | Rohr               |
|                                            | 19   | 35323542 | 1    | Connector         | Connecteur         | Koppelstuk   | Doppelnippel       |
|                                            | 20   | 35316587 | 1    | Connector         | Connecteur         | Koppelstuk   | Doppelnippel       |
|                                            | 21   | 35589589 | 1    | Gasket            | Joint              | Pakking      | Dichtung           |
|                                            | 22   | 92040294 | 4    | Stud              | Vis de tour        | Tapeind      | Bolzen             |
|                                            | 23   | 92547181 | 1    | Pipe              | Tuyauterie         | Pijp         | Rohr               |
|                                            | 24   | 35588318 | 1    | Gasket            | Joint              | Pakking      | Dichtung           |
|                                            | 25   | 95250692 | 1    | Valve, drain      | Vanne de purge     | Aftapklep    | Ventil, Entleerung |
|                                            | 26   | 92497700 | 1    | Plug              | Bouchon            | Plug         | Stopfen            |
| <div>T1518<br/>Revision 04<br/>07/94</div> |      |          |      |                   |                    |              |                    |
| 10.6.1 REGULATION SYSTEM                   |      |          |      | SCHEMA RÉGULATION |                    |              |                    |
|                                            |      |          |      | REGULATIE SYSTEEM |                    |              |                    |
|                                            |      |          |      | REGELUNG SYSTEM   |                    |              |                    |

# 10.6.2

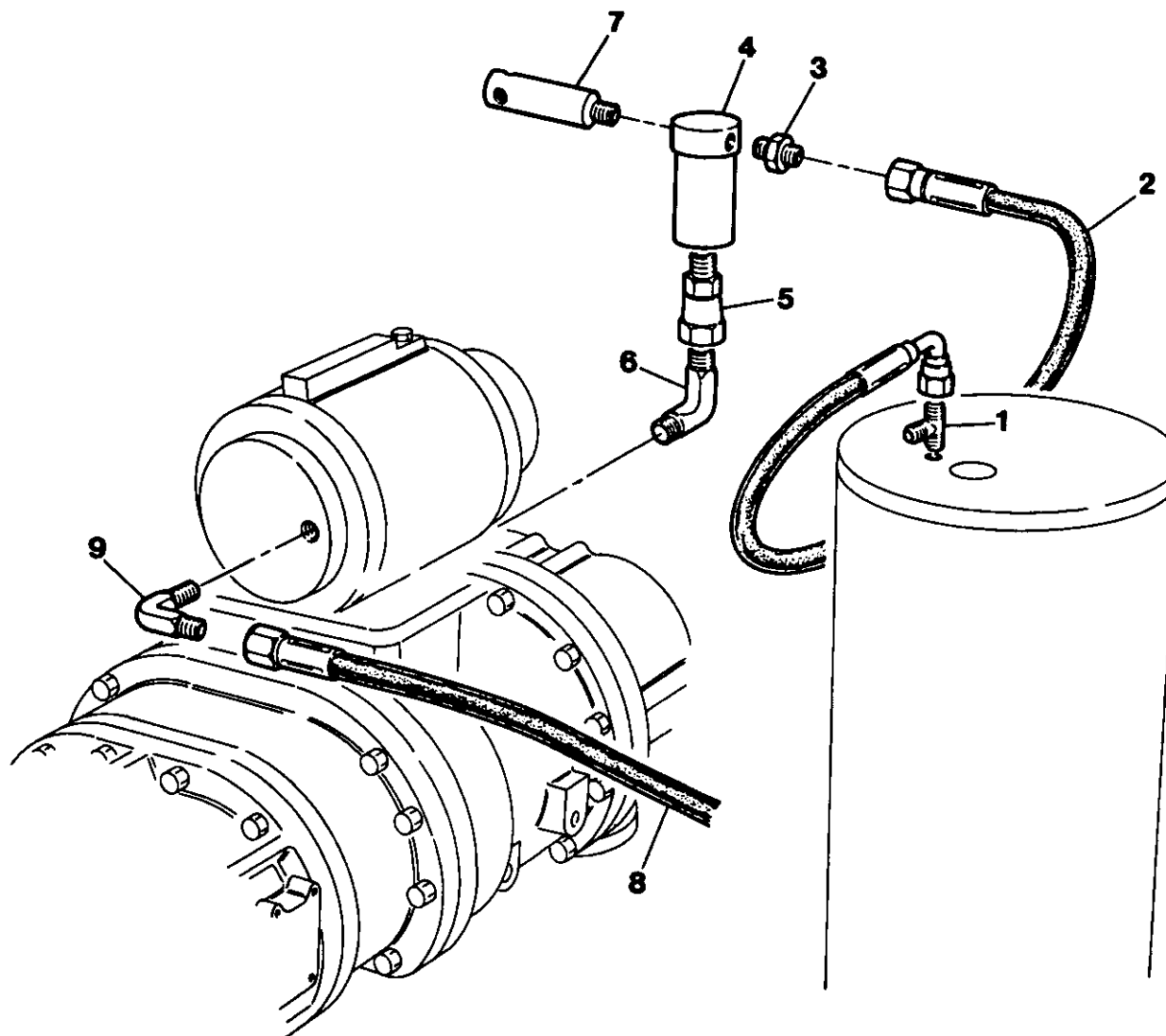
REGULATION  
SYSTEM

SCHEMA  
RÉGULATION

REGULATIE  
SYSTEEM

REGELUNG  
SYSTEM

VHP400  
P600



T1519  
Revision 01  
06/90

| Item           | CPN      | Qty                  | DESCRIPTION | DESCRIPTION          | BESCHRIJVING                | BESCHREIBUNG         |                      |
|----------------|----------|----------------------|-------------|----------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|
| VHP400<br>P600 | 1        | 92079532             | 1           | Tee                  | Té                          | T-stuk               | T-Stück              |
|                | 2        | 92522762             | 1           | Hose assembly        | Ensemble de flexible        | Slang                | Schlauchsystem       |
|                | 3        | 35284082             | 1           | Connector            | Connecteur                  | Koppelstuk           | Doppelnippel         |
|                | 4        | 35322379             | 1           | Valve, blowdown      | Electrovanne de mise à vide | Afblaasklep          | Ausblaseventil       |
|                | 5        | 92098235             | 1           | Adaptor              | Adapteur                    | Adapter              | Anschlußnippel       |
|                | 6        | 35279827             | 1           | Elbow                | Coude                       | Bochtstuk            | Krümmen              |
|                | §7       | 92708866             | 1           | Orifice, silencer    | Orifice, silencieux         | Sproeier, demper     | Schalldämpferöffnung |
|                | #7       | 92699214             | 1           | Orifice, silencer    | Orifice, silencieux         | Sproeier, demper     | Schalldämpferöffnung |
|                | 8        | 92417237             | 1           | Hose assembly        | Ensemble de flexible        | Slang                | Schlauchsystem       |
| 9              | 35279934 | 1                    | Elbow       | Coude                | Bochtstuk                   | Krümmen              |                      |
|                |          |                      |             | § P600CA             |                             |                      |                      |
|                |          |                      |             | # V HP400CA          |                             |                      |                      |
| T1519          |          |                      |             |                      |                             |                      |                      |
| Revision 01    |          |                      |             |                      |                             |                      |                      |
| 06/90          |          |                      |             |                      |                             |                      |                      |
| 10.6.3         |          | REGULATION<br>SYSTEM |             | SCHEMA<br>RÉGULATION |                             | REGULATIE<br>SYSTEEM |                      |
|                |          |                      |             |                      |                             | REGELUNG<br>SYSTEM   |                      |

# 10.6.4

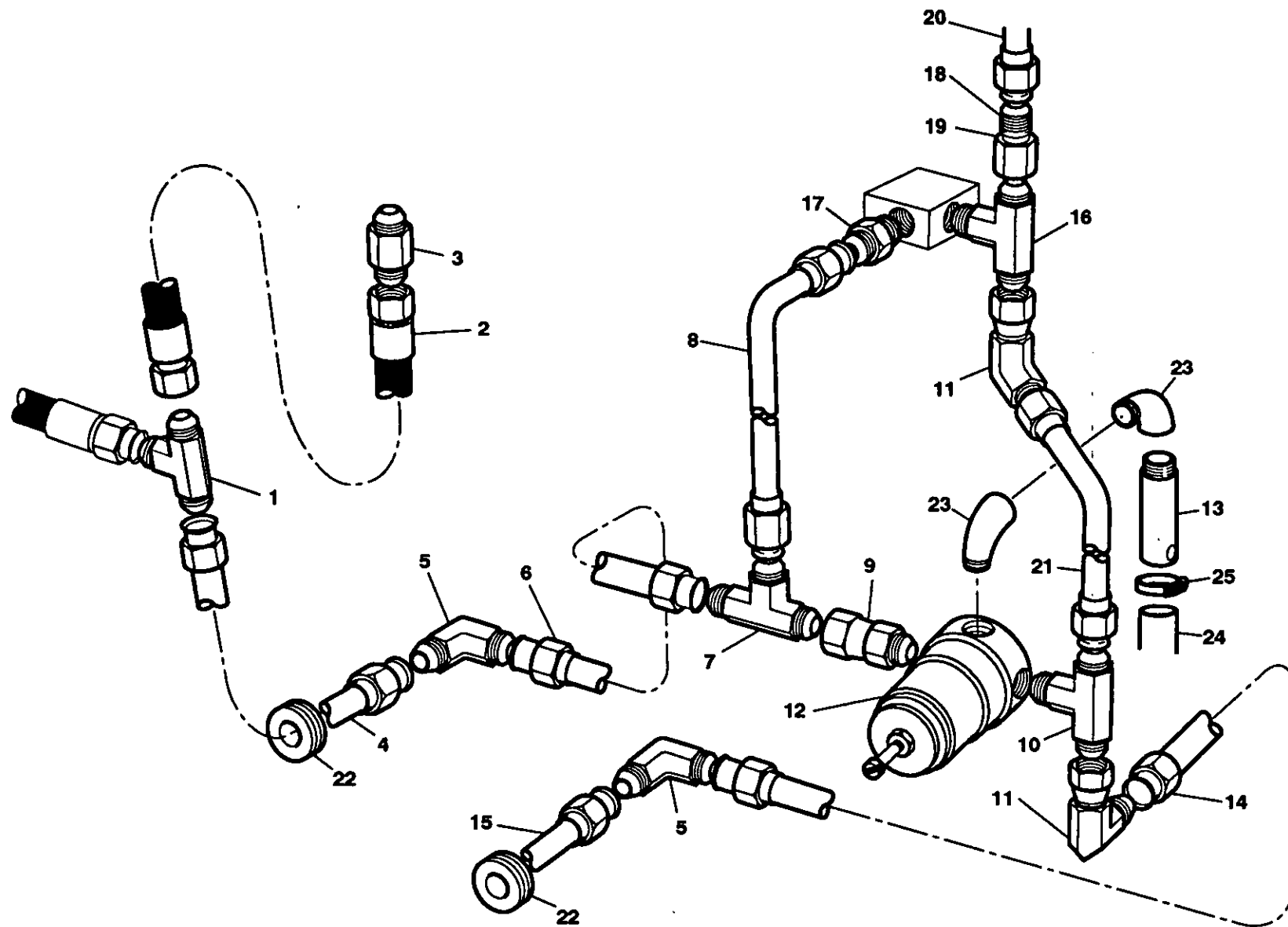
REGULATION  
SYSTEM

SCHEMA  
RÉGULATION

REGULATIE  
SYSTEEM

REGELUNG  
SYSTEM

VHP400  
P600



|                | Item     | CPN                  | Qty             | DESCRIPTION          | DESCRIPTION          | BESCHRIJVING                    | BESCHREIBUNG         |
|----------------|----------|----------------------|-----------------|----------------------|----------------------|---------------------------------|----------------------|
| VHP400<br>P600 | 1        | 35279868             | 1               | Tee                  | Té                   | T-stuk                          | T-Stück              |
|                | 2        | 92478114             | 1               | Hose assembly        | Ensemble de flexible | Slang                           | Schlauchsystem       |
|                | 3        | 92118462             | 1               | Adaptor              | Adapteur             | Adapter                         | Anschlußnippel       |
|                | 4        | 92809110             | 1               | Tube assembly        | Tube                 | Leiding                         | Schlauch             |
|                | 5        | 92079516             | 2               | Elbow                | Coude                | Bochtstuk                       | Krümmen              |
|                | 6        | 92809128             | 1               | Tube assembly        | Tube                 | Leiding                         | Schlauch             |
|                | 7        | 35279868             | 1               | Tee                  | Té                   | T-stuk                          | T-Stück              |
|                | 8        | 92808955             | 1               | Tube assembly        | Tube                 | Leiding                         | Schlauch             |
|                | 9        | 92098235             | 1               | Adaptor              | Adapteur             | Adapter                         | Anschlußnippel       |
|                | 10       | 35306075             | 1               | Tee                  | Té                   | T-stuk                          | T-Stück              |
|                | 11       | 35283068             | 2               | Elbow                | Coude                | Bochtstuk                       | Krümmen              |
|                | §12      | 35355106             | 1               | Regulator            | Régulateur           | Regulateur                      | Regler               |
|                | #12      | 35359090             | 1               | Regulator            | Régulateur           | Regulateur                      | Regler               |
|                | 13       | 92549211             | 1               | Orifice, silencer    | Orifice, silencieux  | Sproeier, demper                | Schalldämpferöffnung |
|                | 14       | 92799337             | 1               | Tube assembly        | Tube                 | Leiding                         | Schlauch             |
|                | 15       | 92799402             | 1               | Tube assembly        | Tube                 | Leiding                         | Schlauch             |
|                | 16       | 35279843             | 1               | Tee                  | Té                   | T-stuk                          | T-Stück              |
|                | 17       | 35283076             | 1               | Adaptor              | Adapteur             | Adapter                         | Anschlußnippel       |
|                | 18       | 92394295             | 1               | Reducer              | Reduction            | Verloopstuk                     | Reduziereinrichtung  |
|                | 19       | 92394352             | 1               | Nut                  | Ecrou                | Moer                            | Mutter               |
|                | 20       | 92798768             | 1               | Tube assembly        | Tube                 | Leiding                         | Schlauch             |
|                | 21       | 92798834             | 1               | Tube assembly        | Tube                 | Leiding                         | Schlauch             |
|                | 22       | 92254887             | 2               | Grommet              | Oeillet              | Doorvoerbuisje of doorvoertulle | Tülle                |
|                | 23       | 92354505             | 2               | Elbow                | Coude                | Bochtstuk                       | Krümmen              |
|                | 24       | 92886399             | 0.5m            | Hose assembly        | Ensemble de flexible | Slang                           | Schlauchsystem       |
| 25             | 92510163 | 1                    | Clip, retaining | Clip                 | Zekeringsbeugel      | Befestigungsclip                |                      |
|                |          |                      |                 | § P600CA             |                      |                                 |                      |
|                |          |                      |                 | # V HP400CA          |                      |                                 |                      |
| T1573          |          |                      |                 |                      |                      |                                 |                      |
| Revision 02    |          |                      |                 |                      |                      |                                 |                      |
| 08/92          |          |                      |                 |                      |                      |                                 |                      |
| 10.6.5         |          | REGULATION<br>SYSTEM |                 | SCHEMA<br>RÉGULATION |                      | REGULATIE<br>SYSTEEM            |                      |
|                |          |                      |                 |                      |                      | REGELUNG<br>SYSTEM              |                      |

