

INGERSOLL-RAND

VHP400 P600

PORTABLE COMPRESSOR

CATERPILLAR ENGINE

PORTABLE COMPRESSOR CATERPILLAR ENGINE
OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL
with parts catalogue

TRANSPORTABEL KOMPRESSOR CATERPILLAR MOTOR
DRIFTS- OG VEDLIGEHODELSE MANUAL
med reservedelskatalog

TRANSPORTABEL KOMPRESSOR CATERPILLAR MOTOR
DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER
med reservdelskatalog

TRANSPORTABEL KOMPRESSOR CATERPILLAR MOTOR
DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSINSTRUKSJONER
med reservedelskatalog

SIIRRETTÄVÄ KOMPRESSORI CATERPILLAR-MOOTTORI
KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJEKIRJA
sekä varaosaluettelo

C.P.N : 93178093
ISSUE : 2
DATE : NOVEMBER 1995
Revised (09-12)

(DK)

(S)

(N)

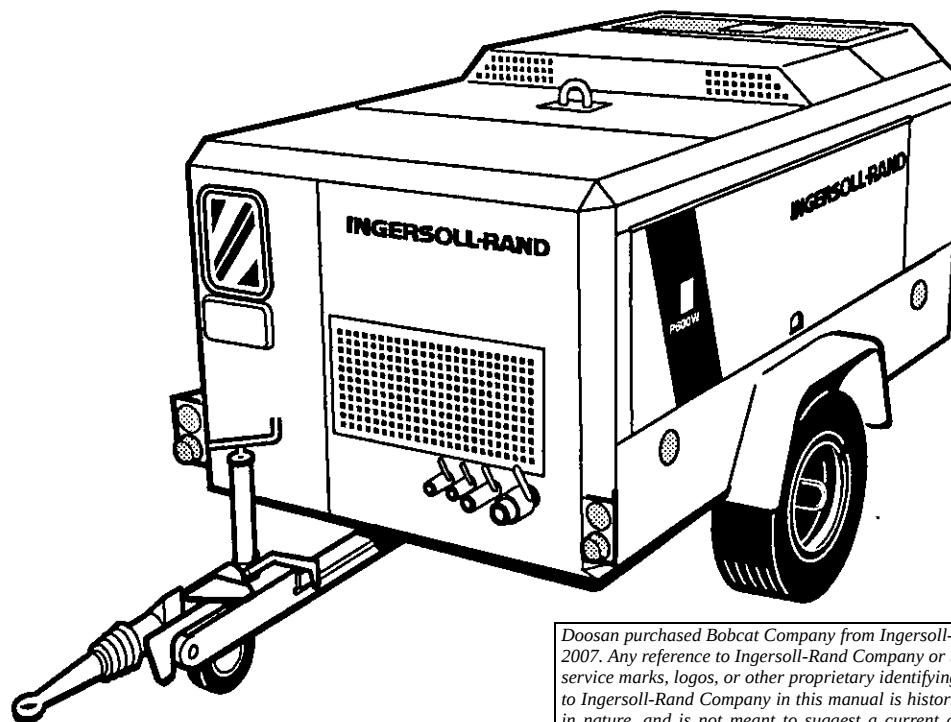
(SF)

SERIAL NUMBER RANGE

701000

TO

701499



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.



**EC DECLARATION OF CONFORMITY
EU ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE
EU-DEKLARATION ANGÅENDE ÖVERENSSTÄMMELSE
EF-DEKLARASJON OM KONFORMITET
VAKUUTUS EY-MÄÄRÄYSTEN TÄYTTÄMISESTÄ**



WITH EC DIRECTIVES
MED EU-DIREKTIVER
MED EU-DIREKTIV
MED EF-DIREKTIVER
SEURAAVIEN EY-DIREKTIIVIEN OSALTA

89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC, 89/336/EEC

WE, / VI / VI, / VI / ME
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)
ERKLÆRER, UNDER VORT ENEANSVAR FOR FREMSTILLING OG LEVERANCE AF PRODUKTET(ERNE),
FÖRKLARAR, HÄR MED ATT, PRODUKTEN(ERNA) SOM TILLVERKAS OCH LEVERERAS UNDER VÅRT ANSVAR OCH
BEKREFTER AT UNDER VÅRT ENEANSVAR FOR PRODUKSJON OG LEVERING AV PRODUKTET(PRODUKTENE)
VAKUUTAMME TÄTEN, ETTÄ OLEMME YKSIN VASTUUSSA NIIDEN TUOTTEIDEN VALMISTUKSESTA JA TOIMITTAMISESTA, JOITA TÄMÄ VAKUUTUS KOSKEE, NIMITTÄIN

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.
SOM DENNE ERKLÆRING OMHANDLER OVERHOLDER BESTEMMELSERNE I OVENSTÅENDE DIREKTIVER OG ANVENDER FØLGENDE HOVEDSTANDARDE
TILL VILKEN/VILKA DENNA DEKLARATION HÄNFÖR SIG ÖVERENSSTÄMMER MED OVANSTÅENDE DIREKTIV ENLIGT FÖLJANDE HUVUDSAKLIGA NORMER.
SOM DENNE DEKLARASJONEN GJELDER ER I OVERENSSTEMMELSE MED BESTEMMELSENE TIL OVENNEVNT E DIREKTIV IFØLGE FØLGENDE VIKTIGE STANDARD
JOTA/JOITA TÄMÄ VAKUUTUS KOSKEE, TÄYTTÄÄ/TÄYTTÄVÄT YLLÄ MAINITTUJEN DIREKTIIVIEN ASETTAMAT VAATIMUKSET JA NOUDATTAA/NOUDATTAVAT SEURAAVIA
TÄRKEIMPIÄ STANDARDEJA:

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

ISSUED AT HINDLEY GREEN ON 01/12/1995 BY H.SEDDON, QUALITY ASSURANCE MANAGER
AFGIVET I HINDLEY GREEN D. 01/12/1995 AF H.SEDDON, QUALITY ASSURANCE MANAGER
UTFÄRDAT I HINDLEY GREEN 1995.12.01 AV H.SEDDON, KVALITETSKONTROLLCHEF
UTSTEDT I HINDLEY GREEN DEN 01/12/1995 AV H.SEDDON, KVALITETSSIKRINGSSJEF.
PAIKKA JA AIKA: HINDLEY GREEN, 01/12/1995 LAADUNVARMISTUSPÄÄLLIKÖ H.SEDDON

H.SEDDON



WARNING: Electrical shock risk.
ADVARSEL – Risiko for elektrisk stød.
VARNING – Risk för elektriska stötar.
ADVARSEL – Fare for elektriske stød.
VAROITUS – Sähköiskuvaara.



WARNING – Pressurised vessel.
ADVARSEL – Tryktank.
VARNING – Tryckkärl.
ADVARSEL – Trykktank.
VAROITUS – Astia on paineistettu.



WARNING – Hot surface.
ADVARSEL – Varm overflade.
VARNING – Het yta.
ADVARSEL – Overflaten er varm.
VAROITUS – Pinta on kuuma.



WARNING – Pressure control.
ADVARSEL – Tryk kontrol.
VARNING – Tryckkontroll.
ADVARSEL – Trykkregulator.
VAROITUS – Paineensäätö.



WARNING – Corrosion risk.
ADVARSEL – Risiko for ætning.
VARNING – Risk för korrosion.
ADVARSEL – Fare for rustdannelse.
VAROITUS – Syöpymisvaara.



WARNING – Air/gas flow or Air discharge.
ADVARSEL – Afgang for luft eller – gas under tryk.
VARNING – Luft/gas-flöde- eller utströmmande luft.
ADVARSEL – Luft/gas-strøm eller luft-uttak.
VAROITUS – Ilman-/kaasunvirtaus tai paineilman purkaus.



WARNING – Pressurised component or system.
ADVARSEL – Komponent eller system under tryk.
VARNING – Trycksatt komponent eller system.
ADVARSEL – Komponent eller system under trykk.
VAROITUS – Komponentti tai järjestelmä on paineistettu.



WARNING – Hot and harmful exhaust gas.
ADVARSEL – Varm og skadevoldende udstødnings gas.
VARNING – Heta och skadliga avgaser.
ADVARSEL – Varm og skadelig eksos.
VAROITUS – Kuumia ja vahingollisia pakokaasuja.



WARNING – Maintain correct tyre pressure. (Refer to the **GENERAL INFORMATION** section of this manual).
ADVARSEL – Kontroler for korrekt tryk. (Se **GENERELLE OPLYSNINGER** i denne vejledning).
VARNING – Håll rätt lufttryck i däck. (Finns angivet under **ALLMÄN INFORMATION**).
ADVARSEL – Oppretthold riktig dekktrykk. (Se under **GENERELLE OPPLYSNINGER**).
VAROITUS – Renkaiden ilmanpaine on pidettävä oikeassa arvossa (ks. ohjekirjan osaa **YLEISIÄ TIETOJA**).



WARNING – Flammable liquid.
ADVARSEL – Brandfarlig væske.
VARNING – Brandfarlig vätska.
ADVARSEL – Brannfarlig væske.
VAROITUS – Tulenarkaa nestettä.

1.2

SAFETY

SIKKERHED

SÄKERHET

SIKKERHET

TURVALLISUUS

VHP400
P600



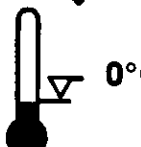
WARNING – Before connecting the tow bar or commencing to tow consult the operation and maintenance manual.

ADVARSEL – Før maskinen hægtes på hængertrækket, se drift- og vedligeholdelses manualen.

VARNING – Innan maskinen kopplas till bil eller börjar bogseras, var god se instruktionsboken.

ADVARSEL – Les Instruksjonsboken før draget festes og tauling begynner.

VAROITUS – Ennen vetoalsan kytkemistä tai hinaukseen ryhtymistä on perehdyttävä käyttö- ja huolto-ohjekirjaan.



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

ADVARSEL – Ved drift under 0°C, se drift- og vedligeholdelses manualen.

VARNING – Vid användning i temperatur under 0°C var god se instruktionsboken.

ADVARSEL – Les Instruksjonsboken før start og drift når det er kuldegrader

VAROITUS – Jos käyttöympäristön lämpötila on alle 0°C, on perehdyttävä käyttö- ja huolto-ohjekirjaan.



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

ADVARSEL – Begynd ikke nogen vedligeholdelse på maskinen før strømmen er slået fra og trykket er taget af systemet.

VARNING – Paborja inte underhållsarbete på maskinen förrän batterikablarna lossats och allt tryck släppts ut.

ADVARSEL – Utfør Intet vedlikeholdsarbeid før den elektriske tilførselen er utkoblet og alt lufttrykk er fullstendigtevaküert.

VAROITUS – Tälle koneelle ei saa suorittaa minkäänlaisia huoltotoimia ennen kuin sähkövirta on katkaistu ja ilmanpaine on kokonaan purkautunut.



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

ADVARSEL – Før opstart og vedligeholdelsesarbejde se drift- og vedligeholdelses manualen.

VARNING – Var god se instruktionsboken innan underhållsarbete påbörjas.

ADVARSEL – Les Instruksjonsboken før det iverksettes noe vedlikeholdsarbeid.

VAROITUS – Tutustu käyttö- ja huolto-ohjekirjaan ennen kuin ryhdyt suorittamaan mitään huoltotoimia.



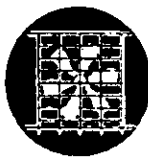
Do not breathe the compressed air from this machine.
Afgangsluften fra denne kompressor må ikke bruges til indåndingsluft.
Andas inte in tryckluft direkt från maskinen.
Pust ikke inn komprimert luft fra denne maskinen.
Älä hengitä sisään koneesta tulevaa paineilmaa.



Do not remove the Operating and Maintenance manual and manual holder from this machine.
Fjern ikke drift- og vedligeholdelsesmanualen og dennes holder fra maskinen.
Avlägsna inte instruktionsboken eller hållaren från maskinen.
Fjern ikke instruksjonsboken eller dens holder fra denne maskinen.
Käyttö- ja huolto-ohjekirjaa ja ohjekirjatilinettä ei saa poistaa koneesta.