# 10.6.6

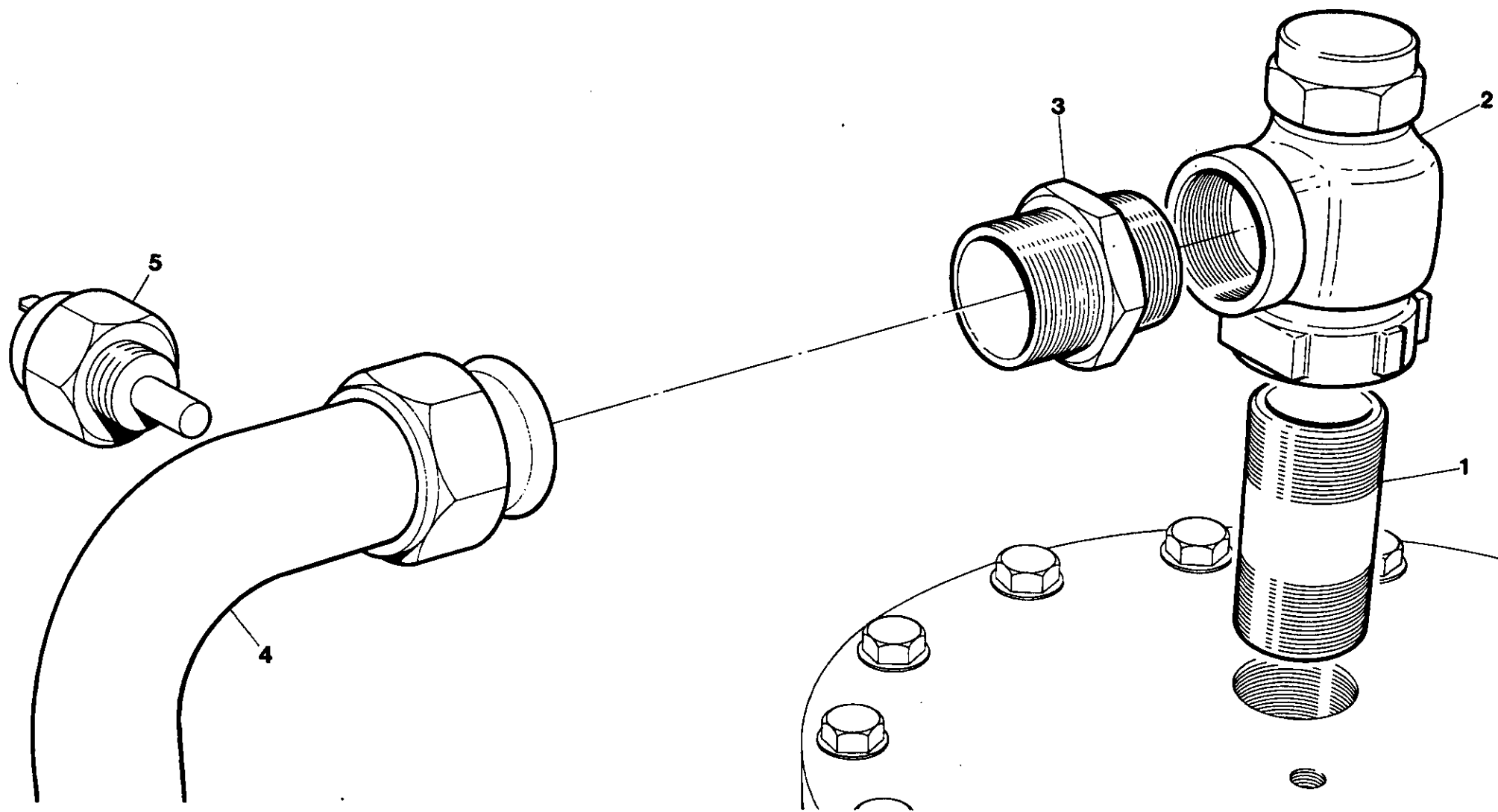
REGULATION  
SYSTEM

SCHEMA  
RÉGULATION

REGULATIE  
SYSTEEM

REGELUNG  
SYSTEM

VHP400  
P600



| Item CPN                                                 |            | Qty                  | DESCRIPTION             | DESCRIPTION            | BESCHRIJVING          | BESCHREIBUNG         |
|----------------------------------------------------------|------------|----------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|----------------------|
| VHP400<br>P600                                           | 1 92547835 | 1                    | Nipple                  | Mamelon                | Nippel                | Nipple               |
|                                                          | 2 92547819 | 1                    | Valve, minimum pressure | Vanne pression minimum | Minimumdrukklep       | Druckhalte-ventil    |
|                                                          | 3 92756832 | 1                    | Adaptor                 | Adapteur               | Adapter               | Anschlußnippel       |
|                                                          | 4 92803048 | 1                    | Pipe                    | Tuyauterie             | Pijp                  | Rohr                 |
|                                                          | 5 92762756 | 1                    | Switch, temperature     | Sécurité température   | Temperatuurschakelaar | Schalter, Temperatur |
| <div>T1521</div> <div>Revision 02</div> <div>07/94</div> |            |                      |                         |                        |                       |                      |
| 10.6.7                                                   |            | REGULATION<br>SYSTEM | SCHÉMA<br>RÉGULATION    | REGULATIE<br>SYSTEEM   | REGELUNG<br>SYSTEM    |                      |

# 10.6.8

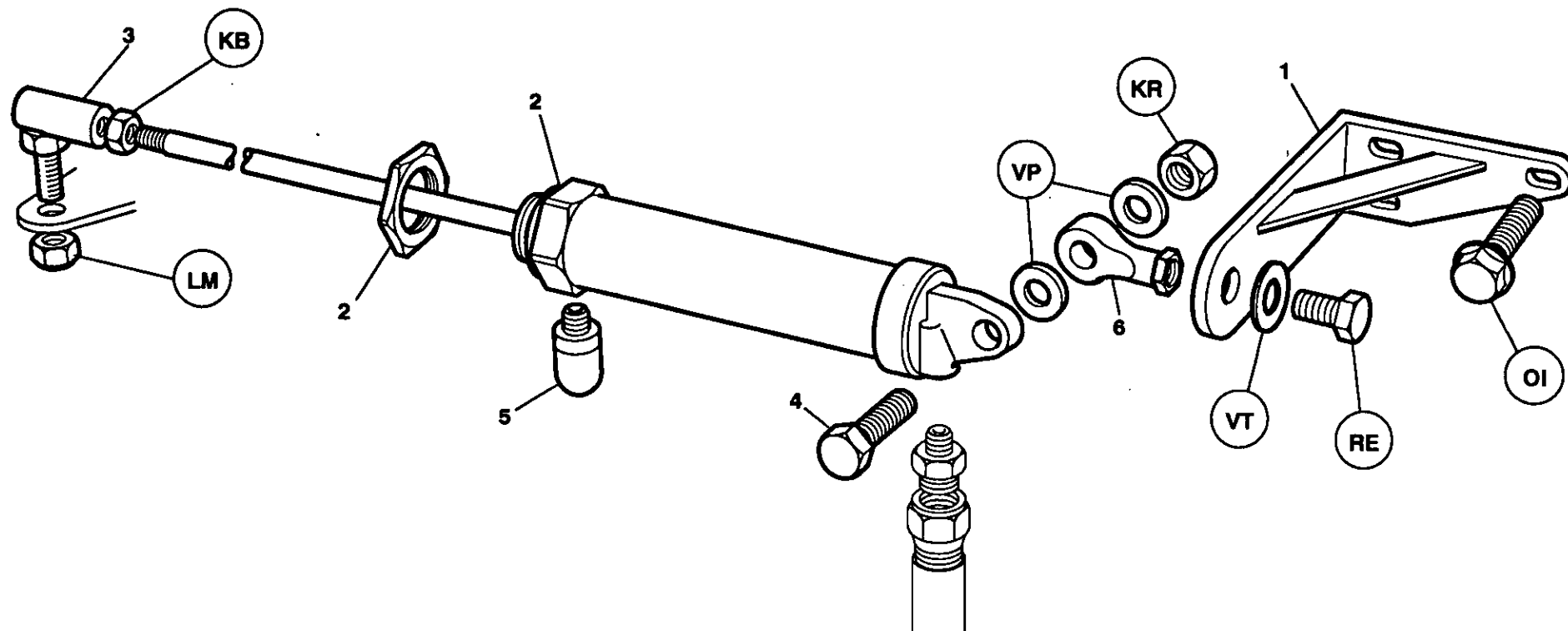
REGULATION  
SYSTEM

SCHEMA  
RÉGULATION

REGULATIE  
SYSTEEM

REGELUNG  
SYSTEM

VHP400  
P600



| Item           | CPN | Qty      | DESCRIPTION | DESCRIPTION         | BESCHRIJVING          | BESCHREIBUNG  |                   |
|----------------|-----|----------|-------------|---------------------|-----------------------|---------------|-------------------|
| VHP400<br>P600 | 1   | 92866912 | 1           | Bracket             | Support               | Steun         | Stützblech        |
|                | 2   | 92866904 | 1           | Cylinder, pneumatic | Cylindre, pneumatique | Luchtcilinder | Druckluftzylinder |
|                | 3   | 92090786 | 1           | Ball-joint          | Joint à rotule        | Stangkop      | Kugelgelenk       |
|                | 4   | 50921725 | 1           | Bolt                | Boulon                | Bout          | Bolzen            |
|                | 5   | 92549278 | 1           | Silencer            | Silencieux            | Demper        | Schalldämpfer     |
|                | 6   | 92867134 | 1           | Ball-joint          | Joint à rotule        | Stangkop      | Kugelgelenk       |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |
|                |     |          |             |                     |                       |               |                   |

# 10.6.10

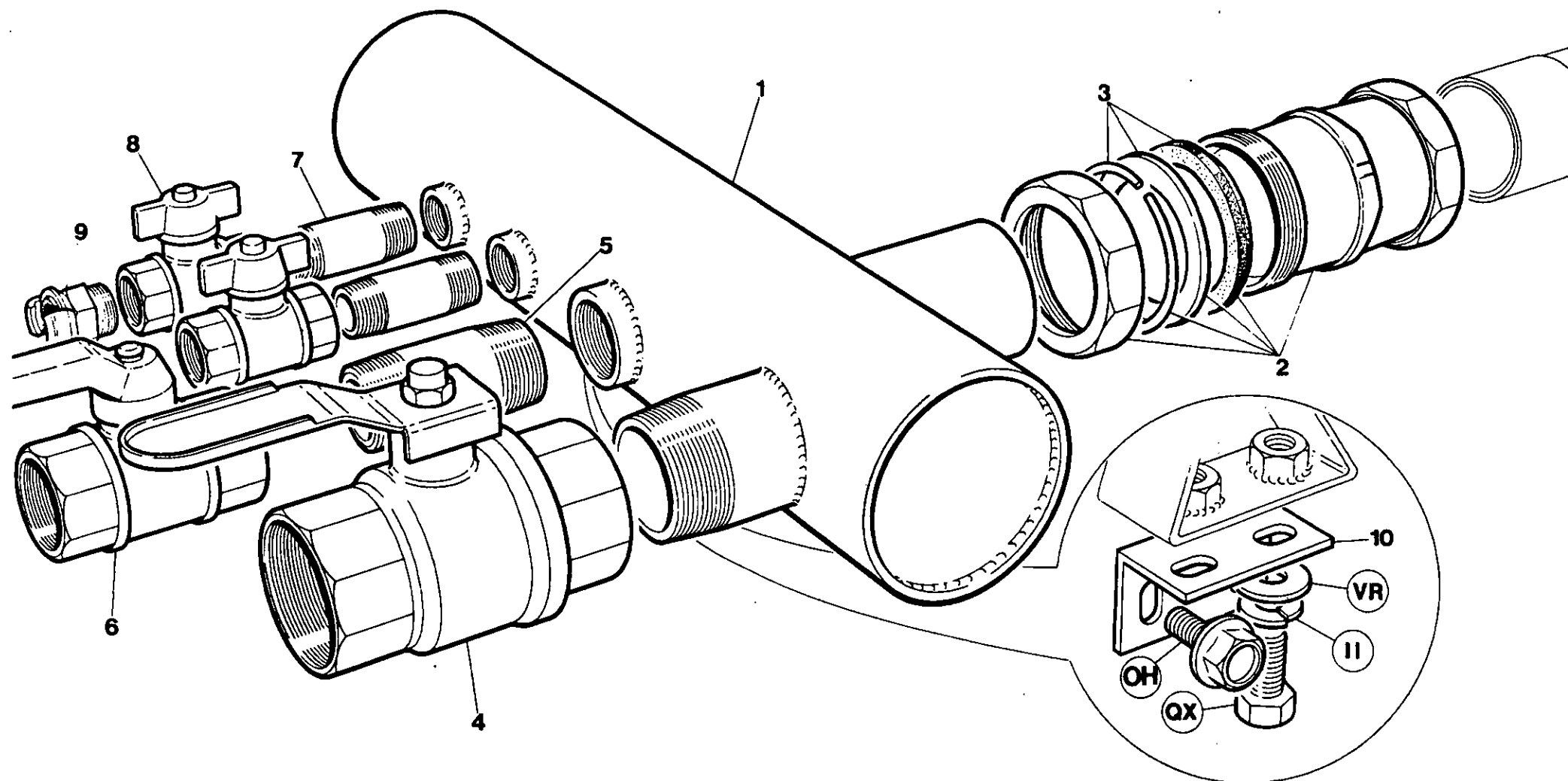
REGULATION  
SYSTEM

SCHEMA  
REGULATION

REGULATIE  
SYSTEEM

REGELUNG  
SYSTEM

VHP400  
P600



| Item           |    | CPN      | Qty | DESCRIPTION | DESCRIPTION  | BESCHRIJVING | BESCHREIBUNG   |
|----------------|----|----------|-----|-------------|--------------|--------------|----------------|
| VHP400<br>P600 | 1  | 92802925 | 1   | Manifold    | Distributeur | Verdeelstuk  | Verteilerblock |
|                | 2  | 92702547 | 1   | Coupling    | Accouplement | Koppeling    | Kopplung       |
|                | 3  | 92725720 | 2   | Seal        | Joint        | Keerring     | Dichtung       |
|                | 4  | 92530047 | 1   | Valve       | Vanne        | Klep         | Ventil         |
|                | 5  | 92514959 | 1   | Nipple      | Mamelon      | Nippel       | Nipple         |
|                | 6  | 92111228 | 1   | Valve       | Vanne        | Klep         | Ventil         |
|                | 7  | 92256031 | 2   | Nipple      | Mamelon      | Nippel       | Nipple         |
|                | 8  | 92294461 | 2   | Valve       | Vanne        | Klep         | Ventil         |
|                | 9  | 92178524 | 2   | Coupling    | Accouplement | Koppeling    | Kopplung       |
|                | 10 | 92803030 | 1   | Bracket     | Support      | Steun        | Stützblech     |

# 10.7.0

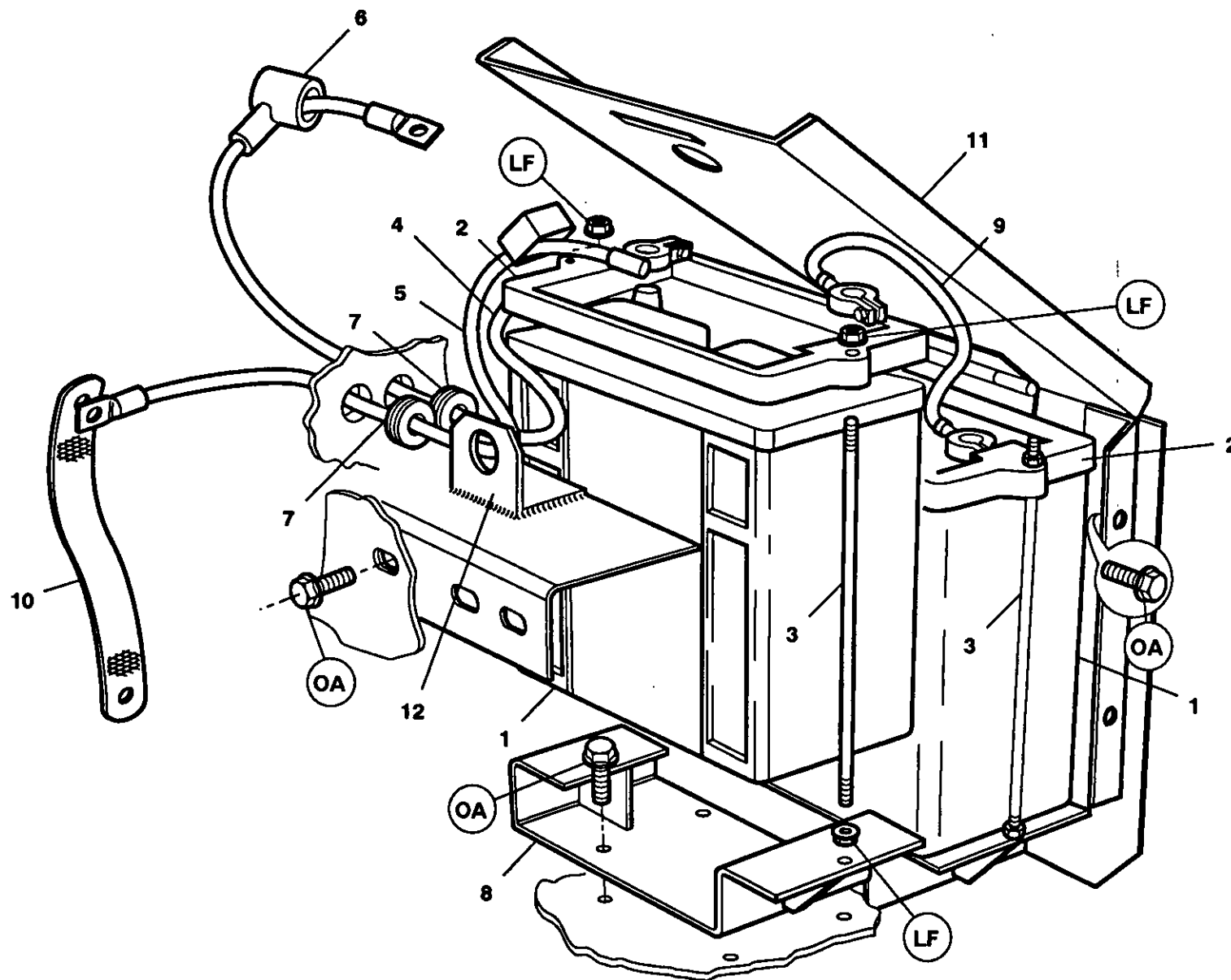
INSTRUMENTATION/  
ELECTRICAL SYSTEM

SCHÉMA D'INSTRUMENT/  
D'ÉLECTRIQUE

INSTRUMENTEN/  
ELEKTRISCH SYSTEEM

INSTRUMENTE,  
ELEKTRISCHE ANLAGE

VHP400  
P600



| Item           | CPN         | Qty | DESCRIPTION  | DESCRIPTION    | BESCHRIJVING                    | BESCHREIBUNG |
|----------------|-------------|-----|--------------|----------------|---------------------------------|--------------|
| VHP400<br>P600 | 1 92757251  | 2   | Battery      | Batterie       | Accu                            | Batterie     |
|                | 2 92293901  | 2   | Frame        | Cadre          | Frame                           | Gestell      |
|                | 3 92776749  | 4   | Stud         | Vis de tour    | Tapeind                         | Bolzen       |
|                | 4 92676105  | 1   | Cable        | Câble          | Kabel                           | Kabel        |
|                | 5 92676113  | 1   | Cable        | Câble          | Kabel                           | Kabel        |
|                | 6 92271139  | 1   | Cover        | Couvercle      | Deksel                          | Abdeckung    |
|                | 7 92254887  | 2   | Grommet      | Oeillet        | Doorvoerbuisje of doorvoertulle | Tülle        |
|                | 8 92680180  | 2   | Support      | Support        | Steun                           | Stütze       |
|                | 9 92303825  | 1   | Cable        | Câble          | Kabel                           | Kabel        |
|                | 10 35578194 | 1   | Cable, earth | Cable de terre | Aardingskabel                   | Erdungskabel |
|                | 11 92799535 | 1   | Cover        | Couvercle      | Deksel                          | Abdeckung    |
|                | 12 92799550 | 1   | Latch        | Verrou         | Sluiting                        | Klinke       |

T1577

Revision 01  
06/90

## 10.7.1

INSTRUMENTATION/  
ELECTRICAL SYSTEM

SCHÉMA D'INSTRUMENT/  
D'ÉLECTRIQUE

INSTRUMENTEN/  
ELEKTRISCH SYSTEEM

INSTRUMENTE,  
ELEKTRISCHE ANLAGE

# 10.7.2

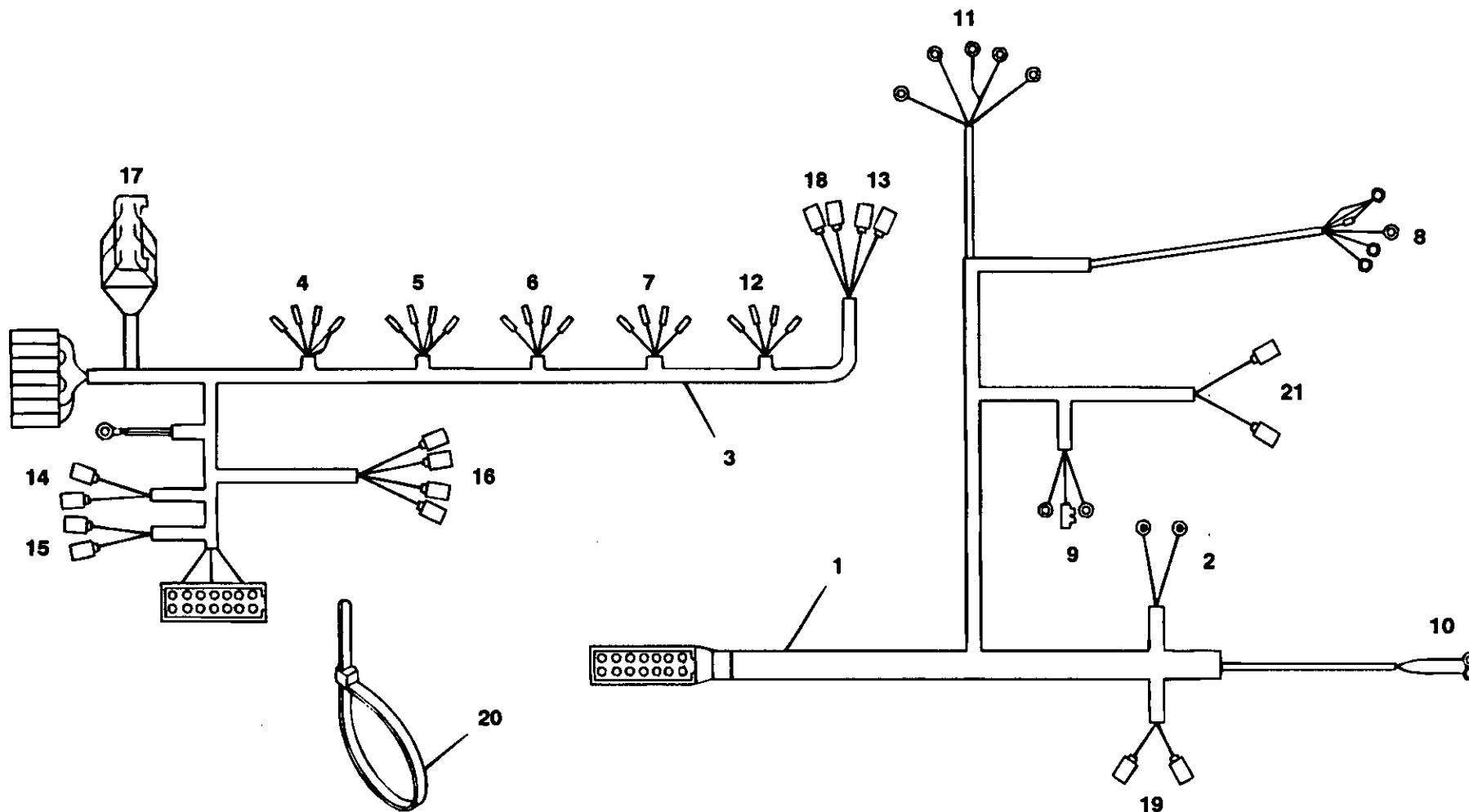
INSTRUMENTATION/  
ELECTRICAL SYSTEM

SCHÉMA D'INSTRUMENT/  
D'ÉLECTRIQUE

INSTRUMENTEN/  
ELEKTRISCH SYSTEEM

INSTRUMENTE,  
ELEKTRISCHE ANLAGE

VHP400  
P600



| Item           | CPN         | Qty | DESCRIPTION                | DESCRIPTION                                 | BESCHRIJVING               | BESCHREIBUNG                        |
|----------------|-------------|-----|----------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| VHP400<br>P600 | 1 93173896  | 1   | Harness                    | Harnais                                     | Kabelboom                  | Kabelbaum                           |
|                | 2 †         |     | Solenoid                   | Solénoïde                                   | Relais                     | Magnetschalter                      |
|                | 3 93173904  | 1   | Harness<br>Panel           | Harnais<br>Panneau                          | Kabelboom<br>Paneel        | Kabelbaum<br>Verkleidung            |
|                | 4 92064567  | 1   | Relay, override            | Relais, priorité                            | Relais, overbrugging       | Übersteuerrelais                    |
|                | 5 92064567  | 1   | Relay, fuel                | Relais, carburant                           | Relais, brandstof          | Kraftstoffrelais                    |
|                | 6 92064567  | 1   | Relay, low water level     | Relais, faible niveau d'eau                 | Relais, laag water niveau  | Relais, niedriger Wasserstand       |
|                | 7 92076173  | 1   | Relay, no charge           | Relais, absence de charge                   | Relais, geen lading        | Relais, keine Ladung                |
|                | 8 †         | 1   | Motor, starter             | Moteur, démarreur                           | Start, motor               | Anlasser                            |
|                | 9 †         | 1   | Alternator                 | Alternateur                                 | Dynamo                     | Drehstromlichtmaschine              |
|                | 10 92175405 | 1   | Probe, low water level     | Sonde, faible niveau d'eau                  | Taster, laag water niveau  | Meßfühler, niedriger<br>Wasserstand |
|                | 11 35577873 | 1   | Relay, start               | Relais, mise en marche                      | Relais, start              | Startrelais                         |
|                | 12 92076173 | 1   | Relay, start inhibit       | Relais, neutralisation de mise<br>en marche | Volg relais                | Relais, Startsperr                  |
|                | 13 92309236 | 1   | Indicator, no charge       | Voyant, absence de charge                   | Indicateur geen lading     | Anzeige, keine Ladung               |
|                | 14 92057967 | 1   | Gauge, fuel                | Jauge, carburant                            | Brandstofmeter             | Anzeige, Kraftstoff                 |
|                | 15 92306901 | 1   | Hourmeter                  | Compteur horaire                            | Urenteller                 | Betriebsstunden-Zähler              |
|                | 16 92086719 | 1   | Switch, sequence           | Interrupteur, séquence                      | Schakelaar, volgorde       | Folgeschalter                       |
|                | 17 92499888 | 1   | Relay, low water level     | Relais, faible niveau d'eau                 | Relais, laag water niveau  | Relais, niedriger Wasserstand       |
|                | 18 92309251 | 1   | Indicator, low water level | Voyant, faible niveau d'eau                 | Verklikker, laag waterpeil | Anzeige, niedriger Wasserstand      |
|                | 19 92762756 | 1   | Switch, temperature        | Sécurité température                        | Temperatuurschakelaar      | Schalter, Temperatur                |
|                | 20 92281427 | 24  | Clip, retaining            | Clip                                        | Zekeringsbeugel            | Befestigungsclip                    |
|                | 21 92062124 | 1   | Sender unit, fuel gauge    | Module de transmission,<br>carburant        | Zender, brandstof          | Gebereinheit, Kraftstoff            |

† Supplied by manufacturer † Fourni par le fabricant † Geleverd door fabrikant † Vom Hersteller geliefert