Do not stack.
Må ikke stables.
Får ej staplas.
Stabling forbudt.
Ei saa pinota.



Do not operate the machine without the guard being fitted.
Brug ikke maskinen uden alle sikkerheds skærme er monteret.
Använd inte maskinen utan att skyddet är monterat.
Kjør ikke maskinen uten at alle sikkerhetsdeksler er på plass.
Konetta ei saa käyttää ennen kuin sen suojus on kiinnitetty paikalleen.



Do not stand on any service valve or other parts of the pressure system.
Stå ikke på afgangsventiler eller andre dele af trykluftsystemet.
Stå inte på luftkranarna eller annan del av trykluftsystemet.
Tråkk ikke på noen luftkraner eller andre komponenter i trykksystemet.
Älä astu minkään käyttöventtiin tai minkään muun painejärjestelmään kuuluvan osan päälle.



Do not operate with the doors or enclosure open.
Ma ikke sættes i drift med åben hjælm eller dæklader afmonteret.
Kör inte maskinen med huven eller luckorna öppna.
Kjør ikke med noen dører eller deksler åpne.
Käyttö kielletty ovien tai suojakehikon ollessa auki.



Do not use fork lift truck from this side.
Brug ikke gaffeltruck fra denne side.
Använd inte gaffeltruck från denna sida.
Bruk ikke gaffeltruck fra denne siden.
Haarukkatrukkia ei pidä käyttää tältä puolelta.



Do not exceed the trailer speed limit.
Overskrid ikke fartgrænsen for traileren.
Överskrid inte gällande hastighetsbestämmelser.
Overstig ikke tilhengerens hastighetsgrense.
Älä ylitä perävaunuja koskevaa nopeusrajoitusta.



No naked lights.
Ingen åben ild.
Ingen öppen låga.
Bart lys forbudt.
Avotulen käyttö kielletty.



Do not open the service valve before the air hose is attached.
Man må ikke åbne sikkerhedsventilen, før luftslangen er tilsluttet.
Öppna aldrig luftkranen förrän en luftslang har monterats på.
Serviceventilen må ikke åpnes før luftslangen er tilkoblet.
Älä avaa huoltoventtiiliä ennen kuin ilmaletku on kiinnitetty.

1.4

SAFETY

SIKKERHED

SÄKERHET

SIKKERHET

TURVALLISUUS

VHP400
P600

Use fork lift truck from this side only.
Gaffeltruck må kun bruges fra denne side.
Använd gaffeltruck endast från denna sida.
Bruk gaffeltruck kun fra denne siden.
Haarukkatrukkia on käytettävä vain tältä puolelta.



Emergency stop.
Nødstop.
Nödstopp.
Nødstop.
Hätäpysäytys.



Tie down point
Anhugningspunkt.
Surmings-ställe.
Strammepunkt.
Paikalleenkiinnityspiste.



On (power).
Tilsluttet (strøm).
Pa (ström).
Tänning "PÅ".
Virta kytkettyä.



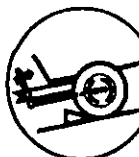
Lifting point.
Løfte punkt.
Lyft-punkt.
Løftepunkt.
Nostopiste.



Off (power).
Afbrudt (strøm).
Av (ström).
Tänning "A V".
Virta irtikytettyä.



Read the Operation and Maintenance manual before operation or maintenance of this machine is undertaken.
Læs drift- og vedligeholdelses manualen før der startes op eller vedligeholdelse begyndes.
Läs instruktionsboken innan maskinen användes eller underhållsarbete påbörjas.
Les instruksjonsboken før det iverksettes drift eller reparasjon av denne maskinen.
Ennen koneen käyttöä tai huoltamista on perehdyttävä käyttö- ja huolto-ohjekirjaan.



When parking use prop stand, handbrake and wheel chocks.
Ved parkering brug støttehjulet og håndbremsen. Anbring eventuelt en sten eller lignende under hjulet.
Använd stödben, handbroms och bromsklotsar vid parkering.
Benytt støtteben, håndbrekk og blokkeringsutstyr når maskinen parkeres.
Kun kone pysäköidään, sen turvallisuus varmistetaan käyttämällä tukipukkia, käsijarrua ja pyörien vierintäesteitä.



Contains asbestos.
Indeholder asbest.
Innehåller asbest.
Inneholder asbest.
Sisältää asbestia.

WARNINGS

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

ADVARSLER

Ved advarsler skal instruktioner følges som anført for at undgå skader eller dødsfald.

VARNING!

Med Varning! menas att alla anvisningar måste följas noggrant för att undvika allvarliga olyckor.

ADVARSLER!

Ved ADVARSLER må instruksjonene følges nøyaktig for å unngå skader eller dødsfall.

VAROITUKSET

Varoituksilla kiinnitetään huomio sellaisiin ohjeisiin, joita on ehdottomasti noudatettava loukkaantumisten ja hengenmenetysten välttämiseksi.

CAUTIONS

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

FORSIGTIGHED

Ved forsigtighed skal instruktioner følges præcist for at undgå skade på produktet eller omgivelser.

OBS!

Med Obs! menas att alla anvisningar måste följas noggrant för att undvika skador på maskinen, arbetet eller arbetsplatsen.

FORSIKTIG!

Med FORSIKTIG menes at alle instruksjoner må følges nøye for å unngå skader på utstyret eller dets omgivelser.

HUOMAUTUKSET

Huomautuksilla kiinnitetään huomio sellaisiin ohjeisiin, joita on noudatettava tarkoin tuote-, prosessi- tai työympäristövahinkojen välttämiseksi.

NOTES

Notes are used for supplementary information.

BEMÆRK

Bemærk anføres ved supplerende information.

ANVISNING

Med anvisning hänvisas till kompletterande information.

BEMERK!

BEMERK anføres for utfyllende opplysninger.

HUOM

Huom.-otsikon alla annetaan tarvittavia lisätietoja.

SAFETY PRECAUTIONS

General Information

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

SIKKERHED

Generelle oplysninger

Det skal sikres, at operatøren har læst og *forstået* decaler og har rådført sig med brugsvejledningen før vedligeholdelse eller betjening.

SÄKERHETS FÖRESKRIFTER

Allmän Information

Övertyga dig om att operatören läser och *förstår* vad som står på dekalerna innan underhållsarbeten utföres och innan han börjar använda maskinen.

SIKKERHETS FORSKRIFTER

Generelle opplysninger

Overbevis deg om at operatøren leser og *forstår* skiltene og setter seg inn i instruksjonsboken før han foretar vedlikeholdsarbeid og setter maskinen i drift.

TURVATOIMET

Yleistä tietoa

On varmistauduttava, että koneen käyttäjä lukee kaikki turvatarrat ja *ymmärtää* hyvin niiden merkityksen sekä perehtyy ohjekirjoihin ennen kuin ryhtyy huoltotoimiin tai käyttämään konetta.

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

Sørg for, at Drifts- og vedligeholdelsesvejledningen og holderen dertil ikke fjernes fra maskinen.

Se till att instruktionsboken samt dess hållare inte avlägsnas permanent från maskinen.

Bruks- og vedlikeholdshåndboken eller holderen må ikke fjernes permanent fra maskinen.

On varmistauduttava, että käyttö- ja huolto-ohjekirjaa ja ohjekirjatilinettä ei poisteta pysyvästi koneesta.

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

Det skal sikres, at vedligeholdelsespersonalet har fået en passende oplæring, er kvalificeret og har læst vedligeholdelsesmanualerne.

Tillse att underhållspersonalen är tillräckligt utbildad, kompetent och har läst Underhållsanvisningarna.

Allt vedlikeholdspersonell må være skikkelig opplært og ha lest vedlikeholdshåndbøkene.

On varmistauduttava, että huoltohenkilöstö on riittävästi hyvin koulutettua ja ammattitaitoista sekä hyvin perillä koneen huolto-ohjekirjoista.

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

Det skal sikres, at alle beskyttelsesskærme er på plads, og at kabinet/døre er lukkede, når maskinen er i drift.

Försäkra dig om att alla skydd (galler, plåtar) sitter där de skall och att alla dörrar och luckor är stängda under drift.

Påse at alle beskyttelsesdeksler er på plass og at dører og luker er stengte når maskinen er i drift.

Pidä huoli siitä, että kaikki suojakannet ovat paikoillaan ja että suojukset/luukut ovat kiinni käytön aikana.

1.6

SAFETY

SIKKERHED

SÄKERHET

SIKKERHET

TURVALLISUUS

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.

Specifikationerne på denne maskine er ikke af en sådan art at den kan bruges i risikoområder. (Områder hvor der kan være gas, benzindampe eller lignende). Hvis maskinen skal bruges i sådanne områder, må alle regler for området undersøges. Der kan, for at sikre at maskinen kan fungere uden at der opstår farlige situationer, forlanges monteret gasdetektor, gnistfang, indsugningsspærventil eller lignende, efter det lokale regulativ eller graden af risiko.

Maskinen är inte konstruerad att användas inom områden var explosiva eller brännbara gaser kan förekomma. Om maskinen ändå måste användas inom ett sådant område måste man noggrant följa alla säkerhetsföreskrifter. För att maskinen skall kunna användas där sådana gaser förekommer måste man kanske montera extra utrustning såsom gasvarnare, gnistfångare på avgasröret och avstängningsventiler på luftintaget. Hur omfattande åtgärder man måste vidtaga beror på lokala föreskrifter och hur man bedömer säkerhetsriskerna.

Denne maskinen er ikke konstruert for bruk i områder hvor det finnes risiko for brennbare gasser. Hvis det er påkrevet med en type maskin for slike forhold, må alle aktuelle forskrifter for arbeidsplassen følges. For å sikre forsvarlig og sikker drift av maskinen, kan det bli nødvendig å montere tilleggsutstyr såsom gnistfanger, gass detektor og spesielle anstengnings-ventiler – avhengig av gjeldende forskrifter og risikolivå.

Tämän koneen tekniset ominaisuudet ovat sellaiset, että sitä ei voi käyttää paikoissa, joissa on tulenarkaa kaasua. Jos kysymys on sellaisesta käyttösovelluksesta, silloin on noudatettava kaikkia paikallisia määräyksiä, käytännön ohjeita sekä työpaikkaan liittyviä sääntöjä. Jotta voitaisiin varmistaa koneen turvallinen ja luotettava toiminta, voi olla tarpeen käyttää lisälaitteita, esim. kaasuntunnistinta, pakokaasujen kipinänsammutinta ja erityisiä imu- tai sulkuventtiileitä riippuen paikallisista määräyksistä tai olosuhteiden vaarallisuustasosta.

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.

Trykluft

Trykluft kan være farlig ved forkert håndtering. Før der udføres noget arbejde på maskinen, kontrolleres det, at systemet er helt udluftet, og at maskinen ikke kan startes ved et uheld.

Det skal sikres, at maskinen arbejder ved det tilladte mærkestryk, samt at alt relevant personale kender dette mærkestryk.

Alt tryklufststyr, der installeres i eller kobles til maskinen, skal have et maksimalt driftstryk, der mindst svarer til maskinens mærkestryk.

Hvis mere end en kompressor forbindes med et fælles anlæg, skal de påmonteres effektive kontrolventiler og isolationsventiler, og disse skal overvåges som led i faste arbejdsprocedurer, så en maskine ikke utilsigtet udsættes for tryk/overtryk fra en anden.

Tryckluften

Tryckluft kan förorsaka skador om den handhas vårdslöst. Innan arbete påbörjas på maskinen se till att det är trycklöst överallt och att ingen kan starta maskinen av misstag.

Tillse att maskinens driftstryk inte överskrider och att driftspersonalen är informerad om max. driftstryk.

All utrustning kopplad till maskinen måste tåla ett arbetstryck som minst motsvara maskinens max-tryck.

Om fler än en kompressor är kopplad till en gemensam anläggning måste effektiva backventiler och självstängande ventiler monteras och regleras genom arbetsrutiner, så att en maskin inte av misstag kan trycksättas/ges övertryck av en annan.