T1578

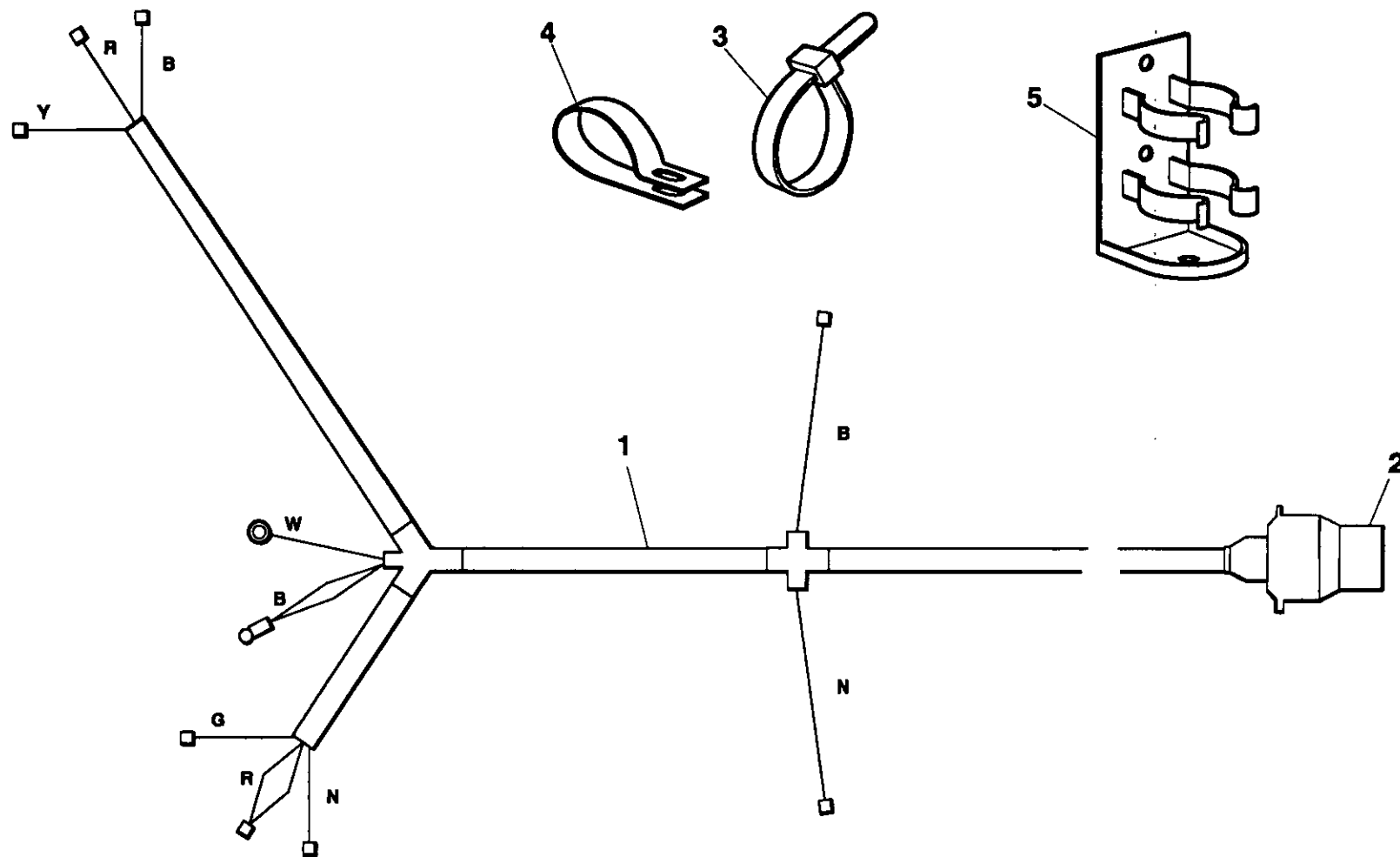
# 10.7.4

INSTRUMENTATION/  
ELECTRICAL SYSTEM

SCHÉMA D'INSTRUMENT/ INSTRUMENTEN/  
D'ÉLECTRIQUE ELEKTRISCH SYSTEEM

INSTRUMENTE,  
ELEKTRISCHE ANLAGE

VHP400  
P600





# 10.7.6

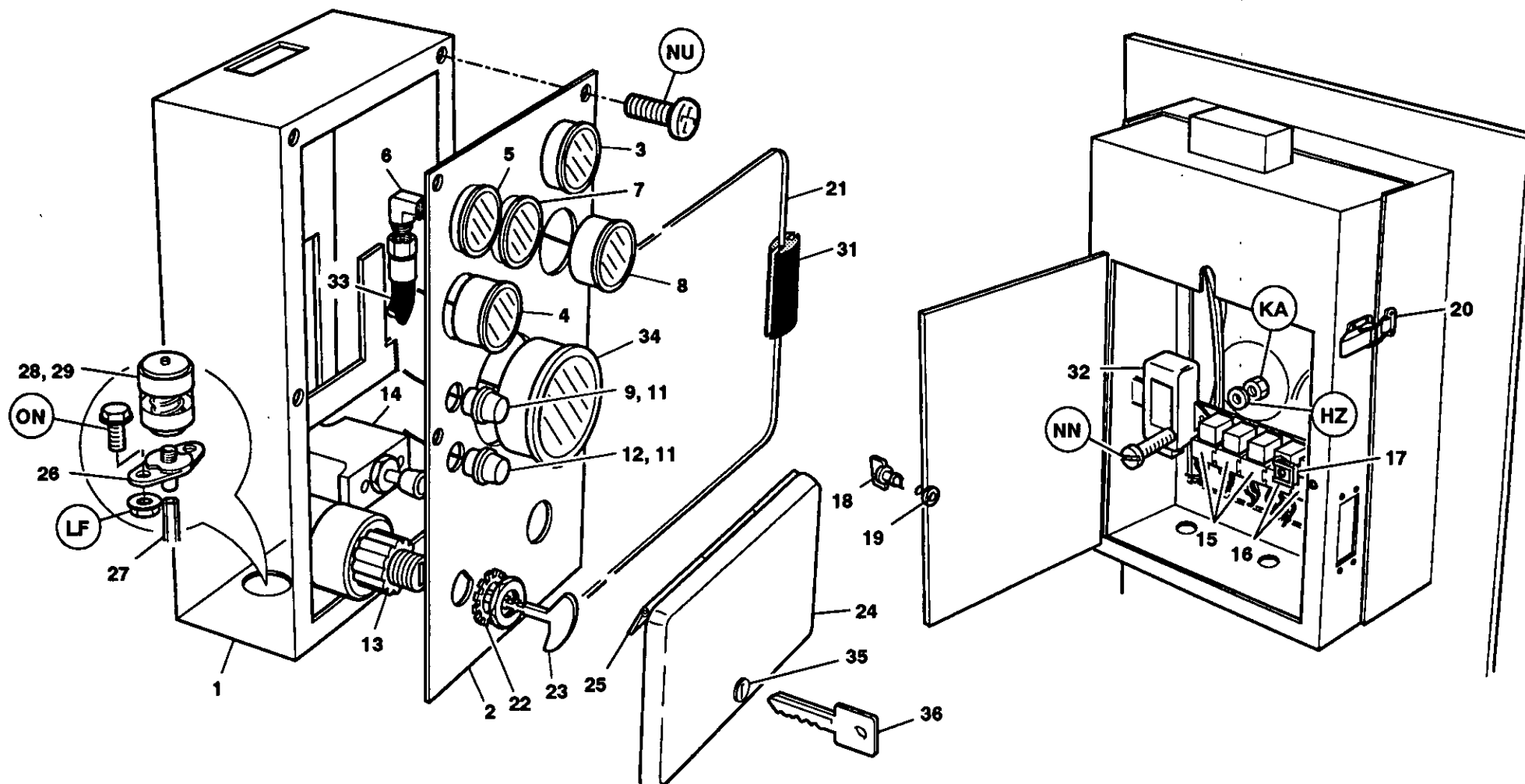
INSTRUMENTATION/  
ELECTRICAL SYSTEM

SCHÉMA D'INSTRUMENT/  
D'ÉLECTRIQUE

INSTRUMENTEN/  
ELEKTRISCH SYSTEEM

INSTRUMENTE,  
ELEKTRISCHE ANLAGE

VHP400  
P600



| Item           | CPN          | Qty | DESCRIPTION              | DESCRIPTION                         | BESCHRIJVING          | BESCHREIBUNG             |
|----------------|--------------|-----|--------------------------|-------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| VHP400<br>P600 | 1 92794585   | 1   | Box                      | Boîte                               | Doos                  | Kasten                   |
|                | 2 93178408   | 1   | Panel, instrument        | Panneau instruments                 | Kontrolepaneel        | Armaturen Brett          |
|                | 3 92306901   | 1   | Hourmeter                | Compteur horaire                    | Urenteller            | Betriebsstunden-Zähler   |
|                | 4 92807338   | 1   | Gauge, water temperature | Thermomètre, température d'eau      | Watertemperatuurmeter | Wassertemperaturanzeiger |
|                | 5 92721422   | 1   | Gauge, oil pressure      | Manomètre, pression d'huile d'huile | Olgedrukmeter         | Anzeige, Öldruck         |
|                | 6 35301225   | 1   | Elbow                    | Coude                               | Bochtstuk             | Krümmen                  |
|                | 7 92057967   | 1   | Gauge, fuel              | Jauge, carburant                    | Brandstofmeter        | Anzeige, Kraftstoff      |
|                | 8 92807676   | 1   | Gauge, temperature       | Affichage température               | Temperatuurmeter      | Temperaturanzeige        |
|                | 9 92309251   | 1   | Indicator                | Indicateur                          | Indicateur            | Anzeiger                 |
|                | *10 92121433 | 2   | Adaptor                  | Adapteur                            | Adapter               | Anschlußnippel           |
|                | 11 92455351  | 2   | Bulb, light              | Lampe bulbe                         | Lampje                | Glühlampe                |
|                | 12 92309236  | 1   | Indicator                | Indicateur                          | Indicateur            | Anzeiger                 |
|                | 13 92086719  | 1   | Key-switch               | Clef - commutateur                  | Sleutel-schakelaar    | Schlüsselschalter        |
|                | 14 35583210  | 1   | Valve, two way           | Soupape bidirectionnelle            | Tweewegklep           | Zweiwegventil            |
|                | 15 92064567  | 3   | Relay                    | Relais                              | Relais                | Relais                   |
|                | 16 92076173  | 2   | Relay                    | Relais                              | Relais                | Relais                   |
|                | 17 92058726  | 1   | Clip, retaining          | Clip                                | Zekeringsbeugel       | Befestigungsclip         |
|                | 18 92058734  | 1   | Stud                     | Vis de tour                         | Tapeind               | Bolzen                   |
|                | 19 92058742  | 1   | Retainer                 | Système d'arrêt                     | Borg                  | Haltevorrichtung         |
|                | 20 92042696  | 2   | Latch                    | Verrou                              | Sluiting              | Klinke                   |
|                |              |     | * Not illustrated        | * Non illustré                      | * Niet geïllustreerd  | * Nicht abgebildet       |

T1579

Revision 06

09/94

## 10.7.7

**INSTRUMENTATION/  
ELECTRICAL SYSTEM**

**SCHÉMA D'INSTRUMENT/  
D'ÉLECTRIQUE**

**INSTRUMENTEN/  
ELEKTRISCH SYSTEEM**

**INSTRUMENTE,  
ELEKTRISCHE ANLAGE**

# 10.7.8

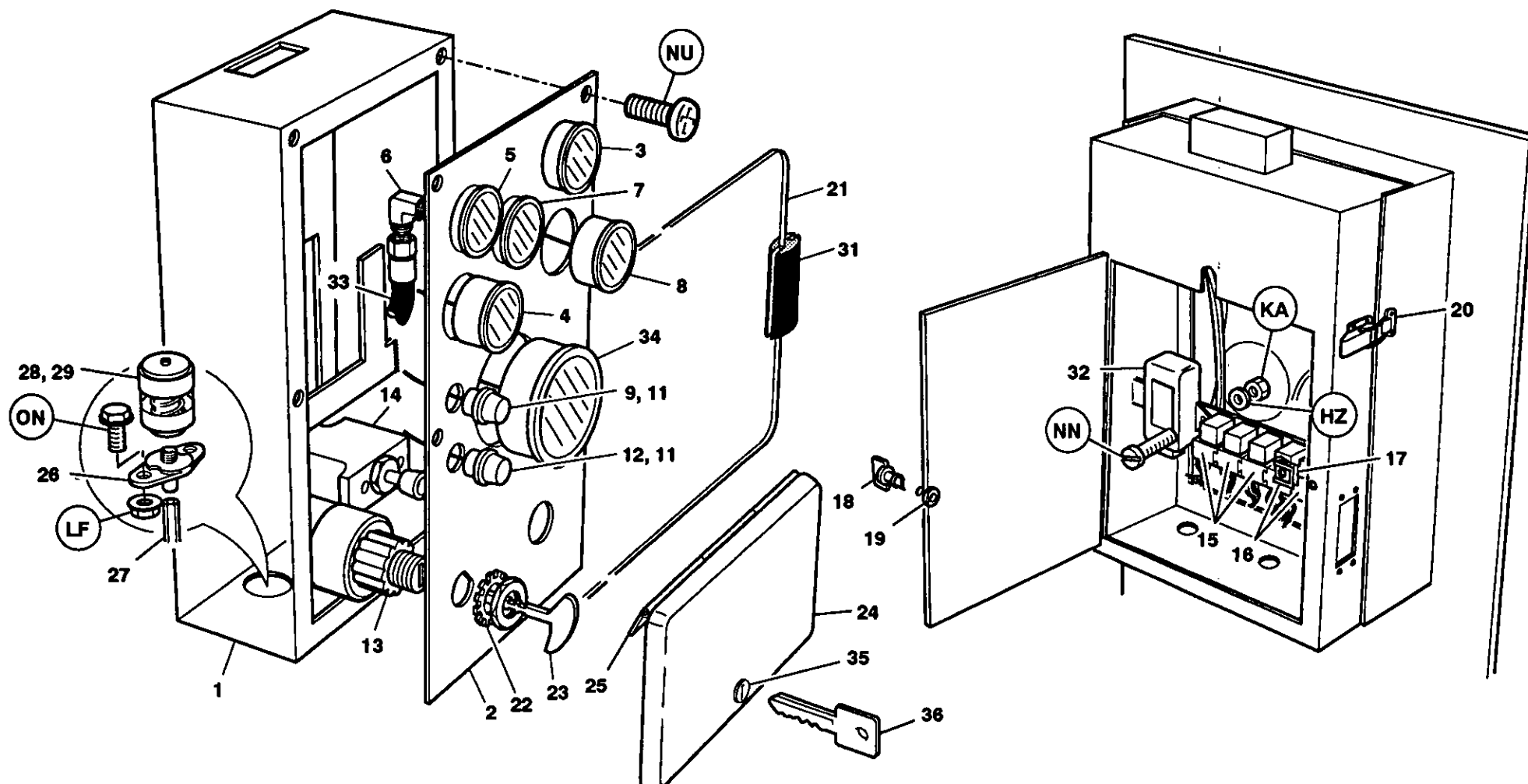
INSTRUMENTATION/  
ELECTRICAL SYSTEM

SCHÉMA D'INSTRUMENT/  
D'ÉLECTRIQUE

INSTRUMENTEN/  
ELEKTRISCH SYSTEEM

INSTRUMENTE,  
ELEKTRISCHE ANLAGE

VHP400  
P600



| Item           | CPN   | Qty      | DESCRIPTION       | DESCRIPTION                | BESCHRIJVING                         | BESCHREIBUNG                  |                                 |
|----------------|-------|----------|-------------------|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| VHP400<br>P600 | 21    | 92809250 | 1                 | Window                     | Fenêtre                              | Raam                          | Fenster                         |
|                | 22    | 95213427 | 1                 | Washer                     | Rondelle                             | Ring                          | Unterlegscheibe                 |
|                | 23    | 92075530 | 1                 | Key                        | Clef                                 | Spie                          | Schlüssel                       |
|                | 24-25 | 92056761 | 1                 | Door assembly              | Ensemble de porte                    | Deur                          | Türbaugruppe                    |
|                | 24    | 92983444 | 1                 | Door                       | Porte                                | Deur                          | Tür                             |
|                | 25    | 92119882 | 1                 | Hinge                      | Charnière                            | Scharnier                     | Scharnier                       |
|                | 26    | 92113513 | 2                 | Flange                     | Manchette                            | Flens                         | Flansch                         |
|                | 27    | 92111335 | 3m                | Hose                       | Flexible                             | Slang                         | Schlauch                        |
|                | 28    | 35314939 | 1                 | Indicator, air restriction | Voyant, restriction d'air            | Indicateur luchtweerstand     | Anzeige, Luftbegrenzung         |
|                | 29    | 35300615 | 1                 | Indicator, air restriction | Voyant, restriction d'air            | Indicateur luchtweerstand     | Anzeige, Luftbegrenzung         |
|                | *30   | 92976133 | 1                 | Fuse<br>5A                 | Fusible                              | Zekering                      | Sicherung                       |
|                | 31    | 35251800 | 2m                | Seal                       | Joint                                | Keerring                      | Dichtung                        |
|                | 32    | 92499888 | 1                 | Switch, low water level    | Interrupteur, faible niveau<br>d'eau | Schakelaar, laag water niveau | Schalter, niedriger Wasserstand |
|                | 33    | 92821172 | 1                 | Hose assembly              | Ensemble de flexible                 | Slang                         | Schlauch, Baugruppe             |
|                | 34    | 93179364 | 1                 | Gauge, pressure            | Manomètre                            | Manometer                     | Druckanzeige                    |
|                | 35    | 92119932 | 1                 | Latch                      | Verrou                               | Sluiting                      | Klinke                          |
|                | 36    | 92039585 | 1                 | Key                        | Clef                                 | Spie                          | Schlüssel                       |
|                |       |          | § P600CA          |                            |                                      |                               |                                 |
|                |       |          | # VHP400CA        |                            |                                      |                               |                                 |
|                |       |          | * Not illustrated | * Non illustré             | * Niet geïllustreerd                 | * Nicht abgebildet            |                                 |

T1579  
Revision 06  
07/94

10.7.9

INSTRUMENTATION/  
ELECTRICAL SYSTEM

SCHÉMA D'INSTRUMENT/  
D'ÉLECTRIQUE

INSTRUMENTEN/  
ELEKTRISCH SYSTEEM

INSTRUMENTE,  
ELEKTRISCHE ANLAGE

T1579

Revision 06  
07/94

## 10.7.9

INSTRUMENTATION/  
ELECTRICAL SYSTEMSCHÉMA D'INSTRUMENT/  
D'ÉLECTRIQUEINSTRUMENTEN/  
ELEKTRISCH SYSTEEMINSTRUMENTE,  
ELEKTRISCHE ANLAGE