Trykkluft

Trykkluften kan være farlig hvis den behandles skjødesløst. Før det skal utføres noe arbeid på maskinen, må det kontrolleres at systemet er trykkkløst – og at maskinen ikke kan startes ved et uhell.

Se til at maskinen arbeider med merkestrykk og at alle aktuelle personer kjenner til dette trykket.

Alt luftutstyr som er montert i/på eller koblet til maskinen må ha et største tillatte arbeidstrykk som er minst like stort som maskinens.

Hvis mer enn én kompressor er koblet til et felles anlegg bak kompressorene, må skikkelige tilbakeslagsventiler og skilleventiler settes inn og styres av arbeidsmåten for å hindre at en maskin trykkesettes/trykkesettes for mye av en annen.

Painelmaa

voi olla vaarallista, jos sitä käsitellään väärällä tavalla. Ennen kuin koneen parissa ryhdytään työskentelemään on varmistettava, että järjestelmästä on poistettu kaikki paine ja että konetta ei ole mahdollista käynnistää epähuomiossa.

Varmistaudu, että kone toimii sille tarkoitetulla paineella ja että tämä nimellispaine on kaikkien asianmukaisten henkilöstöön kuuluvien tiedossa.

Kaikilla sellaisilla paineilmalaitteilla, jotka on joko asennettu tai liitetty koneeseen, täytyy olla turvallinen nimellistoimintapaine, joka on vähintään yhtä korkea, kuin itse koneen nimellispaine.

Jos useampia kuin yksi kompressor on liitetty samaan jäljempänä olevaan laitteistoon, on käytettävä tehokkaita sulku- ja eristysventtiileitä, jotka ovat prosessin ohjattavissa, niin että koneet eivät pääse vahingossa paineistamaan tai ylipaineistamaan toisiaan.

VHP400 P600	Compressed air must not be used for a direct feed to any form of breathing apparatus or mask.	Tryckluft må ikke anvendes direkte til luftforsynede åndedrætsværn eller masker af nogen art.	Tryckluften får inte användas direkt i andningsmasker eller liknande.	Tryckluft må ikke brukes til direkte mating av noe som helst åndedretningsapparat eller maske.	Minkään hengityskojoiden tai kasvosuojainten suoraan syöttöön ei pidä käyttää paineilmaa.
	The discharged air contains a very small percentage of compressor lubricating oil and care should be taken to ensure that downstream equipment is compatible.	Afgangsluften indeholder en meget lille mængde kompressorsmørelse. Det bør omhyggeligt sikres, at udstyret efter kompressoren kan tåle dette.	Tryckluft innehåller en liten mängd kompressorolja, varför utrustning som kopplas till systemet måste kunna tåla sådan olja.	Ustøttsluften inneholder en meget liten prosentdel smørelje fra kompressoren, og man må forvise seg om at alt utstyr bak kompressoren er forenlig med dette.	Paineella purkautuvassa ilmassa on hyvin pieni prosentti kompressorin voiteluöljyä; sen vuoksi on varmistettava, että jäljempänä olevat laitteet eivät ole vaarassa vahingoittua sen vaikutuksesta.
	If the discharged air is to be ultimately released into a confined space, adequate ventilation must be provided.	Hvis afgangsluften til slut slippes ud i et lukket rum, skal dette rum forsynes med passende ventilation.	Om tryckluft används i ett slutet utrymme, måste man ordna tilfredsställande ventilation.	Hvis utstøttsluften før eller senere slippes ut på et innestengt område må man sørge for tilstrekkelig ventilasjon.	Jos purkautuva ilma johdetaan viime kädessä johonkin suljettuun tilaan, on huolehdittava siitä, että tuuletus on riittävän tehokas.
	When using compressed air always use appropriate personal protective equipment.	I forbindelse med brug af trykluft skal der altid anvendes passende personlige værnemidler.	Vid användning av tryckluft skall lämplig skyddsutrustning användas.	Bruk alltid aktuelt verneutstyr ved bruk av tryckluft.	Paineilmaa käsiteltäessä on aina käytettävä turkoituskenmukaisia henkilökohtaisia suojaimia.
	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.	Alle tryksikre dele, navnlig flexslanger og slangekrøblinger, skal efterses regelmæssigt. De skal være uden fejl og skal udskiftes i overensstemmelse med instrukserne i manualerne.	Alla trycksatta komponenter, speciellt slangor och kopplingar, måste kontrolleras regelbundet. Här någon del i minsta defekt måste den bytas enligt anvisningarna i Instruktionsboken.	Alle trykklørende deler, spesielt fleksible slanger og koblinger, må undersøkes med jevne mellomrom, da må være helt i orden og skiftes ifølge anvisningene i håndboken.	Kaikki osat, joiden sisällä on painetta, varsinkin taipuisat letkut ja niiden liittimet, täytyy tarkastaa säännöllisin väliajoin. Niissä ei myöskään saa olla mitään vikoja ja niiden vaihto täytyy suorittaa ohjekirjan ohjeiden mukaisesti.
	Avoid bodily contact with compressed air.	Undgå kropskontakt med trykluft.	Rikta aldrig tryckluft direkt mot någon kroppsdel.	Unngå kroppskontakt med tryckluft.	Fysisistä kosketusta paineilman kanssa on vältettävä.
	The safety valve located in the separator tank must be checked periodically for correct operation.	Det efterses regelmæssigt, at sikkerhedsventilen i separationsbeholderen fungerer korrekt.	Funktionen av säkerhetsventilen i separatoranken skall kontrolleras med jämna mellanrum.	Sikkerhetsventilens funksjon må kontrolleres regelmessig.	Erotinsäliössä olevan varoventtiilin toimivuus täytyy tarkastaa aika ajoin (enintään 2 vuoden välein).

TURVALLISUUS

SIKKERHET

SÄKERHET

SIKKERHED

SAFETY

1.7

1.8

SAFETY

SIKKERHED

SÄKERHET

SIKKERHET

TURVALLISUUS

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

Materialer

Der kan udvikles følgende stoffer, når maskinen er i drift:

- bremsesøv
- udstødningsgas fra motoren

UNDGÅ INDÅNDING

Det sikres, at der hele tiden opretholdes en passende udluftning af kølesystem og udstødningsgas.

Der er ved fremstillingen af denne maskine anvendt følgende stoffer, som kan være sundhedsskadelige ved forkert anvendelse:

- kølevæske
- kompressorolie
- motorolie
- beskyttende fedt
- rustbeskyttelsesmiddel
- dieselolie
- akkumulatorsyre

UNDGÅ INDTAGELSE, KONTAKT MED HUDEN OG INDÅNDING AF DAMPENE

Material

Nedanstående hälsovådliga ämnen avges när maskinen används

- damm från bromsbeläggen
- avgaser

UNDAVIK INANDNING!

Se till att alltid ha god ventilation runt maskinen.

Följande ämnen har använts vid tillverkning av maskinen och kan vara skadliga för hälsan om de används på fel sätt:

- frostskyddsvätska
- kompressorolja
- motorolja
- skyddsfett
- rostskyddsvätska
- dieselolja
- batterisyra

ATT SVÄLJA, FÅ DEM PÅ HUDEN ELLER INANDAS ÅNGORNA AV OVANSTÅENDE ÄMNET BÖR UNDAVIKAS

Materialer

Nedenstående helsefarlige stoffer kan utskilles når maskinen benyttes

- støv fra bremsebåndene
- eksos fra dieselmotoren

UNNGÅ INHALASJON!

Påse at det alltid er god ventilasjon der maskinen er parkert.

Under produksjonen av denne maskinen er det benyttet følgende stoffer som kan være helsefarlige ved feil bruk:

- frostvæske
- kompressorolje
- motorolje
- smørefett
- antirustmidler
- dieselolje
- batterisyre

UNNGÅ Å SVELGE OG HUDKONTAKT MED DISSE STOFFENE, OG UNNGÅ INHALASJON AV RØYK OG DAMP

Aineet

Koneen ollessa toiminnassa saattaa kehittyä seuraavia aineita:

- jarrupäälysteistä irtoavaa pölyä
- moottorin pakokaasuhöyryä.

VÄLTÄ SISÄÄNHENGITTÄMISTÄ NIIDEN

Pidä huoli siitä, että ilmanvaihto on aina riittävän tehokas jäähdytysjärjestelmän ja pakokaasujen osalta.

Tämän koneen valmistuksen yhteydessä on käytetty seuraavia aineita, jotka saattavat olla terveydelle haitallisia, jos niitä käytetään väärällä tavalla:

- pakkasnestettä
- kompressorin voiteluainetta
- moottorin voiteluainetta
- suojarasvaa
- ruosteestoainetta
- dieselpolttoainetta
- akkunestettä.

ON VÄLTETTÄVÄ NIIDEN NIELEMISTÄ JA KOSKETUSTA IHON KANSSA SEKÄ NIISTÄ NOUSEVIEN HÖYRYJEN SISÄÄNHENGITTÄMISTÄ.

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:	Komponenter af ikke-metallic fibermateriale kan indeholde små mængder hvidt asbest. Ved håndtering, afmontering eller montering af disse komponenter skal der iagttages følgende forholdsregler:	Komponenter av ikke-metallicke porøst materiale kan inneholde mindre kvanta av asbest. Ved håndtering, demontering og montering av disse komponentene, benyttes følgende forholdsregler:	Kuituisesta valmistetuissa saattaa olla pieniä määriä valkoista asbestia. Tällaisia komponentteja käsiteltäessä, irrotettaessa tai asennettaessa on noudatettava seuraavia ohjeita:	epämetallista komponenteissa saattaa olla pieniä määriä valkoista asbestia. Tällaisia komponentteja käsiteltäessä, irrotettaessa tai asennettaessa on noudatettava seuraavia ohjeita:
- 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.	- Arbejdet skal udføres på et sted med god udluftning. - Affaldet bortskaffes i en forseglet beholder. - Støvet bindes med vand. - Undgå indånding af støvpartikler.	- alltid jobba med god ventilation. - stoppa avfall och byta delar i plastpåsar som knyts ihop innan de kastas. - bind dammet med vatten. - undvik inandning av dammet.	- Työskentele aina paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. — Hävitä jäteaineet käyttäen tiiviisti suljettua astiaa. — Kostuta pöly vedellä. — Vältä pölyhukkasten sisäänhengittämistä.	- Työskentele aina paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. — Hävitä jäteaineet käyttäen tiiviisti suljettua astiaa. — Kostuta pöly vedellä. — Vältä pölyhukkasten sisäänhengittämistä.
Should compressor lubricant come into contact with the eyes, then irrigate with water for at least 5 minutes.	Hvis kompressor-smørelie kommer i kontakt med ens øjne, skal man skylle øjnene med vand i mindst 5 minutter.	Om kompressorns smörjmedel skulle komma in i ögonen måste dessa sköljas med vatten i minst 5 minuter.	Hvis kompressorens smørelje kommer inn i øynene må man skylle ut med vann i minst 5 minutter.	Jos kompressorin voiteluainetta pääsee silmiin, niitä täytyy huuhtella vedellä vähintään 5 minuutin ajan.
Should compressor lubricant come into contact with the skin, then wash off immediately.	Hvis kompressor-smørelie kommer i kontakt med huden, skal man straks vaske den af.	Om kompressorns smörjmedel råkar komma i kontakt med huden måste det tvättas av omedelbart.	Hvis kompressorens smørelje kommer på huden, må den straks vaskes av.	Jos kompressorin voiteluainetta pääsee iholle, se täytyy pestä pois välittömästi.
Consult a physician if large amounts of compressor lubricant are ingested.	Man skal straks gå til læge, hvis man sluger store mængder kompressor-smørelie.	Søk lækarvård om større mängder kompressorsmörjmedel har förtärats.	Søk legehjelp hvis større mengder kompressorsmørelje svelges.	Jos kompressorin voiteluainetta tulee vahingossa nielaistua suuria määriä, on käännyttävä lääkärin puoleen.
Consult a physician if compressor lubricant is inhaled.	Rådspørg en læge i tilfælde af indånding af kompressor-smørelie.	Søk lækarvård om kompressorsmörjmedel inandas.	Søk legehjelp hvis kompressorsmørelje innåndes.	Jos kompressorin voiteluainetta pääsee hengityselimiin, on käännyttävä lääkärin puoleen.
Never give fluids or induce vomiting if the patient is unconscious or having convulsions.	Hvis patienten er bevidstløs eller har krampeanfald, må man aldrig give dem noget at drikke eller fremkalde opkastning.	Ge aldrig en patient våtska eller framkalla kräkningar om patienten är medvetslös eller har krampanfall.	En pasient som er bevisstløs eller har krampetrekninger må aldri gis noe å drikke, og må ikke kaste opp.	Jos potilas on tajuttomana tai saa kouristuksia, hänelle ei pidä antaa nestettä eikä häntä pidä yrittää saada antamaan ylen.
Safety data sheets for compressor and engine lubricants should be obtained from the lubricant supplier.	Sikkerhedsvejledning for kompressor- og motorsmøremidler skal indhentes fra leverandøren deraf.	Säkerhetsdatablad för smörjmedel till kompressor och motor bör skaffas från smörjoleverantören.	Smøreljeleverandøren vil skaffe til veie dataark over kompressorens og motorens smøreljer.	Kompressorin ja moottorin voiteluainetta koskevat turvatiiedot on hankittava voiteluaineiden toimittajalta.

1.10 SAFETY SIKKERHED SÄKERHET SIKKERHET TURVALLISUUS

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.

Batteri

Batterier indeholder ætsende syre og udvikler eksplosiv gas. Batterier må ikke udsættes for åben ild. Der skal altid anvendes beskyttelsestøj ved håndtering af batterier. Når maskinen startes fra et slavebatteri, skal det kontrolleres, at polariteten er korrekt, samt at forbindelserne er sikre og i orden.

MASKINEN MÅ IKKE STARTES FRA ET FROSSET SLAVEBATTERI, DA BATTERIET VIL KUNNE EKSPLODERE.

Køler

Ophedet kølemiddel og damp kan være farligt. Det sikres, at kølerdækslet fjernes med stor omhu og forsigtighed.

Transport

Ved læsning skal de afmærkede anhugningssteder benyttes.

Ved læsning eller transport af maskiner, skal det kontrolleres, at det bugserende køretøj, træktøjet og elforsyningen kan give en sikker og stabil bugsering ved en hastighed, der enten er den samme som den maksimalt tilladte bugseringshastighed i det pågældende land eller opfylder specifikationerne for maskinmodellen, hvis hastigheden er lavere end den maksimalt tilladte lovlige hastighed.

SÄKERHET

Batteri

Batterier innehåller frätande vätska och producerar explosiv gas. Använd aldrig öppen låga invid batteriet. Använd alltid skyddstrustning vid hanteringen. Om maskinen skall startas med hjälpbatteri, tillse att detta anslutes korrekt och att kabelskorna är ordentligt åtdragna.

FÖRSÖK ALDRIG STARTA MED HJÄLPBATTERI OM MASKINENS EGET BATTERI ÄR FRUSET EFTERSOM DETTA DÅ KAN EXPLODERA.

Kylare

Het kylvätska och ånga kan orsaka brännskador. Var försiktig när kylarlocket skruvas av.

Transport

När maskinen lastas, lossas eller transporteras skall anvisade lyft- och sumningspunkter användas.

När maskinen skall bogseras måste man förvissa sig om att dragfordonets storlek, vikt, dragkroken samt dragfordonets el-system är lämpliga för bogsering med max tillåten hastighet.

SIKKERHET

Batteri

Batterier inneholder etsende syre og danner eksplosiv gass, og må ikke komme i nærheten av bart lys. Bruk alltid personlig verneutstyr ved håndtering. Husk alltid riktig polaritet og se til at alle forbindelser er faste hvis maskinen startes ved hjelp av et hjelpebatteri.

ET BATTERI SOM ER FROSSET MÅ ALDRI STARTES VED HJELP AV ET ANNET BATTERI FORDI DET DÅ KAN EKSPLODERE.

Radiator

Varm kjølevæske og damp er farlig. Radiatorens påfyllingslokk må fjernes med stor forsiktighet.

Transport

Bruk de spesifiserte løfte- og festepunkter når maskinen lastes eller transporteres.

Ved lasting eller transport av maskinen må du forvise deg om at trekkvognen, dennes størrelse, vekt, trekkrok og elektriske system egner seg og kan sikre trygg og stabil tauing med hastigheter som enten ikke overskrider høyeste, lovlige fart i landet eller den høyeste fart som er spesifisert for den maskinmodell det dreier seg om, hvis denne er lavere enn den lovlige.

TURVALLISUUS

Akku

Akut sisältävät syövyttävää nestettä ja kehittävät räjähdysvaarallisia kaasuja. Niiden läheisyydessä ei pidä käsitellä avotulta. Niitä käsiteltäessä on aina käytettävä henkilökohtaista suoja-asua. Kun kone käynnistetään lisäakun avulla, on varmistettava, että napaisuudet ovat oikeat ja että liittännät ovat hyvin kiinni.

JÄÄTYNYTTÄ AKKUA EI SAA YRITTÄÄ KÄYNNISTÄÄ LISÄAKUN AVULLA, SILLÄ SE SAATTAA SILLOIN RÄJÄHTÄÄ.

Jäähdytin

Mootorin kuuma jäähdytysneste ja höyry voivat aiheuttaa palovammoja. Varmistaudu, että jäähdyttimeen täyttöaukon kansi irrotetaan riittävän varovaisesti.

Kuljetus

Koneita lastattaessa tai kuljettaessa on pidettävä huoli siitä, että käytetään aina ohjeiden mukaisia nosto- ja kiinnityspisteitä.

Koneita lastattaessa tai kuljettaessa on pidettävä huoli siitä, että vetävä ajoneuvo, sen koko, paino, hinausjoukko ja sähkövirta ovat kaikki vaadittunlaiset, niin että kuljetus tapahtuu turvallisesti ja vakaasti joko ko. maan suurimmassakin sallitussa ajonopeudessa tai ko. koneen mallille suositetussa suurimmassa ajonopeudessa, jos se on edellistä pienempi.

VHP400 P600	Before towing the machine, ensure that:--	För maskinen bugseras, skal man sikre, at	Se till följande innan maskinen bogseras:	För maskinen taues må du förvisse deg om:	Ennen kuin konetta ryhdytään hinaamaan, on varmistauduttava, että:--
	- 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.	- deak og bugseretøj er i tilfredsstillende stand. - at trailerhjelmene er sikret. - at alt tilbehør er placeret rigtigt og på sikkert sted. - at bremses og lys fungerer rigtigt og opfylder alle færdselslovens krav. - at løsningskabler/ sikkerhedskæder er forbundet med køretøjet.	- Däck och dragkrok måste vara i tjänstedugligt skick - Huvnen skall sitta stadigt - All tillbehörsutrustning skall förvaras säkert och stadigt - Bromsar och lampor måste fungera korrekt och uppfylla gällande trafikbestämmelser - Säkerhetskablar/hedjor skall vara fästa på bogserfordonet	- at dekkene og dragfestet er helt i orden, - at dekkelet er låst, - at alt hjelpeutstyr er forsvarlig festet, - at bremses og lys virker som de skal og oppfyller alle aktuelle trafikkregler, - at kabler/sikkerhetskjettinger er skikkelig festet til trekkvognen.	—renkaat ja hinauskoukku ovat hyväkuntoiset —suojus on kiinnitetty hyvin paikalleen —kaikki lisälaitteet on kiinnitetty paikoilleen varmasti ja turvallisesti —jarrut ja valot toimivat hyvin ja täyttävät kysymykseen tulevat teliikennemääräykset —jarruvaijerit/turvakeljut on kytketty vetoajoneuvoon.
	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.	Maskinen skal bugseres i vandret stilling for at bibeholde korrekt håndtering, bremsning og lys. Det kan man sikre ved korrekt valg og indstilling af bugserudstyr og – på understel med variabel højde – korrekt indstilling af anhængertrækket.	Maskinen måste bogseras i plant läge för att behålla korrekta funktioner för hantering, bromsning och belysning. Detta uppnås genom att välja och justera fordonets dragkrok på rätt sätt, samt med justering av dragstången om justerbar dragstång är monterad.	Maskinen må taues i vannrett stilling for å sikre at bremses, lys osv. virker som de skal. Dette oppnås ved å justere dragfestet og – hvis maskinen har understell med justerbart drag – trekkstangen.	Koneen on hinattaessa oltava vaakatasossa, niin että sen ohjailtavuus sekä jarrujen ja valojen toiminta säilyvät muuttumattomina. Tähän tulokseen päästään ajoneuvon hinauskoukun oikealla valinnalla ja säädöillä sekä (jos kysymyksessä on korkeussäätöinen tyyppi) vetoaisaa säätämällä.
	To ensure full braking efficiency, the front (towing eye) section must always be set level.	For at sikre fuld bremssevne skal den forreste sektion (slæbeøjel) altid indstilles lige.	För fullständig bromseffekt måste alltid främre sektionen (bogsörögla) vara vågrätt inställd.	For å sikre full bremssekraft må främre seksjon (trekkøyel) alltid stå vannrett.	Täyden jarrutustehon varmistamiseksi on etuosa (hinaussilmukkaosa) aina asetettava tarkoin vaakatasoon.
	When adjusting variable height running gear:--	Ved justering af løbeværket med variabel højde:	Gör följande vid inställning av justerbar dragstång:	Ved justering av understell med variabel høyde:	Säddettäessä vetoaisa—osanelman korkeutta:--
	Ensure front (towing eye) section is set level	vær sikker på, at den forreste (trækøje) del står vandret	Se efter att främre sektionen (dragögla) är plan.	Förvisse deg om at främre (slæpeøye) seksjon er vannrett.	varmistaudu, että etuosa (vetokoukkuosa) tulee vaakatasoon;
	When lowering towing eye, set front joint first, then rear joint.	når man sænker trækøjet, skal man indstille den forreste samling før den bageste.	När dragögla sänks skall främre leden inställas först, och sedan den bakre.	Når slepeøyet senkes, må främre ledd stilles inn først, deretter bakre.	vetokoukku laskettaessa aseta kohdalleen ensin etummainen ja sen jälkeen takimmainen nivel.
	When parking always use the handbrake and, if necessary, suitable wheel chocks.	Håndbremsen skal anvendes ved parkering. Anbring eventuelt også klodser til blokering af hjulene.	Når maskinen parkeres använd handbroms eller om nödvändigt, bromsklotsar.	Påse at håndbrems og klosser låses hjulene når maskinen skal parkeres.	Pysäkörtäessä on aina käytettävä käsijarrua sekä tarvittaessa sopivia vintitesteitä.

2.0

CONTENTS / ABBREVIATIONS

INDHOLDS / NØGLE FORKORTELSER

INNEHÅLL / TECKENFÖRKLARINGAR

INNHold / TEGNFORKLARING

SISÄLLYS / LYHENTEET

VHP400
P600

1. SAFETY

2. CONTENTS

3. FOREWORD

4. GENERAL INFORMATION Dimensions. Data.

5. OPERATING INSTRUCTIONS

Commissioning.
Prior to starting.
Starting.
Stopping.
Emergency stopping.
Re-starting.
Monitoring during operation.
Decommissioning.

6. MAINTENANCE

Routine maintenance.
Lubrication.
Speed & pressure regulation.
Torque settings table.

7. MACHINE SYSTEMS

Electrical system.
Piping & instrumentation system.

8. FAULT FINDING

10. PARTS CATALOGUE

10.0 Running gear.

10.1 Engine assembly.
Airend assembly.

10.2 Enclosure.
Lifting bail.

10.3 Air intake system.
Exhaust system.

1. SIKKERHED

2. INDHOLDSFORTEGNELSE

3. FORORD

4. GENERELLE OPLYSNINGER Dimensioner. Data.

5. DRIFTSVEJLEDNING

Kommissionering.
Før opstart.
Start.
Stop.
Nødstop.
Genstart.
Overvågning under drift.
Brugsophør.