# 10.8.0

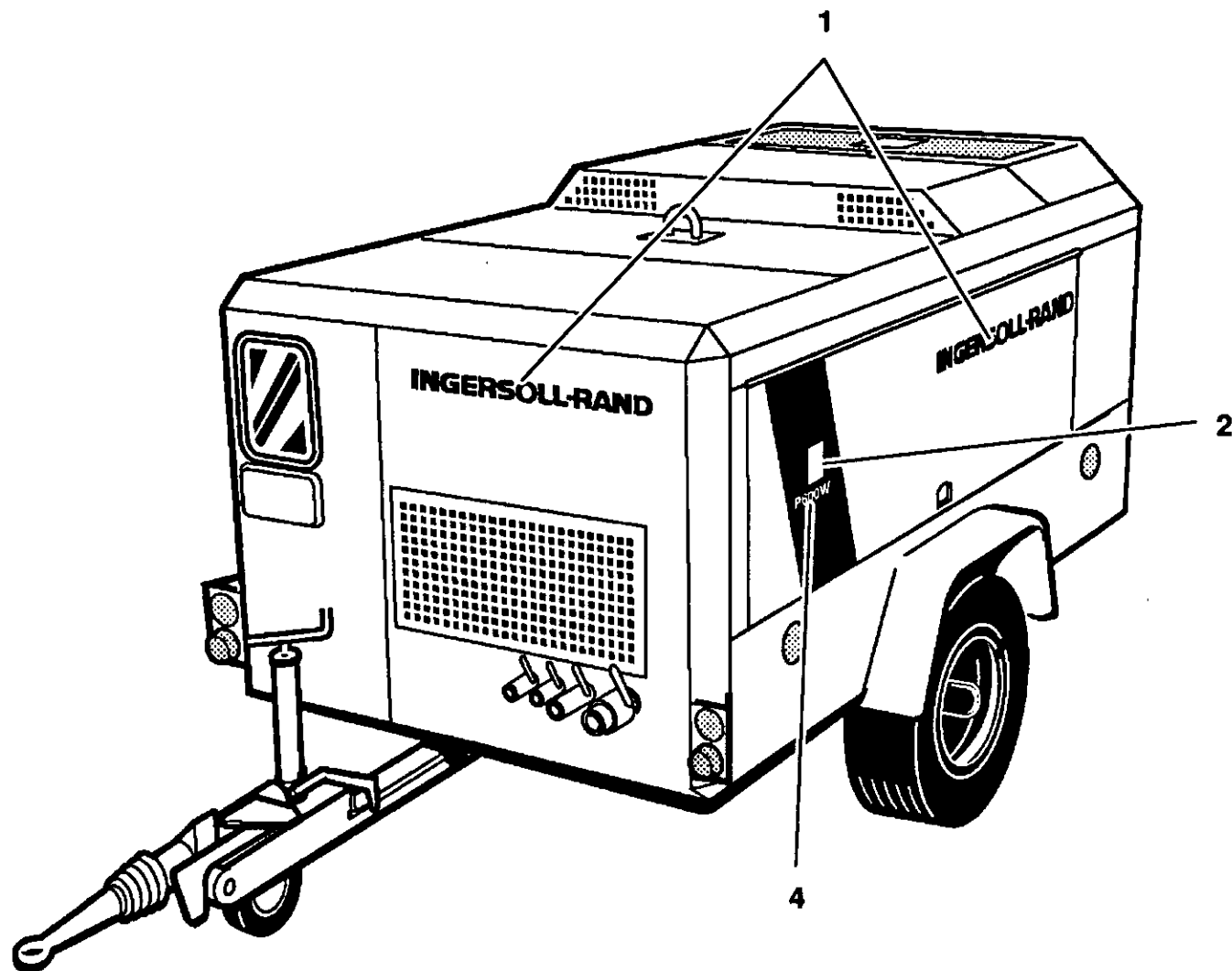
DECALS

ETIQUETTES

STICKERS

AUFKLEBER

VHP400  
P600



|                                             | Item                          | CPN      | Qty | DESCRIPTION                       | DESCRIPTION                                | BESCHRIJVING                           | BESCHREIBUNG                        |
|---------------------------------------------|-------------------------------|----------|-----|-----------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|
| VHP400<br>P600                              | #1-4                          | 92856483 | 1   | KIT – EXTERNAL DECALS<br>(Yellow) | KIT – DÉCALCOMANIES<br>EXTERNES<br>(Jaune) | KIT – STICKERS<br>BUITENKANT<br>(Geel) | BAUSATZ – ÄUßERE<br>DEKOR<br>(Gelb) |
|                                             | §1-4                          | 92856749 | 1   | KIT – EXTERNAL DECALS<br>(Yellow) | KIT – DÉCALCOMANIES<br>EXTERNES<br>(Jaune) | KIT – STICKERS<br>BUITENKANT<br>(Geel) | BAUSATZ – ÄUßERE<br>DEKOR<br>(Gelb) |
|                                             | 1 –                           | –        | 4   | Decal, logotype (black)           | Décalcomanie, logotype (noir)              | Sticker, logotype (zwart)              | Dekor, Logo (schwarz)               |
|                                             | 2 –                           | –        | 1   | Decal, stripe                     | Décalcomanie, bande                        | Sticker, streep                        | Dekor, Streifen                     |
|                                             | 3 –                           | –        | 1   | Decal, stripe                     | Décalcomanie, bande                        | Sticker, streep                        | Dekor, Streifen                     |
|                                             | #4 –                          | –        | 2   | Decal, model (yellow)             | Décalcomanie, modèle (jaune)               | Sticker, model (geel)                  | Dekor, Modell (gelb)                |
|                                             | §4 –                          | –        | 2   | Decal, model (yellow)             | Décalcomanie, modèle (jaune)               | Sticker, model (geel)                  | Dekor, Modell (gelb)                |
|                                             | #1-4                          | 92856632 | 1   | KIT – EXTERNAL DECALS<br>(White)  | KIT – DÉCALCOMANIES<br>EXTERNES<br>(Blanc) | KIT – STICKERS<br>BUITENKANT<br>(Wit)  | BAUSATZ – ÄUßERE<br>DEKOR<br>(Weiß) |
|                                             | §1-4                          | 92856764 | 1   | KIT – EXTERNAL DECALS<br>(White)  | KIT – DÉCALCOMANIES<br>EXTERNES<br>(Blanc) | KIT – STICKERS<br>BUITENKANT<br>(Wit)  | BAUSATZ – ÄUßERE<br>DEKOR<br>(Weiß) |
|                                             | 1 –                           | –        | 4   | Decal, logotype (white)           | Décalcomanie, logotype (blanc)             | Sticker, logotype (wit)                | Dekor, Logo (weiß)                  |
|                                             | 2 –                           | –        | 1   | Decal, stripe                     | Décalcomanie, bande                        | Sticker, streep                        | Dekor, Streifen                     |
|                                             | 3 –                           | –        | 1   | Decal, stripe                     | Décalcomanie, bande                        | Sticker, streep                        | Dekor, Streifen                     |
|                                             | #4 –                          | –        | 2   | Decal, model (white)              | Décalcomanie, modèle (blanc)               | Sticker, model (wit)                   | Dekor, Modell (weiß)                |
|                                             | §4 –                          | –        | 2   | Decal, model (white)              | Décalcomanie, modèle (blanc)               | Sticker, model (wit)                   | Dekor, Modell (weiß)                |
|                                             | 5                             | 92814284 | 2   | Decal, sound power                | Décalcomanie, volume sonore                | Sticker, geluids niveau                | Dekor, Schallstärke                 |
|                                             | *6                            | 93174134 | 1   | KIT – INTERNAL DECALS             | KIT – DÉCALCOMANIES<br>INTERNES            | KIT – STICKERS<br>BINNENKANT           | BAUSATZ –<br>INNERE ABZIEHBILDER    |
|                                             |                               |          |     | § P600D                           |                                            |                                        |                                     |
|                                             |                               |          |     | # VHP400D                         |                                            |                                        |                                     |
|                                             |                               |          |     | * Not illustrated                 | * Non illustré                             | * Niet geïllustreerd                   | * Nicht abgebildet                  |
|                                             | T1560<br>Revision 03<br>09/94 |          |     |                                   |                                            |                                        |                                     |
| 10.8.1 DECALS ETIQUETTES STICKERS AUFKLEBER |                               |          |     |                                   |                                            |                                        |                                     |

# 10.9.0

## LITERATURE

## DOCUMENTATION

## BOEKWERKEN

## LITERATUR

|                | Item | CPN                           | Qty | DESCRIPTION                                             | DESCRIPTION                                                             | BESCHRIJVING                                           | BESCHREIBUNG                                                 |
|----------------|------|-------------------------------|-----|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| VHP400<br>P600 | 1    | 93178077<br>(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 |
|                | 2    | 93178085<br>(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 |
|                | 3    | 93178093<br>(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 |
|                | 4    | 92809425                      | 1   | Manual, engine parts                                    | Manuel, pièces de le moteur                                             | Handboek, motor onderdelen                             | Handbuch - Motorbauteile                                     |
|                | 5    | 92809433                      | 1   | Manual, engine                                          | Manuel de le moteur                                                     | Handboek voor motor                                    | Handbuch - Motor                                             |
|                | 6    | 92861509                      | 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**

# 11.0

## RECOMMENDED PARTS

## PIÈCES RECOMMANDEES

## AANBEVOLEN ONDERDELEN

## EMPFOHLENE ERSATZTEILE

|                | Item | CPN      | Qty | DESCRIPTION                            | DESCRIPTION                                   | BESCHRIJVING                                        | BESCHREIBUNG                                 |
|----------------|------|----------|-----|----------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| VHP400<br>P600 | 1-8  | 92996982 | 1   | KIT - FILTER SERVICE                   | KIT - ENTRETIEN DES<br>FILTRES                | KIT - FILTER SERVICE                                | BAUSATZ -<br>FILTERWARTUNG                   |
|                | 1    | 92686922 | 1   | Element, air filter (main)<br>Engine   | Elément, primaire filtre à air<br>Moteur      | Luchtfilter element<br>Motor                        | Element, Hauptluftfilter<br>Motor            |
|                | 2    | 92686930 | 1   | Element, air filter (safety)<br>Engine | Elément, filtre à air<br>(sécurité)<br>Moteur | Luchtfilter element (veiligheid)<br>Motor           | Element, Sicherheitsluftfilter<br>Motor      |
|                | 3    | 92686948 | 1   | Element, air filter (main)<br>Airend   | Elément, primaire filtre à air<br>Airend      | Luchtfilter element<br>Schroefgedeelte              | Element, Hauptluftfilter<br>Verdichter       |
|                | 4    | 92686955 | 1   | Element, air filter (safety)<br>Airend | Elément, filtre à air<br>(sécurité)<br>Airend | Luchtfilter element (veiligheid)<br>Schroefgedeelte | Element, Sicherheitsluftfilter<br>Verdichter |
|                | 5    | 92118678 | 2   | Element, oil filter                    | Elément, filtre à huile                       | Oliefilter element                                  | Element, Ölfilter                            |
|                | 6    | 93159705 | 1   | Element, fuel filter                   | Elément, filtre à carburant                   | Brandstoffilter element                             | Element, Kraftstoffilter                     |
|                | 7    | 92815489 | 1   | Element, oil filter                    | Elément, filtre à huile                       | Oliefilter element                                  | Element, Ölfilter                            |
|                | 8    | 92822980 | 1   | Element, fuel pump                     | Elément, pompe à carburant                    | Brandstofpompelement                                | Element, Kraftstoffpumpe                     |
|                | 1-15 | 92542943 | 1   | KIT-AIREND OVERHAUL                    | KIT - AIREND                                  | KIT - VOOR AIREND<br>REVISE                         | BAUSATZ -<br>LUFTENDEÜBERHOLUNG              |
|                | 1    | 39437595 | 4   | Bearing                                | Roulement                                     | Lager                                               | Lager                                        |
|                | 2    | 35313543 | 1   | Bearing                                | Roulement                                     | Lager                                               | Lager                                        |
|                | 3    | 35313535 | 1   | Bearing                                | Roulement                                     | Lager                                               | Lager                                        |
|                | 4    | 35313568 | 1   | Bearing                                | Roulement                                     | Lager                                               | Lager                                        |
|                | 5    | 35327543 | 1   | Bearing                                | Roulement                                     | Lager                                               | Lager                                        |
|                | 6    | 35518497 | 1   | Gasket                                 | Joint                                         | Pakking                                             | Dichtung                                     |
|                | 7    | 39437629 | 1   | Gasket                                 | Joint                                         | Pakking                                             | Dichtung                                     |
|                | 8    | 39437637 | 1   | Gasket                                 | Joint                                         | Pakking                                             | Dichtung                                     |
|                | 9    | 95060224 | 2   | 'O' Ring                               | Joint torique                                 | 'O'Ring                                             | 'O'Ring                                      |
|                | 10   | 95358024 | 1   | 'O' Ring                               | Joint torique                                 | 'O'Ring                                             | 'O'Ring                                      |
|                | 11   | 35593490 | 1   | Seal                                   | Joint                                         | Keerring                                            | Dichtung                                     |
|                | 12   | 35598556 | 1   | Seal                                   | Joint                                         | Keerring                                            | Dichtung                                     |
|                | 13   | 35313600 | 4   | Shim set                               | Jeu de cales                                  | Set, vulplaat                                       | Beilagebausatz                               |
|                | 14   | 35313618 | 4   | Shim set                               | Jeu de cales                                  | Set, vulplaat                                       | Beilagebausatz                               |
|                | 15   | 92679323 | 2   | Shim set                               | Jeu de cales                                  | Set, vulplaat                                       | Beilagebausatz                               |

| Item           |      | CPN      | Qty | DESCRIPTION               | DESCRIPTION                 | BESCHRIJVING            | BESCHREIBUNG                   |
|----------------|------|----------|-----|---------------------------|-----------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| VHP400<br>P600 | 1-23 | 92815521 | 1   | KIT - GASKET/'O' RING     | KIT - JOINTS/'O'-RING       | KIT - PAKKING/'O' RING  | BAUSATZ - DICHTUNG /<br>O-RING |
|                | 1    | 92547801 | 2   | Gasket                    | Joint                       | Packing                 | Dichtung                       |
|                | 2    | 92280162 | 1   | Seal                      | Joint                       | Keerring                | Dichtung                       |
|                | 3    | 35279942 | 1   | 'O' Ring                  | Joint torique               | 'O' Ring                | 'O' Ring                       |
|                | 4    | 92283661 | 7   | Seal                      | Joint                       | Keerring                | Dichtung                       |
|                | 5    | 92338946 | 1   | Seal                      | Joint                       | Keerring                | Dichtung                       |
|                | 6    | 35575570 | 1   | Gasket                    | Joint                       | Pakking                 | Dichtung                       |
|                | 7    | 92676667 | 1   | Gasket                    | Joint                       | Pakking                 | Dichtung                       |
|                | 8    | 35278589 | 1   | 'O' Ring                  | Joint torique               | 'O' Ring                | 'O' Ring                       |
|                | 9    | 35589589 | 1   | Gasket<br>Valve, unloader | Joint<br>Vanne d'aspiration | Pakking<br>Inlaatklep   | Dichtung<br>Entlader           |
|                | 10   | 35588318 | 1   | Gasket                    | Joint                       | Pakking                 | Dichtung                       |
|                | 11   | 35275908 | 1   | Gasket                    | Joint                       | Pakking                 | Dichtung                       |
|                | 12   | 30549919 | 1   | Gasket                    | Joint                       | Pakking                 | Dichtung                       |
|                | 13   | 92095413 | 2   | 'O' Ring                  | Joint torique               | 'O' Ring                | 'O' Ring                       |
|                | 14   | 92095421 | 2   | 'O' Ring                  | Joint torique               | 'O' Ring                | 'O' Ring                       |
|                | 15   | 35279959 | 3   | 'O' Ring                  | Joint torique               | 'O' Ring                | 'O' Ring                       |
|                | 16   | 35588300 | 1   | Gasket                    | Joint                       | Pakking                 | Dichtung                       |
|                | 17   | 35518497 | 1   | Gasket                    | Joint                       | Pakking                 | Dichtung                       |
|                | 18   | 39437629 | 1   | Gasket                    | Joint                       | Pakking                 | Dichtung                       |
|                | 19   | 95060224 | 2   | 'O' Ring                  | Joint torique               | 'O' Ring                | 'O' Ring                       |
|                | 20   | 39437637 | 1   | Gasket<br>Gearcase        | Joint<br>Carter             | Pakking<br>Tandwielkast | Dichtung<br>Getriebegehäuse    |
|                | 21   | 95358024 | 1   | 'O' Ring                  | Joint torique               | 'O' Ring                | 'O' Ring                       |
|                | 22   | 95431482 | 1   | Gasket                    | Joint                       | Pakking                 | Dichtung                       |
|                | 23   | 92707538 | 1   | Gasket                    | Joint                       | Pakking                 | Dichtung                       |

Revision 02  
07/94

11.1

RECOMMENDED  
PARTS

PIÈCES  
RECOMMANDEES

AANBEVOLEN  
ONDERDELEN

EMPFOHLENE  
ERSATZTEILE

# 11.2

## RECOMMENDED PARTS

## PIÈCES RECOMMANDEES

## AANBEVOLEN ONDERDELEN

## EMPFOHLENE ERSATZTEILE

|                | Item | CPN      | Qty | DESCRIPTION                          | DESCRIPTION                         | BESCHRIJVING                                 | BESCHREIBUNG                          |
|----------------|------|----------|-----|--------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------|
| VHP400<br>P600 | 1-42 | 92996990 | 1   | KIT - SERVICE<br>P600CA              | KIT - ENTRETIEN                     | KIT - SERVICE                                | BAUSATZ - WARTUNG                     |
|                | 1    | 35288117 | 1   | Valve, oil temperature               | Soupape, température d'huile        | Olietemperatuurklep                          | Öltemperaturventil                    |
|                | 2    | 93159705 | 1   | Element, fuel filter                 | Élément, filtre à carburant         | Brandstofffilter element                     | Element, Kraftstofffilter             |
|                | 3    | 35300615 | 1   | Indicator, air restriction<br>Engine | Voyant, restriction d'air<br>Moteur | Indicateur luchtweerstand<br>Motor           | Anzeige, Luftbegrenzung<br>Motor      |
|                | 4    | 35314939 | 1   | Indicator, air restriction<br>Airend | Voyant, restriction d'air<br>Airend | Indicateur luchtweerstand<br>Schroefgedeelte | Anzeige, Luftbegrenzung<br>Verdichter |
|                | 5    | 35317197 | 1   | Diaphragm, unloader valve            | Schéma, régulateur de pression      | Membraan, Afblaas klep                       | Membrane, Abladeventil                |
|                | 6    | 35322379 | 1   | Valve, blowdown                      | Electrovanne de mise à vide         | Afblaasklep                                  | Ausblaseventil                        |
|                | 7    | 35355106 | 1   | Regulator                            | Régulateur                          | Regulateur                                   | Regler                                |
|                | 8    | 35583210 | 1   | Valve, two way                       | Soupape bidirectionnelle            | Tweewegklep                                  | Zweiwegventil                         |
|                | 9    | 92808088 | 1   | Belt, drive                          | Courroie de transmission            | Snaar                                        | Antiebsriemen                         |
|                | 10   | 92815489 | 1   | Element, oil filter                  | Élément, filtre à huile             | Oliefilter element                           | Element, Ölfilter                     |
|                | 11   | 92076173 | 1   | Relay                                | Relais                              | Relais                                       | Relais                                |
|                | 12   | 92807338 | 1   | Switch, temperature                  | Sécurité température                | Temperatuurschakelaar                        | Schalter, Temperatur                  |
|                | 13   | 92086719 | 1   | Key-switch                           | Clef - commutateur                  | Sleutel-schakelaar                           | Schlüsselschalter                     |
|                | 14   | 92702554 | 1   | Gauge, oil level                     | Jauge, niveau d'huile               | Oliepeilglas                                 | Anzeige, Ölstand                      |
|                | 15   | 92101054 | 1   | Valve, check                         | Soupape d'arrêt                     | Terugslagklep                                | Rückschlagventil                      |
|                | 16   | 92111228 | 1   | Valve, service                       | Robinet d'entretien                 | Afsluiter, bediening                         | Betriebsventil                        |
|                | 17   | 92118678 | 2   | Element, oil filter                  | Élément, filtre à huile             | Oliefilter element                           | Element, Ölfilter                     |
|                | 18   | 92120013 | 1   | Cap, fuel filler                     | Bouchon, réservoir de<br>carburant  | Tankdop                                      | Kraftstoffeinfüllverschluß            |
|                | 19   | 92294461 | 1   | Valve, service                       | Robinet d'entretien                 | Afsluiter, bediening                         | Betriebsventil                        |
|                | 20   | 92306901 | 1   | Hourmeter                            | Compteur horaire                    | Urenteller                                   | Betriebsstunden-Zähler                |
|                | 21   | 92698364 | 1   | Gauge, pressure                      | Manomètre                           | Manometer                                    | Manometer                             |
|                | 22   | 92808096 | 1   | Belt, drive                          | Courroie de transmission            | Snaar                                        | Antiebsriemen                         |
|                | 23   | 92699198 | 1   | Element, separator                   | Élément séparateur                  | Afscheider element                           | Abscheider-Element                    |
|                | 24   | 92974765 | 1   | Valve, safety                        | Soupape de sécurité                 | Veiligheidsklep                              | Sicherheitsventil                     |
|                | 25   | 92708866 | 1   | Orifice, silencer                    | Orifice, silencieux                 | Sproeier, damper                             | Schalldämpferöffnung                  |