6. VEDLIGEHOLDELSE

Regelmæssig vedligeholdelse.
Smøring.
Regulering af hastighed og tryk.
Tabel over momentindstillinger.

7. MASKINSYSTEMER

Det elektriske system.
Rørføring & instrumentering.

8. FEJLFINDING

10. RESERVEDELSKATALOG

10.0 Understel.

10.1 Motor-aggregat.
Luftende-aggregat.

10.2 Afskærmning.
Løftebøjle.

10.3 Luftindsugningssystem.
Udstødningssystem.

1. SÄKERHET

2. INNEHÅLL

3. FÖRORD

4. ALLMÄN INFORMATION Dimensioner. Specifikationer.

5. DRIFTSINSTRUKTIONER

Igångsättning.
Innan uppstart.
Start av maskinen.
Stopp av maskinen.
Nödstop.
Start efter ett nödstopp.
Övervakning under drift.
Skrotning.

6. UNDERHÅLL

Löpande underhåll.
Smörjning.
Justering av varv- och
tryckreglering.
Ådragningsmoment.

7. MASKINSYSTEM

Elektriska systemet.
Rör- och instrumentsystem.

8. FELSÖKNING

10. RESERVEDELSKATALOG

10.0 Däck och hjul.

10.1 Motor.
Kompressordel.

10.2 Huv.
Lyftbygel.

10.3 Luftinsugningssystem.
Avgassystem.

1. SIKKERHET

2. INNHold

3. FORORD

4. GENERELLE OPPLYSNINGER Dimensjoner Data

5. BRUK AV MASKINEN

Oppstart
Før start
Start av maskinen
Stopp av maskinen
Nødstop
Start etter nødstop
Overvåkning under drift
Kompressoren tas ut av drift

6. VEDLIKEHOLD

Regelmessig vedlikehold
Smøring
Justering av turtall og trykk
Tabell over tiltrekningsmomenter

7. MASKINSYSTEMER

Det elektriske anlegget
Rørføring og instrumentering

8. FEILSØKING

10. DELEKATALOG

10.0 Understell

10.1 Motor
Kompressorenhet

10.2 Karosseri
Løftekrok

10.3 Innsugningssystem
Eksosanlegg

1. TURVALLISUUS

2. SISÄLLYS

3. ESIPUHE

4. YLEISTÄ TIETOA Mitat. Tekniset tiedot.

5. KÄYTTÖOHJEET

Käyttöönotto.
Ennen käynnistystä.
Käynnistys.
Pysäytys.
Hätäpysäytys.
Uudelleenkäynnistys.
Valvonta käytön aikana.
Käytöstä poistaminen.

6. HUOLTO JA KUNNOSSAPITO

Rutinihuolto.
Voiteluhuolto.
Nopeuden ja paineen säätö.
Vääntömomenttiasetusten
taulukko.

7. KONEEN JÄRJESTELMÄT

Sähköjärjestelmä.
Putkisto ja mittaristo.

8. VIANETSINTÄ

10. VARAOSALUETTELO

10.0 Käyttökoneisto.

10.1 Moottoriasenneilma.
Paineilmapuoli.

10.2 Suojakehys.
Nostokorvake.

10.3 Ilmanottojärjestelmä.
Pakoputki.

VHP400
P600

10.4 Cooling System	10.4 Kølssystem	10.4 Kylsystem	10.4 Kjølesystemet	10.4 Jäähdytysjärjestelmä
10.5 Fuel system.	10.5 Brændstofsystm.	10.5 Bränslesystem.	10.5 Brennstoffsystem	10.5 Polttoainjärjestelmä.
10.6 Regulation system.	10.6 Reguleringsystem.	10.6 Regleringssystem.	10.6 Reguleringsystemet	10.6 Säätöjärjestelmä.
10.7 Instrumentation / Electrical system.	10.7 Instrumentering / elektrisk system.	10.7 Instrument och elsystem.	10.7 Instrumentering / Elektrisk anlegg	10.7 Mittaristo/sähköjärjestelmä.
10.8 Decals.	10.8 Decals.	10.8 Dekaler.	10.8 Skilt og merker	10.8 Tarrat.
10.9 Literature.	10.9 Litteratur.	10.9 Trycksaker.	10.9 Trykksaker	10.9 Kirjallisuus.
11. RECOMMENDED PARTS	11. ANBEFALEDE DELE	11. RESERVDELS REKOMMENDATIONER	11. ANBEFALTE RESERVEDELER	11. VARAOSASUOSITUKSET
12. FASTENERS INDEX	12. INDEKS – FASTGØRELSESMIDLER	12. LISTA PÅ BULT, SKRUV, MUTTRAR ETC.	12. LISTE OVER FESTEMATERIELL	12. KIINNIKEHAKEMISTO
13. TUBE FITTINGS INDEX	13. INDEKS – RØRARMATURER	13. LISTA PÅ RÖRDETALJER	13. LISTE OVER RØRARMATUR	13. PUTKILITINHAKEMISTO
14. PARTS INDEX	14. INDEKS – RESERVEDELE	14. RESERVDELSREGISTER	14. INNHOLDSFORTEGNELSE – DELELISTE	14. VARAOSAHAKEMISTO

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

FORKORTELSER

*	Ikke illustrere
†	Valgmulighed
AR	Som påkrævet
AUS	Australien
D	Tyskland
DK	Danmark
E	Spanien
F	Frankrig
GB	England
I	Italien
N	Norge
NL	Holland
P	Portugal
S	Sverige
SA	Saudi Arabien
SF	Finland

FÖRKORTNINGAR

*	Inte visat
†	Tillval
AR	Efter behov
AUS	Australien
D	Tyskland
DK	Danmark
E	Spanien
F	Frankrike
GB	Stor Britannien
I	Italien
N	Norge
NL	Holland
P	Portugal
S	Sverige
SA	Saudi-Arabien
SF	Finland

TEGNFORKLARING

*	Ikke illustrert
†	Ekstraustyr
AR	Etter behov
AUS	Australia
D	Tyskland
DK	Danmark
E	Spania
F	Frankrike
GB	Storbritannia
I	Italia
N	Norge
NL	Nederland
P	Portugal
S	Sverige
SA	Saudi Arabia
SF	Finland

LYHENTEET

*	Ei kuvaa
†	Lisävaruste
AR	Tarpeen mukaan
AUS	Australia
D	Saksa
DK	Tanska
E	Espanja
F	Ranska
GB	Iso-Britannia
I	Italia
N	Norja
NL	Hollanti
P	Portugali
S	Ruotsi
SA	Saudi-Arabia
SF	Finland

Revision 00
07/94

2.1

CONTENTS /
ABBREVIATIONS

INDHOLDS /
NØGLE FORKORTELSER

INNEHÅLL /
TECKENFÖRKLARINGAR

INNHOOLD /
TEGNFORKLARING

SISÄLLYS /
LYHENTEET

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.

Innholdet i denne vejledning tilhører Ingersoll-Rand og skal behandles fortroligt og må ikke gengives uden forudgående skriftlig tilladelse fra Ingersoll-Rand.

Innehållet i denna instruktionsbok är Ingersoll - Rands' egendom och får därför inte kopieras utan IR:s skriftliga medgivande.

Innholdet i denne instruksjonsboken er Ingersoll-Rands eiendom og skal behandles fortrolig. Den må ikke kopieres uten skriftlig tillatelse fra Ingersoll-Rand.

Tämä ohjekirja sisältää luottamuksellista tietoa, joka on Ingersoll-Randin omaisuutta, eikä sitä saa jäljentää ilman Ingersoll-Randilta etukäteen saatua kirjallista lupaa.

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.

Intet indeholdt i dette dokument har til hensigt at udgøre noget løfte, garanti eller oplysning, hverken udtrykkelig eller underforstået, vedrørende de Ingersoll-Rand produkter, som beskrives heri. Eventuelle garantier eller andre salgsbetingelser for produkterne skal være i overensstemmelse med for sådanne produkter gældende almindelige salgsbetingelser, der kan rekvireres efter anmodning.

Innehållet i denna instruktionsbok uttrycker inte några löften eller garantier beträffande utrustningen som beskrives. Alla garantier och försäljningsvillkor är enligt gängse praxis vid försäljning av entreprenadutrustning såvida inte annat överenskommits skriftligen.

Innholdet i denne instruksjonsboken har ikke til hensikt å gi noen løfter eller garantier - hverken uttrykkelig eller underforstått - om Ingersoll-Rand-utstyret som beskrives i denne katalogen. Salgs- og garantibestemmelser er i henhold til gjeldende bestemmelser. Disse kan oversendes på forespørsel.

Tässä kirjassa annetuilla tiedoilla ei ole tarkoitus laajentaa mitään nimenomaista tai oletettua lupauksia, takuita tai esityksiä kirjassa kuvattujen Ingersoll-Rand tuotteiden osalta. Kaikki takuut sekä muut tuotteiden myyntiä koskevat ehdot noudatetaan tällaisten tuotteiden vakio myyntiehtoja, jotka toimitetaan pyydetessä.

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.

Denne vejledning indeholder alle de instruktioner og tekniske data, der er nødvendige for, at drifts- og vedligeholdelsespersonale kan klare alledagsopgaver. Hovedreparationer o.l. er udenfor vejledningens område og bør henvises til en autoriseret Ingersoll-Rand serviceafdeling.

Denna handbok innehåller instruktioner och tekniska data som täcker alla rutinarbeten och regelbundet underhåll som utförs av drift- och underhållspersonal. Större översynsarbeten behandlas inte av handboken och bör utföras av en serviceavdelning som godkänns av Ingersoll-Rand.

Denne håndboken inneholder anvisninger og tekniske data som kreves av dem som til daglig bruker og vedlikeholder maskinen. Større vedlikehold ligger imidlertid utenfor det denne boken angir, og nærmeste Ingersoll-Rand serviceavdeling må kontaktes for slikt.

Tämä ohjekirja sisältää kaikki ohjeet ja tekniset tiedot, jotka käyttö- ja huoltohenkilöstö tarvitsee koneen tavanomaisista käytöstä ja huolto-ohjelman mukaisia huoltotoimia varten. Tässä ohjekirjassa ei ole käsitelty laajempia korjaustöitä, vaan ne on syytä antaa valtuutetun Ingersoll-Rand huoltopisteeseen suoritettaviksi.

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.

Denne maskines konstruktionspecifikationer har certifikat for at være i overensstemmelse med EU-direktiver. Det er strengt forbudt at modificere nogen del, og sker det, sættes certifikat og mærkning ud af kraft.

Designspecifikationen for denna maskin stämmer överens med EU:s direktiv enligt intyg. Alla modifieringar på någon komponent är absolut förbjudna och medför att EU-intyg och märkning blir ogiltigt.

Maskinens designspesifikasjoner opplytter EF-direktivene. Det er derfor strengt forbudt å endre eller modifisere noen som helst del, fordi dette vil gjøre EF-sertifiseringen og EF-merkningen ugyldig.

Tämän koneen rakennusspesifikaatio on todistettu täyttävän EY-direktiivien asettamat vaatimukset. Koneen määntään osia ei saa missään tapauksessa muuttaa rakenteellisesti millään tavoin, sillä siitä on seurauksena, että koneen CE-hyväksyntä ja siitä osoituksena olevat merkinnät lakkaavat olemasta voimassa.

All components, accessories, pipes and connectors added to the compressed air system should be:	Alle komponenter, tilbehør, rør og stik, som er føjet til trykluftsystemet, skal	Samtlige komponenter, tilbehør, rørdelinger og kopplingsdetaljer som anvendes til trykluftsystemet måste:	Alle komponenter, alt tilbehør og alle rør og forbindelser som bruges i et trykluftsystem må:	Kaikkien paineimeijärjestelmään lisättävien komponenttien, lisävarusteiden, putkien ja liittimien täytyy olla:
of good quality, procured from a reputable manufacturer and, wherever possible, be of a type approved by Ingersoll-Rand.	være af god kvalitet, fra en velanset fabrikant, og – hvor det er muligt – godkendt af Ingersoll-Rand	ha god kvalitet, vara anskaffede från en ansead tillverkare och om möjligt vara av en typ som godkänts av Ingersoll-Rand	være av god kvalitet, kjøpt hos en anerkjent produsent og, hvor dette er mulig, av en type godkjent av Ingersoll-Rand.	hyvälaatuisia, hyvämaineiselta valmistajalta hankittuja sekä, mikäli suinkin mahdollista, Ingersoll-Randin hyväksymää tyyppiä
clearly rated for a pressure at least equal to the machine maximum allowable working pressure.	klart godkendt til et tryk, der mindst svarer til maskinens maksimale tilladte brugstryk	klart ha en trykkapacitet som minst motsvarar maskinens maximalt tillåtna arbetstryck	være helt klart beregnet på et tryk som er minst lik maskinens største tillatte arbeidstrykk.	selvästi tarkoitettu käytettäväksi vähintäänkin koneen suurinta sallittua toimintapainetta vastaavassa paineessa
compatible with the compressor lubricant/coolant.	kompatible med kompressorens smøremiddel/kølevæske.	passa til kompressorns smøremiddel/kyliemedium	være forenlig med kompressorens smøremiddel/kølemiddel.	yhteensopivat kompressorin voiteluaineen/jäähdytysnesteen kanssa
accompanied with instructions for safe installation, operation and maintenance.	ledsages af vejledning i sikker installation, drift og vedligeholdelse.	åttöjas av instruktioner för säker installation, drift och underhåll	ha anvisninger for trygg og sikker montering, drift og vedlikehold.	varustetut ohjeilla turvallista asennusta, käyttöä ja huoltoa silmällä pitäen.

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

Erkeltheder om godkendt udstyr er til rådighed fra Ingersoll-Rands serviceafdelinger.

Uppgifter om godkänd utrustning kan erhållas från Ingersoll-Rands serviceavdelningar.

Nærmere opplysninger om godkjent utstyr er tilgjengelig fra Ingersoll-Rands serviceavdelinger.

Ingersoll-Randin huolto-osastot toimittavat pyydettyäsi yhtöön hyväksymää laitteita koskevat tiedot.

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.

Anvendelse af andre reservedele end dem, som er nævnt i Ingersoll-Rand's godkendte styklister, kan medføre risici, som Ingersoll-Rand ikke har kontrol over. Derfor kan Ingersoll-Rand ikke holdes ansvarlig for udstyr, hvori der er installeret ikke-godkendte reservedele.

Användandet av andra reservdelar än de som finns upptagna i Ingersoll-Rand's godkända reservdelslistor kan förorsaka farliga situationer över vilka IR inte har någon kontroll. Ingersoll-Rand kan därför inte påtaga sig något ansvar för utrustning där prätbilar monterats.

Bruk av andre reservedeler enn de som er opptatt i Ingersoll-Rands godkjente deleliste kan føre til farlige situasjoner som Ingersoll-Rand ikke har kontroll over. Ingersoll-Rand kan derfor ikke holdes ansvarlig for utstyr hvor uoriginale reservedeler er benyttet.

Muiden kuin Ingersoll-Randin hyväksymään varaosaluetteloon kuuluvien vaihto-osien käytöstä voi olla seurauksena vaaroja, joita Ingersoll-Randin on mahdotonta etukäteen huomioida. Ingersoll-Rand ei sen vuoksi ole vastuussa mistään sellaisista koneista, joissa on käytetty muita kuin hyväksytyjä varaosia.

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.

Ingersoll-Rand forbeholder sig ret til at ændre og forbedre produkterne uden varsel og uden at være forpligtet til at udføre sådanne ændringer eller tilføje sådanne forbedringer på tidligere solgte produkter.

Ingersoll-Rand förbehåller sig rätten att göra förändringar och förbättringar på sina produkter utan att meddela detta och utan att påtaga sig några förpliktelser att göra liknande förändringar och förbättringar på förut såld utrustning.

Ingersoll-Rand forbeholder seg retten til å gjøre forandringar og forbedringar uten forutgående varsel – og uten å ta på seg forpliktelser om å gjøre lignende forandringar og forbedringar på tidligere solgte maskiner.

Ingersoll-Rand pidättää oikeuden tehdä tuotteisiinsa muutoksia ja parannuksialman eri tiedonantoa olematta silti velvollinen tekemään tällaisia muutoksia tai parannuksia aikaisemmin myytyihin tuotteisiin.

3.2

FOREWORD

FORORD

FÖRORD

FORORD

ESIPUHE

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.

Den påtænkte anvendelse for denne maskine er anført herunder tillige med eksempler på ikke-godkendt anvendelse, men det er ikke muligt for Ingersoll-Rand at forudsige enhver mulig anvendelse eller arbejdssituation.

KONTAKT TILSYNET I TVIVLSTILFÆLDE.

Denne maskine er bygget og leveret udelukkende til brug under og til følgende specifikke omstændigheder og formål:

- Kompression af normal omgivelsesluft, der ikke indeholder kendte eller detekterbare gasser, dampe eller partikler.
- Drift i omgivelser indenfor det temperaturområde, der er specificeret i denne håndbogs afsnit **GENERELLE OPLYSNINGER**.

Brug af maskinen i nogen af de situationer, der er nævnt i tabel 1:-

- a) Er ikke godkendt af Ingersoll-Rand,
- b) Kan nedsætte sikkerheden for brugere eller andre personer, og
- c) Kan være til præjudice for eventuelle krav, der fremsættes imod Ingersoll-Rand.

För maskinen lämpliga användningsområden men även områden som inte är godkända är listade nedan. Ingersoll-Rand kan emellertid inte förutse alla områden inom vilka maskinen skulle kunna användas.

I KONTAKTA INGERSOLL-RAND ELLER ANNAN SAKKUNNIG OM DU ÄR TVEKSAM.

Denna maskin har konstruerats och levererats för att användas enbart vid följande specificerade villkor och användningsområden:

- Komprimering av normal omgivningsluft som inte innehåller några kända eller märkbara extra gaser, ångor eller partiklar.
- Drift inom de gränser för utomhustemperatur som anges i avsnittet **ALLMÄN INFORMATION** i denna handbok.

Användning av maskinen inom några av områdena listade i tabell 1:-

- a) Ej godkänd av Ingersoll-Rand
- b) Kan utgöra fara för användare eller andra personer och
- c) Kan förändra Ingersoll-Rands garantiåtaganden.

De bruksområder denne maskinen er beregnet på står oppført nedenfor, sammen med eksempler på misbruk. Imidlertid kan ikke Ingersoll-Rand forutse alle tenkelige arbeidssituasjoner som eventuelt kan oppstå.

RÅDSPØR ANSVARSHAVENDE HVIS DU ER I TVIL.

Denne maskinen er konstruert, bygget og levert kun med tanke på bruk innen følgende spesifikke forhold og områder:

- Kompresjon av normal, omgivende luft uten kjente eller merkbare gasser, damper eller partikler.
- Bruk innen den omgivende temperaturskala som står nærmere spesifisert i **GENERELLE OPLYSNINGER**-seksjonen i denne håndboken.

Bruk av maskinen i en hvilken som helst av de situasjoner som står oppført i tabell 1:

- a) er ikke godkjent av Ingersoll-Rand,
- b) kan ha uheldige virkninger på brukernes og andres sikkerhet og
- c) kan gjøre eventuelle krav mot Ingersoll-Rand ugyldig.

Jäljempänä on selostettu niitä käyttösovelluksia, joita varten kone on suunniteltu, ja samalla annetaan myös esimerkkejä ei-hyväksyttävistä käyttötarkoituksista. Ingersoll-Rand ei kuitenkaan pysty etukäteen huomioimaan kaikkia mahdollisia käyttösovelluksia tai työtilanteita. **JOS OLET EPÄVARMA ASIASTA, KÄÄNNY TYÖNJOHTAJIEN PUOLEEN.**

Tämä kone on suunniteltu ja toimitettu yksinomaan seuraavia, tarkoin määriteltyjä käyttöolosuhteita ja -tarkoituksia varten:

- Normaalin ympäröivän ilman puhdistaminen; ilmassa ei tiedetä olevan tai siinä ei ole havaittavissa muita kaasuja, höyryjä tai hiukkasia
- Koneita on käytettävä tämän ohjekirjan osassa **YLEISTÄ TIETOA** ilmoitetulla ympäröivän ilman lämpötila-alueella.

Koneen käyttäminen taulukossa 1 mainittuihin tarkoituksiin:-

- a) on vastoin Ingersoll-Randin nimenomaisia suosituksia;
- b) saattaa vaarantaa käyttäjien ja muiden ihmisten turvallisuutta, ja
- c) voi mitätöidä Ingersoll-Randille mahdollisesti osoitettavat korvausvaatimukset.

Use of the machine to produce compressed air for: a) direct human consumption b) indirect human consumption, without suitable filtration and purity checks.	Brug af maskinen til produktion af trykluft, der anvendes: a) direkte af mennesker b) indirekte af mennesker, uden passende filtrering og renhedskontrol.	Produktion av tryckluft för: a) direkt inandning b) indirekt inandning utan lämplig filtrering och kontroll av luftens renhet.	Brug av maskinen for å fremstille trykluft til: a) direkte forbrug af mennesker, b) indirekte forbrug af mennesker uden egnet og tilfredsstillende filtrering og renhedskontrol.	Koneen käyttäminen paineilman kehittämiseksi: a) suoraan ihmisten hengitettäväksi b) epäsuorasti ihmisten hengitettäväksi ilman asianmukaista suodatusta ja puhtaustarkastusta.
Use of the machine outside the ambient temperature range specified in the GENERAL INFORMATION SECTION of this manual.	Brug af maskinen udenfor det omgivende temperaturområde, der er angivet under GENERELLE OPLYSNINGER i denne manual.	Användning av maskinen utom temperaturområdet angivet i "ALLMÄN INFORMATION".	Brug av maskinen utenfor den omgivende temperaturskala som står nærmere spesifisert i GENERELLE OPLYSNINGER-seksjonen i denne håndboken.	Koneen käyttäminen tämän ohjekirjan osassa YLEISTÄ TIETOA ilman ilmoitetun ympäristön lämpötila-alueen ulkopuolella.
Use of the machine where there is any actual or foreseeable risk of hazardous levels of flammable gases or vapours.	Brug af maskinen, hvor der er en faktisk eller forudsigtelig risiko for farlige mængder af brandbare gasser eller dampe.	Användning av maskinen där det förekommer eller finns uppenbar risk för att brandfarliga gaser eller ångor kan förekomma.	Brug av maskinen hvor det er eller kan bli fare for farlige nivåer av brannfarlige gasser eller damper.	Koneen käyttäminen paikoissa, missä on todellinen tai ennakoitavissa oleva vaara, että tulenarkojen kaasujen tai höyryjen määrä voi nousta vaarallisen suureksi.
Use of the machine fitted with non Ingersoll-Rand approved components.	Brug af maskinen udstyret med komponenter, der ikke er godkendt af Ingersoll-Rand.	Användning av maskinen om denne försetts med delar som inte är Ingersoll-Rand originaldelar.	Brug av maskinen udstyrt med deler som ikke er godkendte av Ingersoll-Rand	Koneen käyttäminen varustettuna muilla kuin Ingersoll-Randin hyväksymillä varaosilla.
Use of the machine with safety or control components missing or disabled.	Brug af maskinen, hvis sikkerheds- eller styrekomponenter mangler eller er afbrudt.	Användning av maskinen om säkerhetsutrustning fattas eller är ur funktion.	Brug av maskinen med manglende eller utklebte deler som angår sikkerhet eller kontrol.	Koneen käyttäminen sen turva- tai ohjauskomponenttien ollessa koneesta tai epäkunnossa.

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

Ingersoll-Rand påtager sig intet ansvar for fejl i oversættelsen fra den originale engelske version.

Företaget påtager sig inget ansvar för fel i översättningen till svenska från den engelska originaltexten.

Selskapet kan ikke holdes ansvarlig på noen måte for feil i oversettelsen av denne håndboken fra engelsk.