|                      | Item | CPN      | Qty | DESCRIPTION                            | DESCRIPTION                                   | BESCHRIJVING                                        | BESCHREIBUNG                                 |
|----------------------|------|----------|-----|----------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| VHP400<br>P600       | 26   | 92549211 | 1   | Orifice, silencer                      | Orifice, silencieux                           | Sproeier, demper                                    | Schalldämpferöffnung                         |
|                      | 27   | 92814532 | 1   | Belt, drive                            | Courroie de transmission                      | Snaar                                               | Antiebsriemen                                |
|                      | 28   | 92686922 | 1   | Element, air filter (main)<br>Engine   | Elément, primaire filtre à air<br>Moteur      | Luchtfilter element<br>Motor                        | Element, Hauptluftfilter<br>Motor            |
|                      | 29   | 92686930 | 1   | Element, air filter (safety)<br>Engine | Elément, filtre à air<br>(sécurité)<br>Moteur | Luchtfilter element (veiligheid)<br>Motor           | Element, Sicherheitsluftfilter<br>Motor      |
|                      | 30   | 92686948 | 1   | Element, air filter (main)<br>Airend   | Elément, primaire filtre à air<br>Airend      | Luchtfilter element<br>Schroefgedeelte              | Element, Hauptluftfilter<br>Verdichter       |
|                      | 31   | 92686955 | 1   | Element, air filter (safety)<br>Airend | Elément, filtre à air<br>(sécurité)<br>Airend | Luchtfilter element (veiligheid)<br>Schroefgedeelte | Element, Sicherheitsluftfilter<br>Verdichter |
|                      | 32   | 92815521 | 1   | Gasket set                             | Jeu de joints                                 | Pakkingset                                          | Dichtungsbausatz                             |
|                      | 33   | 92700020 | 1   | Spring (minimum pressure<br>valve)     | Ressort (Vanne pression<br>minimum)           | Veer (Minimumdrukklep)                              | Feder(Druckhalte-ventil)                     |
|                      | 34   | 92762756 | 1   | Switch, temperature                    | Sécurité température                          | Temperatuurschakelaar                               | Schalter, Temperatur                         |
|                      | 35   | 92807676 | 1   | Switch, temperature<br>(Discharge)     | Sécurité température                          | Temperatuurschakelaar                               | Schalter, Temperatur                         |
|                      | 36   | 92721422 | 1   | Gauge, oil pressure                    | Manomètre, pression d'huile<br>d'huile        | Oliedrukmeter                                       | Anzeige, Öldruck                             |
|                      | 37   | 92057967 | 1   | Gauge, fuel                            | Jauge, carburant                              | Brandstofmeter                                      | Anzeige, Kraftstoff                          |
|                      | 38   | 92064567 | 1   | Relay<br>24V                           | Relais                                        | Relais                                              | Relais                                       |
|                      | 39   | 92076173 | 1   | Relay<br>12V                           | Relais                                        | Relais                                              | Relais                                       |
|                      | 40   | 92822980 | 1   | Element, fuel pump                     | Elément, pompe à carburant                    | Brandstofpompelement                                | Element, Kraftstoffpumpe                     |
|                      | 41   | 92499888 | 1   | Switch, low water level                | Interrupteur, faible niveau<br>d'eau          | Schakelaar, laag water niveau                       | Schalter, niedriger Wasserstand              |
|                      | 42   | 92175405 | 1   | Sensor, water detection                | Sonde de détection d'eau                      | Waterdetectiesensor                                 | Wasserfühler                                 |
| Revision 03<br>07/94 |      |          |     |                                        |                                               |                                                     |                                              |
| 11.3                 |      |          |     | RECOMMENDED<br>PARTS                   | PIÈCES<br>RECOMMANDEES                        | AANBEVOLEN<br>ONDERDELEN                            | EMPFOHLENE<br>ERSATZTEILE                    |

# 11.4

## RECOMMENDED PARTS

## PIÈCES RECOMMANDEES

## AANBEVOLEN ONDERDELEN

## EMPFOHLENE ERSATZTEILE

|                | Item | CPN      | Qty | DESCRIPTION                | DESCRIPTION                     | BESCHRIJVING              | BESCHREIBUNG              |
|----------------|------|----------|-----|----------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| VHP400<br>P600 | 1-42 | 92998378 | 1   | KIT – SERVICE<br>VHP400CA  | KIT – ENTRETIEN                 | KIT – SERVICE             | BAUSATZ – WARTUNG         |
|                | 1    | 35288117 | 1   | Valve, oil temperature     | Soupape, température d'huile    | Olietemperatuurklep       | Öltemperaturventil        |
|                | 2    | 93159705 | 1   | Element, fuel filter       | Élément, filtre à carburant     | Brandstofffilter element  | Element, Kraftstofffilter |
|                | 3    | 35300615 | 1   | Indicator, air restriction | Voyant, restriction d'air       | Indicateur luchtweerstand | Anzeige, Luftbegrenzung   |
|                | 4    | 35314939 | 1   | Indicator, air restriction | Voyant, restriction d'air       | Indicateur luchtweerstand | Anzeige, Luftbegrenzung   |
|                | 5    | 35317197 | 1   | Diaphragm, unloader valve  | Schéma, régulateur de pression  | Membraan, Afblaas klep    | Membrane, Abladeventil    |
|                | 6    | 35322379 | 1   | Valve, blowdown            | Electrovanne de mise à vide     | Afblaasklep               | Ausblaseventil            |
|                | 7    | 35359090 | 1   | Regulator                  | Régulateur                      | Regulateur                | Regler                    |
|                | 8    | 35583210 | 1   | Valve, two way             | Soupape bidirectionnelle        | Tweewegklep               | Zweiwegventil             |
|                | 9    | 92808088 | 1   | Belt, drive                | Courroie de transmission        | Snaar                     | Antiebsriemen             |
|                | 10   | 92815489 | 1   | Element, oil filter        | Élément, filtre à huile         | Oliefilter element        | Element, Ölfilter         |
|                | 11   | 92076173 | 1   | Relay                      | Relais                          | Relais                    | Relais                    |
|                | 12   | 92807338 | 1   | Switch, temperature        | Sécurité température            | Temperatuurschakelaar     | Schalter, Temperatur      |
|                | 13   | 92086719 | 1   | Key-switch                 | Clef – commutateur              | Sleutel-schakelaar        | Schlüsselschalter         |
|                | 14   | 92702554 | 1   | Gauge, oil level           | Jauge, niveau d'huile           | Oliepeilglas              | Anzeige, Ölstand          |
|                | 15   | 92101054 | 1   | Valve, check               | Soupape d'arrêt                 | Terugslagklep             | Rückschlagventil          |
|                | 16   | 92111228 | 1   | Valve, service             | Robinet d'entretien             | Afsluiter, bediening      | Betriebsventil            |
|                | 17   | 92118678 | 2   | Element, oil filter        | Élément, filtre à huile         | Oliefilter element        | Element, Ölfilter         |
|                | 18   | 92120013 | 1   | Cap, fuel filler           | Bouchon, réservoir de carburant | Tankdop                   | Kraftstoffzufüllverschluß |
|                | 19   | 92294461 | 1   | Valve, service             | Robinet d'entretien             | Afsluiter, bediening      | Betriebsventil            |
|                | 20   | 92306901 | 1   | Hourmeter                  | Compteur horaire                | Urenteller                | Betriebsstunden-Zähler    |
|                | 21   | 92698240 | 1   | Gauge, pressure            | Manomètre                       | Manometer                 | Manometer                 |
|                | 22   | 92808096 | 1   | Belt, drive                | Courroie de transmission        | Snaar                     | Antiebsriemen             |
|                | 23   | 92699198 | 1   | Element, separator         | Élément séparateur              | Afscheider element        | Abscheider-Element        |
|                | 24   | 92974765 | 1   | Valve, safety              | Soupape de sécurité             | Veiligheidsklep           | Sicherheitsventil         |
|                | 25   | 92699214 | 1   | Orifice, silencer          | Orifice, silencieux             | Sproeier, demper          | Schalldämpferöffnung      |

|                      | Item | CPN      | Qty | DESCRIPTION                            | DESCRIPTION                                   | BESCHRIJVING                                       | BESCHREIBUNG                                 |
|----------------------|------|----------|-----|----------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| VHP400<br>P600       | 26   | 92549211 | 1   | Orifice, silencer                      | Orifice, silencieux                           | Sproeier, demper                                   | Schalldämpferöffnung                         |
|                      | 27   | 92708031 | 1   | Belt, drive                            | Courroie de transmission                      | Snaar                                              | Antiebsriemen                                |
|                      | 28   | 92686922 | 1   | Element, air filter (main)<br>Engine   | Élément, primaire filtre à air<br>Moteur      | Luchtfiler element<br>Motor                        | Element, Hauptluftfilter<br>Motor            |
|                      | 29   | 92686930 | 1   | Element, air filter (safety)<br>Engine | Élément, filtre à air<br>(sécurité)<br>Moteur | Luchtfiler element (veiligheid)<br>Motor           | Element, Sicherheitsluftfilter<br>Motor      |
|                      | 30   | 92686948 | 1   | Element, air filter (main)<br>Airend   | Élément, primaire filtre à air<br>Airend      | Luchtfiler element<br>Schroefgedeelte              | Element, Hauptluftfilter<br>Verdichter       |
|                      | 31   | 92686955 | 1   | Element, air filter (safety)<br>Airend | Élément, filtre à air<br>(sécurité)<br>Airend | Luchtfiler element (veiligheid)<br>Schroefgedeelte | Element, Sicherheitsluftfilter<br>Verdichter |
|                      | 32   | 92815521 | 1   | Gasket set                             | Jeu de joints                                 | Pakkingset                                         | Dichtungsbausatz                             |
|                      | 33   | 92700020 | 1   | Spring (minimum pressure<br>valve)     | Ressort (Vanne pression<br>minimum)           | Veer (Minimumdrukklap)                             | Feder(Druckhalte-ventil)                     |
|                      | 34   | 92762756 | 1   | Switch, temperature                    | Sécurité température                          | Temperatuurschakelaar                              | Schalter, Temperatur                         |
|                      | 35   | 92807676 | 1   | Switch, temperature<br>(Discharge)     | Sécurité température                          | Temperatuurschakelaar                              | Schalter, Temperatur                         |
|                      | 36   | 92721422 | 1   | Gauge, oil pressure                    | Manomètre, pression d'huile<br>d'huile        | Olgedrukmeter                                      | Anzeige, Öldruck                             |
|                      | 37   | 92057967 | 1   | Gauge, fuel                            | Jauge, carburant                              | Brandstofmeter                                     | Anzeige, Kraftstoff                          |
|                      | 38   | 92064567 | 1   | Relay<br>24V                           | Relais                                        | Relais                                             | Relais                                       |
|                      | 39   | 92076173 | 1   | Relay<br>12V                           | Relais                                        | Relais                                             | Relais                                       |
|                      | 40   | 92822980 | 1   | Element, fuel pump                     | Élément, pompe à carburant                    | Brandstofpompelement                               | Element, Kraftstoffpumpe                     |
|                      | 41   | 92499888 | 1   | Switch, low water level                | Interrupteur, faible niveau<br>d'eau          | Schakelaar, laag water niveau                      | Schalter, niedriger Wasserstand              |
|                      | 42   | 92175405 | 1   | Sensor, water detection                | Sonde de détection d'eau                      | Waterdetectiesensor                                | Wasserfühler                                 |
| Revision 04<br>07/94 |      |          |     |                                        |                                               |                                                    |                                              |
| 11.5                 |      |          |     | RECOMMENDED<br>PARTS                   | PIÈCES<br>RECOMMANDEES                        | AANBEVOLEN<br>ONDERDELEN                           | EMPFOHLENE<br>ERSATZTEILE                    |

# 12.0

## FASTENERS INDEX

## INDEX RAPIDE

## BEVESTIGINGS INDEX

## LISTE DER BEFESTIGUNGSTEILE

|                | CODE | CPN      | REFERENCE                  | DESCRIPTION                      | DESCRIPTION      | BESCHRIJVING      | BESCHREIBUNG             |
|----------------|------|----------|----------------------------|----------------------------------|------------------|-------------------|--------------------------|
| VHP400<br>P600 | AA   | 35108372 | T1512                      | Bolt<br>1/2"UNC x 1 1/4"         | Boulon           | Bout              | Bolzen                   |
|                | AB   | 35104108 | T1514                      | Bolt<br>3/8"UNC x 1 1/4"         | Boulon           | Bout              | Bolzen                   |
|                | AZ   | 92367655 | T1527                      | Bolt<br>M12 x 90                 | Boulon           | Bout              | Bolzen                   |
|                | BM   | 92391358 | T1526 T1569 T1512          | Bolt<br>M20 x 90                 | Boulon           | Bout              | Bolzen                   |
|                | C2   | 92304468 | T1524                      | Bolt<br>M12 x 60                 | Boulon           | Bout              | Bolzen                   |
|                | CB   | 95664314 | T1524                      | Bolt<br>5/8"UNC x 1"             | Boulon           | Bout              | Bolzen                   |
|                | DL   | 35321595 | T1518                      | Capscrew Socket Head<br>M10 x 16 | Boulon à tête    | Imbusbout         | Innensechskantschraube   |
|                | EP   | 35327550 | T1512                      | Capscrew Socket Head<br>M8 x 70  | Boulon à tête    | Imbusbout         | Innensechskantschraube   |
|                | GF   | 35294578 | T1524                      | Locknut, Nyloc<br>M24            | Ecrou, "Nyloc"   | Borgmoer, "Nyloc" | Sicherungsmutter "Nyloc" |
|                | GX   | 92384946 | T1512                      | Washer<br>M20                    | Rondelle         | Ring              | Unterlegscheibe          |
|                | HO   | 92304682 | T1512 T1527 T1530          | Lockwasher<br>M12                | Rondelle d'arrêt | Borgring          | Sicherungsscheibe        |
|                | HS   | 92359371 | T1530 T1569 T1575          | Lockwasher<br>M16                | Rondelle d'arrêt | Borgring          | Sicherungsscheibe        |
|                | HV   | 92391374 | T1569                      | Lockwasher<br>M20                | Rondelle d'arrêt | Borgring          | Sicherungsscheibe        |
|                | HX   | 92340447 | T1584                      | Lockwasher<br>M4                 | Rondelle d'arrêt | Borgring          | Sicherungsscheibe        |
|                | HZ   | 92304641 | T1579 T1583                | Lockwasher<br>M5                 | Rondelle d'arrêt | Borgring          | Sicherungsscheibe        |
|                | ID   | 92304666 | T1518 T1582                | Lockwasher<br>M8                 | Rondelle d'arrêt | Borgring          | Sicherungsscheibe        |
|                | II   | 92304674 | T1512 T1517 T1522<br>T1526 | Lockwasher<br>M10                | Rondelle d'arrêt | Borgring          | Sicherungsscheibe        |
|                | JP   | 92304526 | T1581                      | Nut<br>M10                       | Ecrou            | Moer              | Mutter                   |
|                | JU   | 90103839 | T1518 T1581                | Nut<br>M16                       | Ecrou            | Moer              | Mutter                   |
|                | JX   | 92391366 | T1512                      | Nut<br>M20                       | Ecrou            | Moer              | Mutter                   |
|                | JZ   | 92340454 | T1584                      | Nut<br>M4                        | Ecrou            | Moer              | Mutter                   |

|                      | CODE               | CPN      | REFERENCE                                       | DESCRIPTION                    | DESCRIPTION           | BESCHRIJVING                   | BESCHREIBUNG             |
|----------------------|--------------------|----------|-------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------|--------------------------|
| VHP400<br>P600       | KA                 | 92304492 | T1579 T1583                                     | Nut<br>M5                      | Ecrou                 | Moer                           | Mutter                   |
|                      | KB                 | 92304500 | T1574                                           | Nut<br>M6                      | Ecrou                 | Moer                           | Mutter                   |
|                      | KD                 | 92304518 | T1581 T1583                                     | Nut<br>M8                      | Ecrou                 | Moer                           | Mutter                   |
|                      | KE                 | 92329119 | T1582                                           | Nut<br>M8                      | Ecrou                 | Moer                           | Mutter                   |
|                      | KO                 | 92058874 | T1575                                           | Nut<br>M12                     | Ecrou                 | Moer                           | Mutter                   |
|                      | KR                 | 92304567 | T1524 T1574                                     | Nut<br>M10                     | Ecrou                 | Moer                           | Mutter                   |
|                      | KS                 | 92304575 | T1524                                           | Nut<br>M12                     | Ecrou                 | Moer                           | Mutter                   |
|                      | LD                 | 92473594 | T1524 T1571 T1572                               | Nut<br>M10                     | Ecrou                 | Moer                           | Mutter                   |
|                      | LE                 | 92398643 | T1580                                           | Nut<br>M12                     | Ecrou                 | Moer                           | Mutter                   |
|                      | LF                 | 92398106 | T1569 T1572 T1576<br>T1577 T1579 T1581<br>T1582 | Nut<br>M6                      | Ecrou                 | Moer                           | Mutter                   |
|                      | LG                 | 92398114 | T1526 T1569 T1570<br>T1575 T1571                | Nut<br>M8                      | Ecrou                 | Moer                           | Mutter                   |
|                      | LM                 | 92304542 | T1574                                           | Locknut, Nyloc<br>M6           | Ecrou, "Nyloc"        | Borgmoer, "Nyloc"              | Sicherungsmutter "Nyloc" |
|                      | MA                 | 92271923 | T1584                                           | Rivet<br>3/16" x 5/8"          | Rivet                 | Klinknagel                     | Niet                     |
|                      | MC                 | 92271915 | T1583                                           | Rivet<br>3/16" x 1/2"          | Rivet                 | Klinknagel                     | Niet                     |
|                      | MS                 | 92824499 | T1575                                           | Screw, Special<br>M8 x 20      | Vis spéciale          | Schroef, speciaal              | Schraube – Spezial       |
|                      | NA                 | 92359725 | T1514                                           | Screw<br>5/16" x 1/4"          | Vis                   | Schroef                        | Schraube                 |
|                      | NN                 | 92479963 | T1579                                           | Screw<br>M5 x 20               | Vis                   | Schroef                        | Schraube                 |
|                      | NP                 | 92340421 | T1584                                           | Screw<br>M4 x 12               | Vis                   | Schroef                        | Schraube                 |
|                      | NU                 | 92441450 | T1579                                           | Screw, self tapping<br>M6 x 15 | Vis autotaraudeuse    | Schroef, zelftapper            | Blechschaube             |
| Revision 03<br>07/94 |                    |          |                                                 |                                |                       |                                |                          |
| 12.1                 | FASTENERS<br>INDEX |          |                                                 | INDEX<br>RAPIDE                | BEVESTIGINGS<br>INDEX | LISTE DER<br>BEFESTIGUNGSTEILE |                          |

# 12.2

## FASTENERS INDEX

## INDEX RAPIDE

## BEVESTIGINGS INDEX

## LISTE DER BEFESTIGUNGSTEILE

|                | CODE | CPN      | REFERENCE                                             | DESCRIPTION           | DESCRIPTION | BESCHRIJVING  | BESCHREIBUNG  |
|----------------|------|----------|-------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|---------------|---------------|
| VHP400<br>P600 | OA   | 92368687 | T1524 T1569 T1570<br>T1577 T1580 T1581<br>T1582 T1585 | Screw<br>M6 x 12      | Vis         | Schroef       | Schraube      |
|                | OB   | 35300771 | T1575 T1582                                           | Screw<br>M6 x 20      | Vis         | Schroef       | Schraube      |
|                | OF   | 92472638 | T1572                                                 | Screw<br>M10 x 20     | Vis         | Schroef       | Schraube      |
|                | OG   | 92473586 | T1524 T1571                                           | Screw<br>M10 x 25     | Vis         | Schroef       | Schraube      |
|                | OH   | 92182138 | T1522                                                 | Screw<br>M10 x 30     | Vis         | Schroef       | Schraube      |
|                | OI   | 92176114 | T1574                                                 | Screw<br>M12 x 20     | Vis         | Schroef       | Schraube      |
|                | OJ   | 92398627 | T1580 T1583                                           | Screw<br>M12 x 30     | Vis         | Schroef       | Schraube      |
|                | OM   | 92184811 | T1569 T1581 T1582                                     | Screw<br>M6 x 12      | Vis         | Schroef       | Schraube      |
|                | ON   | 92096015 | T1572 T1579                                           | Screw<br>M6 x 16      | Vis         | Schroef       | Schraube      |
|                | OO   | 92398122 | T1575 T1576                                           | Screw<br>M6 x 20      | Vis         | Schroef       | Schraube      |
|                | OQ   | 92398130 | T1524 T1569 T1571<br>T1575 T1582                      | Screw<br>M8 x 20      | Vis         | Schroef       | Schraube      |
|                | OR   | 92101112 | T1575                                                 | Screw<br>M8 x 25      | Vis         | Schroef       | Schraube      |
|                | QV   | 92329309 | T1524                                                 | Setscrew<br>M10 x 35  | Vis         | Instelschroef | Stellschraube |
|                | QW   | 92304385 | T1517                                                 | Setscrew<br>M10 x 16  | Vis         | Instelschroef | Stellschraube |
|                | QX   | 92304393 | T1522 T1581                                           | Setscrew<br>M10 x 20  | Vis         | Instelschroef | Stellschraube |
|                | QZ   | 92304401 | T1512 T1518 T1526                                     | Setscrew<br>M10 x 25  | Vis         | Instelschroef | Stellschraube |
|                | RA   | 92280981 | T1512                                                 | Setscrew<br>M10 x 30  | Vis         | Instelschroef | Stellschraube |
|                | RE   | 92304435 | T1574                                                 | Setscrew<br>M12 x 25  | Vis         | Instelschroef | Stellschraube |
|                | RF   | 90103185 | T1512 T1530                                           | Setscrew<br>M12 x 30  | Vis         | Instelschroef | Stellschraube |
|                | RH   | 92280973 | T1514                                                 | Setscrew<br>M12 x 35  | Vis         | Instelschroef | Stellschraube |
|                | RP   | 35300623 | T1512                                                 | Setscrew<br>M16 x 140 | Vis         | Instelschroef | Stellschraube |
|                | RT   | 92280940 | T1512 T1513 T1514<br>T1530                            | Setscrew<br>M16 x 40  | Vis         | Instelschroef | Stellschraube |

|                      | CODE               | CPN      | REFERENCE                        | DESCRIPTION              | DESCRIPTION           | BESCHRIJVING                   | BESCHREIBUNG    |
|----------------------|--------------------|----------|----------------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------------|-----------------|
| VHP400<br>P600       | SK                 | 92359751 | T1583                            | Setscrew<br>M5 x 12      | Vis                   | Instelschroef                  | Stellschraube   |
|                      | SL                 | 92304336 | T1518 T1581                      | Setscrew<br>M8 x 16      | Vis                   | Instelschroef                  | Stellschraube   |
|                      | SO                 | 92304351 | T1518                            | Setscrew<br>M8 x 30      | Vis                   | Instelschroef                  | Stellschraube   |
|                      | SY                 | 92340058 | T1583                            | Screw<br>M5 x 20         | Vis                   | Schroef                        | Schraube        |
|                      | TB                 | 92340306 | T1583                            | Setscrew<br>M5 x 16      | Vis                   | Instelschroef                  | Stellschraube   |
|                      | TN                 | 39121355 | T1569                            | Setscrew<br>M16 x 25     | Vis                   | Instelschroef                  | Stellschraube   |
|                      | VA                 | 92674506 | T1528                            | Washer<br>33,6 x 50 x 2  | Rondelle              | Ring                           | Unterlegscheibe |
|                      | VC                 | 35317114 | T1576                            | Washer<br>6,4 x 18 x 1.5 | Rondelle              | Ring                           | Unterlegscheibe |
|                      | VP                 | 92061498 | T1512 T1517 T1524<br>T1574 T1581 | Washer<br>M10            | Rondelle              | Ring                           | Unterlegscheibe |
|                      | VR                 | 92329283 | T1522 T1526                      | Washer<br>M10            | Rondelle              | Ring                           | Unterlegscheibe |
|                      | VT                 | 92061506 | T1514 T1574                      | Washer<br>M12            | Rondelle              | Ring                           | Unterlegscheibe |
|                      | VW                 | 92329341 | T1527                            | Washer<br>M12            | Rondelle              | Ring                           | Unterlegscheibe |
|                      | WC                 | 92340439 | T1584                            | Washer<br>M4             | Rondelle              | Ring                           | Unterlegscheibe |
|                      | WD                 | 92304583 | T1583                            | Washer<br>M5             | Rondelle              | Ring                           | Unterlegscheibe |
|                      | WH                 | 92061480 | T1570 T1581                      | Washer<br>M8             | Rondelle              | Ring                           | Unterlegscheibe |
|                      | WI                 | 92304609 | T1524 T1575 T1583                | Washer<br>M8             | Rondelle              | Ring                           | Unterlegscheibe |
|                      | XE                 | 95094298 | T1575 T1581                      | Washer<br>1/4"           | Rondelle              | Ring                           | Unterlegscheibe |
|                      | XR                 | 92757632 | T1512 T1513 T1514                | Washer<br>M16            | Rondelle              | Ring                           | Unterlegscheibe |
| Revision 03<br>07/94 |                    |          |                                  |                          |                       |                                |                 |
| 12.3                 | FASTENERS<br>INDEX |          |                                  | INDEX<br>RAPIDE          | BEVESTIGINGS<br>INDEX | LISTE DER<br>BEFESTIGUNGSTEILE |                 |

## 14.0

PARTS  
INDEXINDEX DES PIÈCES  
DETACHÉESONDERDELEN  
INDEXLISTE DER  
ERSATZTEILE

| VHP400<br>P600 | CPN            | Page                | CPN       | Page               | CPN        | Page               | CPN                    | Page            | CPN        | Page                | CPN          | Page                |
|----------------|----------------|---------------------|-----------|--------------------|------------|--------------------|------------------------|-----------------|------------|---------------------|--------------|---------------------|
|                | 30346662,      | 10.1.5              | 35288166, | 10.4.15            | 35579630,  | 10.4.9             | 92058726,              | 10.7.7          | 92087832,  | 10.4.11             | 92179456,    | 10.2.3              |
|                | 30549919,      | 10.4.13, 11.1       | 35288786, | 10.1.5             | 35583210,  | 10.7.7, 11.2, 11.4 | 92058734,              | 10.7.7          | 92088822,  | 10.4.11             | 92179514,    | 10.2.7              |
|                | 30672430,      | 10.4.13             | 35300615, | 10.7.9, 11.2, 11.4 | 35588193,  | 10.6.1             | 92058742,              | 10.7.7          | 92089341,  | 10.1.3              | 92184993,    | 10.2.3              |
|                | 35060631,      | 10.6.1              | 35301225, | 10.7.7             | 35588300,  | 10.6.1, 11.1       | 92059039,              | 10.3.5          | 92090786,  | 10.6.9              | 92185685,    | 10.4.9              |
|                | 35101468,      | 10.1.1, 10.1.3      | 35305622, | 10.4.15            | 35588318,  | 10.6.1, 11.1       | 92062124,              | 10.5.1, 10.7.3  | 92094358,  | 10.2.5              | 92251735,    | 10.4.11             |
|                | 35163054,      | 10.4.13             | 35306075, | 10.6.5             | 35589589,  | 10.6.1, 11.1       | 92064567,              | 10.7.3, 10.7.7, | 92095397,  | 10.4.9              | 92252014,    | 10.3.7              |
|                | 35214543,      | 10.4.13             | 35313535, | 10.1.7, 11.0       | 35591122,  | 10.6.1             | 11.3, 11.5             |                 | 92095405,  | 10.4.9              | 92253350,    | 10.7.5              |
|                | 35221878,      | 10.4.5              | 35313543, | 10.1.7, 11.0       | 35593490,  | 10.1.3, 11.0       | 92070036,              | 10.1.3          | 92095413,  | 10.4.9, 11.1        | 92254887,    | 10.6.5, 10.7.1      |
|                | 35251800,      | 10.7.9              | 35313568, | 10.1.5, 11.0       | 35598556,  | 10.1.9, 11.0       | 92075530,              | 10.7.9          | 92095421,  | 10.4.9, 11.1        | 92256015,    | 10.4.3, 10.4.9      |
|                | 35255827,      | 10.1.5              | 35313600, | 10.1.9, 11.0       | 35600840,  | 10.1.9             | 92076173,              | 10.7.3, 10.7.7, | 92095439,  | 10.4.9              | 92256031,    | 10.6.11             |
|                | 35262690,      | 10.1.9              | 35313618, | 10.1.9, 11.0       | 35833227,  | 10.6.1             | 11.2, 11.3, 11.4, 11.5 |                 | 92095447,  | 10.4.9              | 92258128,    | 10.4.3              |
|                | 35262716,      | 10.1.5              | 35314939, | 10.7.9, 11.2, 11.4 | 35836949,  | 10.6.1             | 92079516,              | 10.6.5          | 92098235,  | 10.6.3, 10.6.5      | 92258706,    | 10.4.3              |
|                | 35270131,      | 10.1.7              | 35316587, | 10.6.1             | 35851153,  | 10.1.5             | 92079532,              | 10.6.3          | 92101054,  | 10.4.7, 11.2, 11.4  | 92271139,    | 10.4.3, 10.7.1      |
|                | 35273812,      | 10.1.1, 10.1.3      | 35317197, | 10.6.1, 11.2, 11.4 | 36008241,  | 10.1.7             | 92080423,              | 10.4.13         | 92101765,  | 10.2.11             | 92276096,    | 10.3.7              |
|                | 35273937,      | 10.1.5              | 35317205, | 10.6.1             | 36718427,  | 10.6.1             | 92080431,              | 10.4.13         | 92101880,  | 10.2.5              | 92280239,    | 10.3.5              |
|                | 35275908,      | 10.4.7, 11.1        | 35317213, | 10.6.1             | 36719425,  | 10.2.5             | 92080662,              | 10.4.9          | 92104264,  | 10.2.11             | 92280791,    | 10.2.7              |
|                | 35278555,      | 10.6.1              | 35317239, | 10.6.1             | 36798205,  | 10.1.5             | 92080811,              | 10.4.7          | 92111228,  | 10.6.11, 11.2, 11.4 | 92280817,    | 10.7.5              |
|                | 35278589,      | 10.6.1, 11.1        | 35318005, | 10.6.1             | 39437595,  | 10.1.9, 11.0       | 92081470,              | 10.0.9, 10.0.21 | 92111335,  | 10.7.9              | 92280866,    | 10.2.7              |
|                | 35279801,      | 10.4.15, 10.5.1     | 35318013, | 10.6.1             | 39437629,  | 10.1.9, 11.0, 11.1 | 92083245,              | 10.4.15         | 92113513,  | 10.7.9              | 92281195,    | 10.4.11             |
|                | 35279827,      | 10.1.1, 10.4.7,     | 35318914, | 10.6.1             | 39437637,  | 10.1.3, 11.0, 11.1 | 92083252,              | 10.4.15         | 92116706,  | 10.5.1              | 92281427,    | 10.7.3, 10.7.5      |
|                | 10.5.1, 10.6.3 |                     | 35320688, | 10.4.1             | 50921725,  | 10.6.9             | 92083294,              | 10.4.7          | 92118462,  | 10.6.5              | 92290162,    | 11.1                |
|                | 35279835,      | 10.4.7              | 35321421, | 10.1.3             | 90103185,  | 10.0.1, 10.0.11    | 92085711,              | 10.2.1          | 92118611,  | 10.4.1              | 92293661,    | 10.4.7, 10.4.9,     |
|                | 35279843,      | 10.6.5              | 35322379, | 10.6.3, 11.2, 11.4 | 90103854,  | 10.0.9             | 92085729,              | 10.2.9          | 92118678,  | 10.4.11, 11.0,      | 10.5.1, 11.1 |                     |
|                | 35279850,      | 10.4.15             | 35322767, | 10.6.1             | 92034537,  | 10.4.3             | 92086370,              | 10.4.1          | 11.2, 11.4 |                     | 92293901,    | 10.7.1              |
|                | 35279868,      | 10.6.5              | 35323542, | 10.6.1             | 92034685,  | 10.4.9             | 92086388,              | 10.4.1          | 92118728,  | 10.5.1              | 92294461,    | 10.6.11, 11.2, 11.4 |
|                | 35279876,      | 10.4.15             | 35325679, | 10.1.9             | 92037464,  | 10.5.1             | 92086412,              | 10.4.7, 10.4.11 | 92119882,  | 10.7.9              | 92303825,    | 10.7.1              |
|                | 35279934,      | 10.6.3              | 35326602, | 10.1.5             | 92038496,  | 10.4.11            | 92086479,              | 10.4.7          | 92119932,  | 10.7.9              | 92304450,    | 10.4.9              |
|                | 35279942,      | 10.4.9, 11.1        | 35327543, | 10.1.5, 11.0       | 92039585,  | 10.7.9             | 92086487,              | 10.4.11         | 92120013,  | 10.5.1, 11.2, 11.4  | 92304526,    | 10.0.3, 10.0.13     |
|                | 35279959,      | 10.4.7, 10.4.15,    | 35327626, | 10.1.5             | 92040294,  | 10.6.1             | 92086495,              | 10.4.11         | 92121243,  | 10.2.9              | 92304575,    | 10.0.1, 10.0.11,    |
|                | 11.1           |                     | 35329192, | 10.1.5             | 92041664,  | 10.4.3             | 92086537,              | 10.4.1          | 92121250,  | 10.2.9              | 10.0.21      |                     |
|                | 35280353,      | 10.4.1              | 35332915, | 10.1.7, 10.1.9     | 92042696,  | 10.7.7             | 92086545,              | 10.4.1          | 92121433,  | 10.7.7              | 92304625,    | 10.4.9              |
|                | 35282292,      | 10.6.1              | 35355106, | 10.6.5, 11.2       | 92043017,  | 10.4.9             | 92086578,              | 10.4.1          | 92148006,  | 10.4.1              | 92306901,    | 10.7.3, 10.7.7,     |
|                | 35283068,      | 10.6.5              | 35359090, | 10.6.5, 11.4       | 92043058,  | 10.5.1             | 92086719,              | 10.7.3, 10.7.7, | 92168871,  | 10.4.1              | 11.2, 11.4   |                     |
|                | 35283076,      | 10.4.7, 10.6.5      | 35364660, | 10.1.5             | 92055235,  | 10.3.3, 10.3.5     | 11.2, 11.4             |                 | 92173780,  | 10.4.7              | 92309236,    | 10.7.3, 10.7.7      |
|                | 35284082,      | 10.6.3              | 35518497, | 10.1.7, 11.0, 11.1 | 92056761,  | 10.7.9             | 92087402,              | 10.4.1          | 92175405,  | 10.4.3, 10.7.3,     | 92309251,    | 10.7.3, 10.7.7      |
|                | 35287903,      | 10.4.7              | 35575570, | 10.4.13, 11.1      | 92057967,  | 10.7.3, 10.7.7,    | 92087410,              | 10.4.1          | 11.3, 11.5 |                     | 92311695,    | 10.0.9, 10.0.21     |
|                | 35287911,      | 10.4.15             | 35577873, | 10.1.1, 10.7.3     | 11.3, 11.5 |                    | 92087428,              | 10.4.1          | 92178458,  | 10.0.21             | 92321702,    | 10.1.1              |
|                | 35288117,      | 10.4.13, 11.2, 11.4 | 35578194, | 10.7.1             | 92058064,  | 10.4.11            | 92087725,              | 10.1.3          | 92178524,  | 10.6.11             | 92329325,    | 10.0.9, 10.0.21     |
|                |                |                     |           |                    |            |                    |                        |                 |            |                     | 92484914,    | 10.0.7, 10.0.19     |

| PARTS INDEX               |                                                         | INDEX DES PIÈCES DETACHEES                      |         | ONDERDELEN INDEX          |            | LISTE DER ERSATZTEILE     |                   |
|---------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------|---------------------------|------------|---------------------------|-------------------|
| C/PN                      | Page                                                    | C/PN                                            | Page    | C/PN                      | Page       | C/PN                      | Page              |
| 92484922, 10.0.7, 10.0.19 | 92547181, 10.6.1                                        | 92686948, 10.3.1, 11.0, 11.3, 92725720, 10.6.11 | 11.5    | 92740869, 10.4.13         | 10.0.13    | 92772201, 10.0.3, 10.0.15 | 92794403, 10.0.11 |
| 92484930, 10.0.7, 10.0.19 | 92547801, 11.1                                          | 11.5                                            |         | 92740869, 10.4.13         | 10.0.13    | 92772219, 10.0.5, 10.0.15 | 92794585, 10.7.7  |
| 92484948, 10.0.7, 10.0.19 | 92547819, 10.6.7                                        | 92686955, 10.3.1, 11.0, 11.3, 92743681, 10.4.11 | 11.5    | 92743681, 10.4.11         | 10.0.3     | 92772227, 10.0.5, 10.0.17 | 92794684, 10.2.1  |
| 92484955, 10.0.7, 10.0.17 | 92547835, 10.6.7                                        | 11.5                                            |         | 92752203, 10.4.13         | 10.0.13    | 92772235, 10.0.5, 10.0.17 | 92794692, 10.2.1  |
| 92484963, 10.0.7, 10.0.19 | 92549211, 10.6.5, 11.3, 11.5, 92697069, 10.0.9          | 11.5                                            |         | 92756832, 10.6.7          | 10.0.13    | 92772243, 10.0.3, 10.0.15 | 92794718, 10.2.1  |
| 92484971, 10.0.7, 10.0.19 | 92549278, 10.6.9                                        | 92697176, 10.0.9                                | 10.0.9  | 92757079, 10.2.5          | 10.0.13    | 92772250, 10.0.5, 10.0.15 | 92794726, 10.2.1  |
| 92484989, 10.0.7, 10.0.17 | 92549427, 10.4.1                                        | 92698240, 11.4                                  | 11.4    | 92757087, 10.2.5          | 10.0.13    | 92772268, 10.0.5, 10.0.17 | 92794916, 10.2.1  |
| 92484997, 10.0.7, 10.0.19 | 92657089, 10.4.7                                        | 92698364, 11.2                                  | 11.2    | 92757251, 10.7.1          | 10.7.1     | 92772276, 10.0.5, 10.0.17 | 92798479, 10.2.5  |
| 92485010, 10.0.7, 10.0.19 | 92657097, 10.4.15                                       | 92699198, 10.4.9, 11.2, 11.4, 92757749, 10.3.7  | 11.4    | 92757749, 10.3.7          | 10.3.7     | 92772284, 10.0.5, 10.0.17 | 92798487, 10.2.5  |
| 92485028, 10.0.7, 10.0.19 | 92657105, 10.4.15                                       | 92699206, 10.4.7                                | 10.4.7  | 92757756, 10.3.7          | 10.3.7     | 92772292, 10.0.5, 10.0.17 | 92798511, 10.2.7  |
| 92485036, 10.0.7, 10.0.19 | 92657113, 10.4.15                                       | 92699214, 10.6.3, 11.4                          | 11.4    | 92762756, 10.6.7, 10.7.3, | 10.7.3,    | 92772300, 10.0.5, 10.0.17 | 92798537, 10.4.5  |
| 92485044, 10.0.7, 10.0.19 | 92661818, 10.3.5                                        | 92700020, 11.3, 11.5                            | 11.5    | 11.3, 11.5                | 11.3, 11.5 | 92772318, 10.0.5, 10.0.17 | 92798578, 10.4.5  |
| 92486851, 10.4.1          | 92665926, 10.4.1                                        | 92701895, 10.0.21                               | 10.0.21 | 92763952, 10.1.9          | 10.1.9     | 92772326, 10.0.5, 10.0.17 | 92798594, 10.4.3  |
| 92497700, 10.6.1          | 92666080, 10.3.1                                        | 92702547, 10.4.13, 10.6.11                      | 10.6.11 | 92763960, 10.1.3          | 10.1.3     | 92772334, 10.0.7, 10.0.17 | 92798768, 10.6.5  |
| 92499391, 10.4.3          | 92666098, 10.3.1                                        | 92702554, 10.4.9, 11.2, 11.4, 92763978, 10.1.3  | 11.4    | 92763978, 10.1.3          | 10.1.3     | 92772342, 10.0.7, 10.0.17 | 92798834, 10.6.5  |
| 92499888, 10.7.3, 10.7.9, | 92672039, 10.0.9, 10.0.21                               | 92707512, 10.4.13                               | 10.4.13 | 92766450, 10.2.5          | 10.2.5     | 92772359, 10.0.7, 10.0.19 | 92799071, 10.2.5  |
| 11.3, 11.5                | 92672047, 10.2.5                                        | 92707520, 10.4.13                               | 10.4.13 | 92766625, 10.0.17         | 10.0.17    | 92772367, 10.0.7, 10.0.19 | 92799097, 10.2.5  |
| 92504539, 10.1.9          | 92672062, 10.2.5                                        | 92707538, 10.4.13, 11.1                         | 11.1    | 92766690, 10.2.5          | 10.2.5     | 92772375, 10.0.9, 10.0.21 | 92799105, 10.2.5  |
| 92504554, 10.1.7          | 92672070, 10.4.3                                        | 92707678, 10.4.13                               | 10.4.13 | 92769033, 10.0.3, 10.0.15 | 10.0.15    | 92772383, 10.0.21         | 92799139, 10.2.5  |
| 92510163, 10.6.5          | 92672153, 10.2.3                                        | 92707777, 10.4.11                               | 10.4.11 | 92769041, 10.0.3, 10.0.15 | 10.0.15    | 92772392, 10.0.3, 10.0.15 | 92799147, 10.2.5  |
| 92512516, 10.1.5          | 92672252, 10.4.3                                        | 92707785, 10.4.11                               | 10.4.11 | 92769157, 10.0.1, 10.0.11 | 10.0.11    | 92772405, 10.0.3, 10.0.15 | 92799154, 10.0.11 |
| 92514959, 10.6.11         | 92672286, 10.4.3                                        | 92708031, 10.4.1, 11.5                          | 11.5    | 92769173, 10.0.1, 10.0.11 | 10.0.11    | 92772405, 10.0.3, 10.0.15 | 92799154, 10.0.11 |
| 92520006, 10.2.1          | 92672302, 10.4.3                                        | 92708155, 10.4.13                               | 10.4.13 | 92769181, 10.0.1, 10.0.11 | 10.0.11    | 92772405, 10.0.3, 10.0.15 | 92799154, 10.0.11 |
| 92522218, 10.4.5          | 92674811, 10.3.3                                        | 92708544, 10.4.11                               | 10.4.11 | 92769199, 10.0.1, 10.0.11 | 10.0.11    | 92772405, 10.0.3, 10.0.15 | 92799154, 10.0.11 |
| 92522705, 10.4.15         | 92676105, 10.7.1                                        | 92708551, 10.4.11                               | 10.4.11 | 92769207, 10.0.1, 10.0.11 | 10.0.11    | 92772405, 10.0.3, 10.0.15 | 92799154, 10.0.11 |
| 92522762, 10.4.7, 10.6.3  | 92676113, 10.7.1                                        | 92708569, 10.4.11                               | 10.4.11 | 92769215, 10.0.1, 10.0.11 | 10.0.11    | 92772405, 10.0.3, 10.0.15 | 92799154, 10.0.11 |
| 92528058, 10.4.11         | 92676667, 10.4.13, 11.1                                 | 92708866, 10.6.3, 11.2                          | 11.2    | 92769223, 10.0.1, 10.0.11 | 10.0.11    | 92772405, 10.0.3, 10.0.15 | 92799154, 10.0.11 |
| 92528090, 10.4.7          | 92677350, 10.4.11                                       | 92708882, 10.4.9                                | 10.4.9  | 92769231, 10.0.1, 10.0.11 | 10.0.11    | 92772405, 10.0.3, 10.0.15 | 92799154, 10.0.11 |
| 92528116, 10.4.7, 10.4.15 | 92677376, 10.4.11                                       | 92708890, 10.4.9                                | 10.4.9  | 92769249, 10.0.1, 10.0.11 | 10.0.11    | 92772405, 10.0.3, 10.0.15 | 92799154, 10.0.11 |
| 92530047, 10.6.11         | 92679224, 10.4.15                                       | 92708908, 10.4.9                                | 10.4.9  | 92769256, 10.0.1, 10.0.3, | 10.0.3,    | 92772405, 10.0.3, 10.0.15 | 92799154, 10.0.11 |
| 92533371, 10.0.9, 10.0.21 | 92679323, 10.1.9, 11.0                                  | 92709005, 10.4.1                                | 10.4.1  | 10.0.13, 10.0.13          | 10.0.13    | 92772405, 10.0.3, 10.0.15 | 92799154, 10.0.11 |
| 92540764, 10.1.7          | 92679539, 10.2.5                                        | 92709674, 10.4.9                                | 10.4.9  | 92769264, 10.0.1, 10.0.13 | 10.0.13    | 92772405, 10.0.3, 10.0.15 | 92799154, 10.0.11 |
| 92542943, 11.0            | 92680180, 10.7.1                                        | 92713130, 10.0.9, 10.0.21                       | 10.0.21 | 92769272, 10.0.1, 10.0.13 | 10.0.13    | 92772405, 10.0.3, 10.0.15 | 92799154, 10.0.11 |
| 92544311, 10.1.9          | 92686922, 10.3.1, 11.0, 11.3, 92713148, 10.0.9, 10.0.21 | 11.5                                            |         | 92769280, 10.0.1, 10.0.13 | 10.0.13    | 92772405, 10.0.3, 10.0.15 | 92799154, 10.0.11 |
| 92546167, 10.0.9, 10.0.21 | 92713155, 10.0.9, 10.0.21                               | 11.5                                            |         | 92769298, 10.0.1, 10.0.13 | 10.0.13    | 92772405, 10.0.3, 10.0.15 | 92799154, 10.0.11 |
| 92546175, 10.0.9, 10.0.21 | 92686930, 10.3.1, 11.0, 11.3, 927221331, 10.2.7         | 11.5                                            |         | 92769306, 10.0.1, 10.0.13 | 10.0.13    | 92772405, 10.0.3, 10.0.15 | 92799154, 10.0.11 |
| 92546183, 10.0.21         | 11.5                                                    | 927221422, 10.7.7, 11.3, 11.5                   | 11.5    |                           |            |                           |                   |

# 14.2

## PARTS INDEX

## INDEX DES PIÈCES DETACHÉES

## ONDERDELEN INDEX

## LISTE DER ERSATZTEILE

| VHP400<br>P600 | CPN       | Page               | CPN       | Page               | CPN       | Page               | CPN       | Page   | CPN       | Page               | CPN       | Page   | CPN       | Page               |
|----------------|-----------|--------------------|-----------|--------------------|-----------|--------------------|-----------|--------|-----------|--------------------|-----------|--------|-----------|--------------------|
|                | 92799964, | 10.3.3             | 92807445, | 10.0.11            | 92809433, | 10.9.0             | 92825983, | 10.0.9 | 92912351, | 10.7.5             | 93160414, | 10.2.5 | 93194017, | 10.1.1             |
|                | 92799972, | 10.3.3             | 92807452, | 10.0.11            | 92814284, | 10.8.1             | 92829233, | 10.6.1 | 92949759, | 10.2.11            | 93173896, | 10.7.3 | 93194025, | 10.2.5             |
|                | 92802909, | 10.2.3             | 92807460, | 10.0.11            | 92814508, | 10.1.1             | 92856483, | 10.8.1 | 92949767, | 10.2.11            | 93173904, | 10.7.3 | 93194033, | 10.1.1             |
|                | 92802917, | 10.0.1             | 92807676, | 10.7.7, 11.3, 11.5 | 92814516, | 10.1.1             | 92856632, | 10.8.1 | 92949775, | 10.2.11            | 93174134, | 10.8.1 | 95060224, | 10.1.9, 11.0, 11.1 |
|                | 92802925, | 10.6.11            | 92807783, | 10.3.7             | 92814524, | 10.1.1             | 92856749, | 10.8.1 | 92972470, | 10.4.9             | 93178077, | 10.9.0 | 95078549, | 10.1.7             |
|                | 92803030, | 10.6.11            | 92807957, | 10.5.1             | 92814532, | 10.4.1, 11.3       | 92856764, | 10.8.1 | 92974765, | 10.4.9, 11.2, 11.4 | 93178085, | 10.9.0 | 95096806, | 10.1.5             |
|                | 92803048, | 10.6.7             | 92808088, | 10.1.1, 11.2, 11.4 | 92815489, | 11.0, 11.2, 11.4   | 92860394, | 10.1.1 | 92976133, | 10.7.9             | 93178093, | 10.9.0 | 95213427, | 10.7.9             |
|                | 92803055, | 10.4.3             | 92808096, | 10.1.1, 11.2, 11.4 | 92815521, | 11.1, 11.3, 11.5   | 92860402, | 10.1.1 | 92983444, | 10.7.9             | 93178408, | 10.7.7 | 95222881, | 10.4.1             |
|                | 92803113, | 10.1.3             | 92808518, | 10.4.9             | 92821024, | 10.1.3             | 92860444, | 10.2.7 | 92995844, | 10.1.3             | 93178457, | 10.2.3 | 95223178, | 10.1.5             |
|                | 92803550, | 10.2.11            | 92808765, | 10.4.5             | 92821032, | 10.1.3             | 92861392, | 10.0.9 | 92996982, | 11.0               | 93179364, | 10.7.9 | 95223194, | 10.1.7             |
|                | 92803824, | 10.4.1             | 92808773, | 10.4.3             | 92821172, | 10.7.9             | 92861509, | 10.9.0 | 92996990, | 11.2               | 93179588, | 10.5.1 | 95223475, | 10.1.7             |
|                | 92804087, | 10.2.5             | 92808922, | 10.2.11            | 92822295, | 10.5.1             | 92866904, | 10.6.9 | 92998376, | 11.4               | 93180917, | 10.5.1 | 95239927, | 10.1.7, 10.1.9     |
|                | 92807338, | 10.7.7, 11.2, 11.4 | 92808955, | 10.6.5             | 92822303, | 10.5.1             | 92866912, | 10.6.9 | 93151694, | 10.3.7             | 93192573, | 10.2.9 | 95250692, | 10.6.1             |
|                | 92807346, | 10.0.1             | 92809110, | 10.6.5             | 92822980, | 10.5.1, 11.0, 11.3 | 92867134, | 10.6.9 | 93151918, | 10.3.7             | 93192581, | 10.3.7 | 95358024, | 10.1.3, 11.0, 11.1 |
|                | 92807379, | 10.0.3, 10.0.13    | 92809128, | 10.6.5             | 11.5      |                    | 92886399, | 10.6.5 | 93158798, | 10.5.1             | 93193795, | 10.7.5 | 95381109, | 10.1.7             |
|                | 92807387, | 10.0.7             | 92809250, | 10.7.9             | 92825967, | 10.3.3             | 92902675, | 10.4.1 | 93158806, | 10.5.1             | 93193803, | 10.1.1 | 95431482, | 11.1               |
|                | 92807437, | 10.2.11            | 92809425, | 10.9.0             | 92825975, | 10.0.9             | 92909209, | 10.3.5 | 93159705, | 11.0, 11.2, 11.4   |           |        |           |                    |