Yhtiö ei ole vastuussa virheistään, joita
saattaa syntyä käännettäessä tätä
ohjekirjaa vieraille kielille
alkuperäisessä englanninkielisessä
tekstissä.

**DEXRON is a registered trademark of
General Motors Corporation.**

**DEXRON er et registreret varemærke
for General Motors Corporation.**

DEXRON är ett registrerat varumärke
tillhörande **General Motors**
Corporation.

**DEXRON er et registrert varemerke
for General Motors Corporation.**

**DEXRON on General Motors
Corporationin rekisteröimä
tavaramerkki.**

© COPYRIGHT 1995
JINGERSOLL-RAND COMPANY

INGERSOLL-RAND



INGERSOLL-RAND

VHP400 P600

PORTABLE COMPRESSOR

CATERPILLAR ENGINE

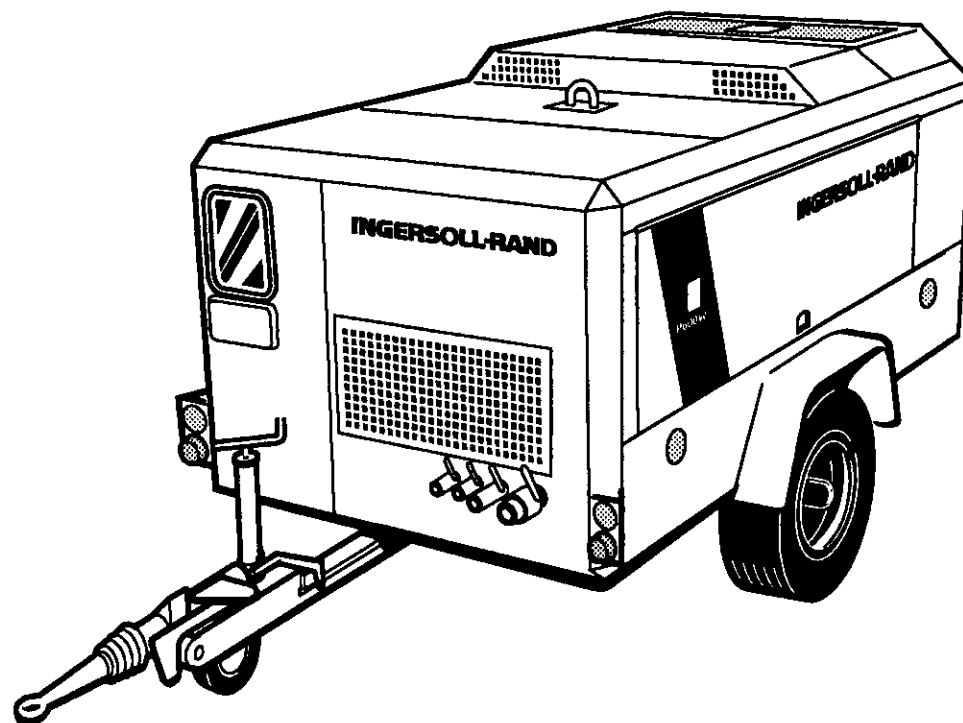
OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL

DRIFTS- OG VEDLIGEHOELSE MANUAL

DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER

DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSINSTRUKSJONER

KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJEKIRJA



4.0

GENERAL
INFORMATION

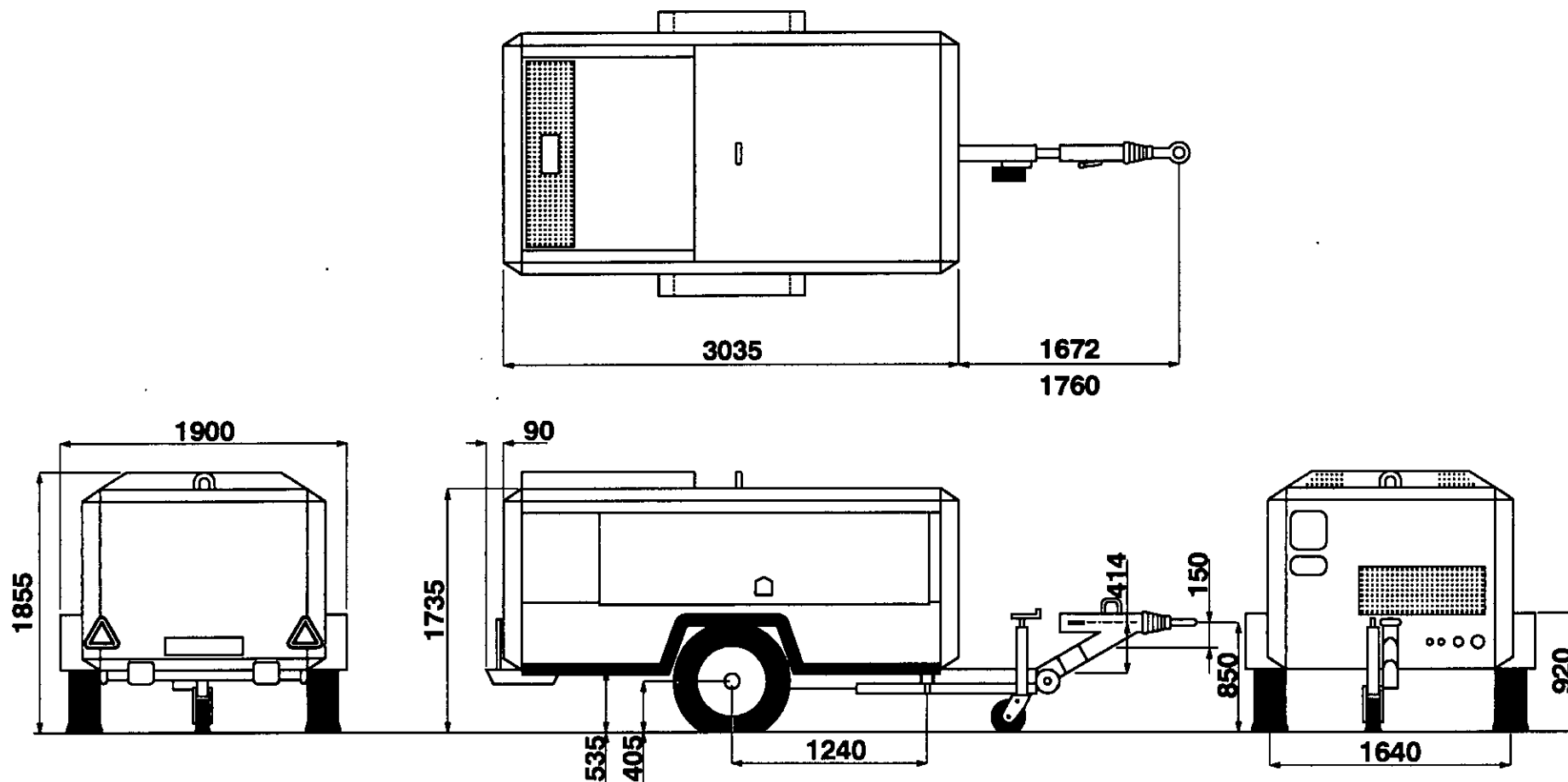
GENERELLE
OPPLYSNINGER

ALLMÄN
INFORMATION

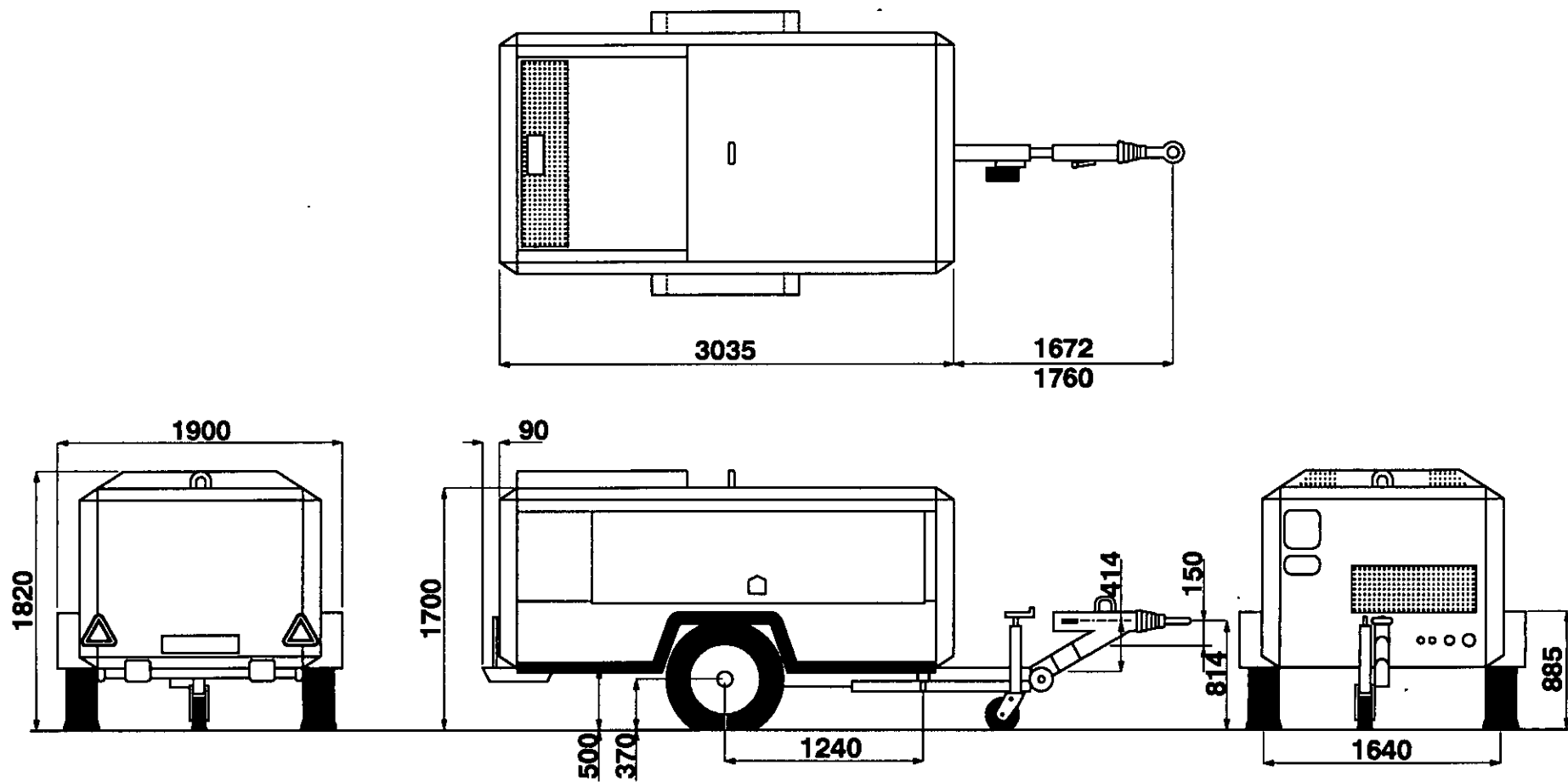
GENERELLE
OPPLYSNINGER

YLEISTÄ
TIETOA

VHP400
P600



T1561
Revision 02
08/94



4.2

GENERAL INFORMATION

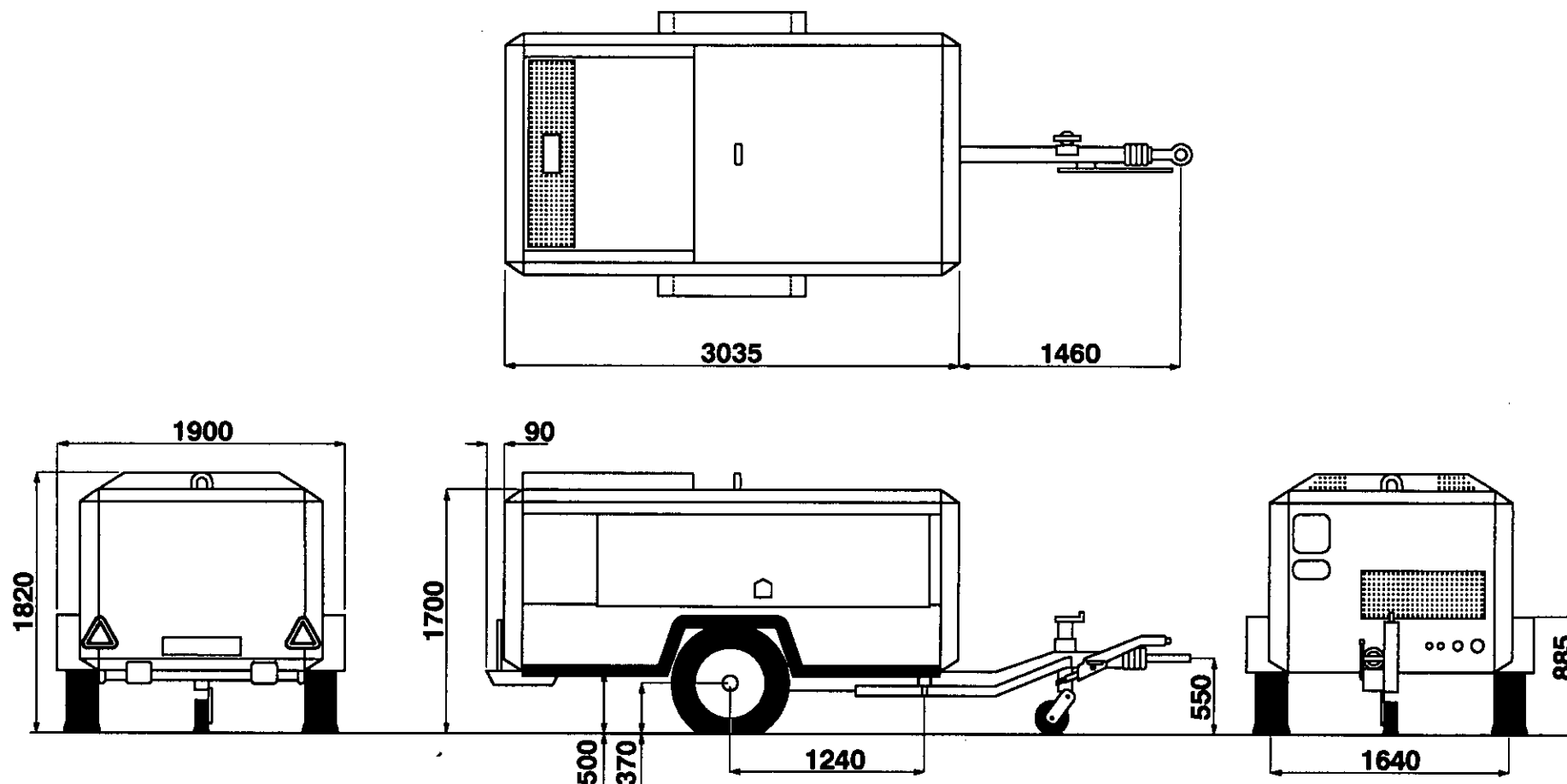
GENERELLE OPPLYSNINGER

ALLMÄN INFORMATION

GENERELLE OPPLYSNINGER

YLEISTÄ TIETOA

VHP400
P600



VHP400 P600	COMPRESSOR		KOMPRESSOR		KOMPRESSOR		KOMPRESSOR		KOMPRESSORI	
	Model.	VHP400	Model.	VHP400	Modell.	VHP400	Modell.	VHP400	Malli	VHP400
	Actual free air delivery.	11,3 m ³ min ⁻¹ .	Fri afleveret luftmængde.	11,3 m ³ min ⁻¹ .	Fritt avgiven luftmängd.	11,3 m ³ min ⁻¹ .	Fritt avgitt luftmengde	11,3 m ³ min ⁻¹ .	Kompressorin tuotto	11,3 m ³ min ⁻¹ .
	Normal operating discharge pressure.	11,7 bar	Normalt driftsafgangstryk	11,7 bar	Normalt drifttryck	11,7 bar	Normalt drifts-utløpstrykk.	11,7 bar	Purkauspaine normaalikäytössä	11,7 bar
	Maximum allowable pressure	13,5 bar	Højest tilladte tryk	13,5 bar	Max. tillåtet tryck	13,5 bar	Største tillate trykk	13,5 bar	Suurin sallittu paine	13,5 bar
	Safety valve setting	13,5 bar	Indstilling af sikkerhedsventil	13,5 bar	Säkerhetsventilens inställn	13,5 bar	Sikkerhetsventilens innstilling	13,5 bar	Varoventtiilin asetusarvo	13,5 bar
	Maximum pressure ratio (absolute)	8:1	Maksimalt trykforhol (absolut)	8:1	Maximalt tryckförhållande (absolut)	8:1	Maksimalt absolutte trykforhold.	8:1	Suurin painesuhde (absoluuttinen)	8:1
	Operating ambient temperature range. (W Model)	-10°C to +46°C	Omgivende driftstemperatur. (W Model)	-10°C til +46°C	Användnings-temperatur. (W Modell)	-10°C till +46°C	Bruksområde-Utetemperatur (W Modell)	-10°C +46°C	Käyttölämpötila-alue- (W Malli)	-10°C ... +46°C
	Operating ambient temperature range. (S Model)	-10°C to +52°C	Omgivende driftstemperatur. (S Model)	-10°C til +52°C	Användnings-temperatur. (S Modell)	-10°C till +52°C	Bruksområde-Utetemperatur (S Modell)	-10°C +52°C	Käyttölämpötila-alue- (S Malli)	-10°C ... +52°C
	Maximum discharge temperature	120°C	Maksimal afgangstemperatur	120°C	Max. utloppstemperatur	120°C	Høyeste utløpstemperatur:	120°C	Suurin purkauslämpötila	120°C
	Cooling system.	Oil Injection	Kølesystem.	Olje-indsprøjtning	Kylsystem.	Olje-insprutning	Kjølesystem	Olje-innsprutning	Jaahdytysjärjestelmä	öljyn-suihkutyypinen
	Oil capacity.	45,5 litres	Oliekapacitet.	45,5 liter	Oljevolum.	45,5 lit.	Oljevolum	45,5 liter	Öljytilavuus	45,5 litraa
	Maximum oil system temperature	120°C	Maksimal temperatur i oliesystemet	120°C	Max. oljesystem-temperatur	120°C	Oljesystemets høyeste temperatur:	120°C	Öljyjärjestelmän maksimilämpötila	120°C
	Maximum oil system pressure	11,7 bar	Maksimalt tryk i oliesystemet	11,7 bar	Max. oljesystemtryck	11,7 bar	Oljesystemets største trykk:	11,7 bar	Öljyjärjestelmän maksimipaine	11,7 bar
	COMPRESSOR		KOMPRESSOR		KOMPRESSOR		KOMPRESSOR		KOMPRESSORI	
	Model.	P600	Model.	P600	Modell.	P600	Modell.	P600	Malli	P600
	Actual free air delivery.	17,0 m ³ min ⁻¹ .	Fri afleveret luftmængde.	17,0 m ³ min ⁻¹ .	Fritt avgiven luftmängd.	17,0 m ³ min ⁻¹ .	Fritt avgitt luftmengde	17,0 m ³ min ⁻¹ .	Kompressorin imemä ilmamäärä	17,0 m ³ min ⁻¹ .
	Normal operating discharge pressure.	7 bar	Normalt driftsafgangstryk	7 bar	Normalt drifttryck	7 bar	Normalt drifts-utløpstrykk.	7 bar	Purkauspaine normaalikäytössä	7 bar
	Maximum allowable pressure	13,5 bar	Højest tilladte tryk	13,5 bar	Max. tillåtet tryck	13,5 bar	Største tillate trykk	13,5 bar	Suurin sallittu paine	13,5 bar
	Safety valve setting	13,5 bar	Indstilling af sikkerhedsventil	13,5 bar	Säkerhetsventilens inställn	13,5 bar	Sikkerhetsventilens innstilling	13,5 bar	Varoventtiilin asetusarvo	13,5 bar
	Maximum pressure ratio (absolute)	8:1	Maksimalt trykforhol (absolut)	8:1	Maximalt tryckförhållande (absolut)	8:1	Maksimalt absolutte trykforhold.	8:1	Suurin painesuhde (absoluuttinen)	8:1
	Operating ambient temperature range. (W Model)	-10°C to +46°C	Omgivende driftstemperatur. (W Model)	-10°C til +46°C	Användnings-temperatur. (W Modell)	-10°C till +46°C	Bruksområde-Utetemperatur (W Modell)	-10°C +46°C	Käyttölämpötila-alue- (W Malli)	-10°C ... +46°C
	Operating ambient temperature range. (S Model)	-10°C to +52°C	Omgivende driftstemperatur. (S Model)	-10°C til +52°C	Användnings-temperatur. (S Modell)	-10°C till +52°C	Bruksområde-Utetemperatur (S Modell)	-10°C +52°C	Käyttölämpötila-alue- (S Malli)	-10°C ... +52°C

Revision 00
07/94

4.3

GENERAL INFORMATION

GENERELLE OPLYSNINGER

ALLMÄN INFORMATION

GENERELLE OPPLYSNINGER

YLEISTÄ TIETOA

4.4

GENERAL INFORMATION

GENERELLE OPPLYSNINGER

ALLMÄN INFORMATION

GENERELLE OPPLYSNINGER

YLEISTÄ TIETOA

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.

Maksimal afgangstemperatur 120°C
Kølesystem. Olje-indsprøjtning

Oljekapacitet. 45,5 liter
Maksimal temperatur i oliesystemet 120°C
Maksimalt tryk i oliesystemet 11,7 bar

SMØREOLIESPECIFIKATIONER
(for de specificerede omgivelsestemperaturer).

I overensstemmelse med:
MIL-L-46152-SAE 10W
eller MIL-L-2104B-SAE 10W
eller DEXRON eller DEXRON II
automatisk transmissionsvæske.

BEMÆRK: Det sikres, at MIL-L-46152 smøremidler kun opfylder API-klasse CC og ikke CD.

BEMÆRK: Hvis der skal anvendes andre smøremidler, skal de også opfylde denne specifikation.

Sikkerhedsdataark kan fås fra leverandøren af smøremidlet.

Forhør hos Ingersoll-Rand vedr. omgivelsestemperaturer udenfor det specificerede område.

Max. utloppstemperatur 120°C
Kylsystem. Olje-insprutning

Oljevolym. 45,5 lit.
Max. oljesystem-temperatur 120°C
Max. oljesystemtrykk 11,7 bar

SMÖRJOLJESPECIFIKATION
(för angivna utomhustemperaturer).

Stämmer med:
MIL-L-46152-SAE 10
eller MIL-L-2104B-SAE 10
eller DEXRON eller DEXRON II
automatväxelolja.

ANVISNING! Se till att MIL-L-46152 oljan möter enbart API klass CC och inte CD.

ANVISNING: Om annan olja väljs måste också den följa specifikationen.

Säkerhetsdatablad kan på begäran erhållas från smörjoljeleverantören.

Rådfråga Ingersoll-Rand beträffande temperaturer utanför angivna temp.-områden.

Høyeste utløpstemperatur: 120°C
Kjølesystem. Olje-innsprutning

Oljevolum 45,5 liter
Oljesystemets høyeste temperatur: 120°C
Oljesystemets største trykk: 11,7 bar

SMØREOLJER (ved spesifiserte omgivende temperaturer).

Disse må oppfylle kravene til:
MIL-L-46152-SAE 10W, eller
MIL-L-2104B-SAE 10W, eller
DEXRON eller DEXRON II olje til
automatiske gearkasser.

BEMERK: Kontroller at MIL-L-46152 oljen møter bare API-klasse CC og ikke CD.

BEMERK: Hvis andre oljemerker benyttes, må de møte nedenstående spesifikasjoner:

Nødvendige dataark fås hos smøreoljeleverandøren.

Rådspør Ingersoll-Rand angående temperaturer utenfor spesifisert skala.

Suurin purkauslämpötila 120°C
Jaahdytysjärjestelmä Oljyn-suihkutus-styyppinen

Öljytilavuus 45,5 litraa
Öljyjärjestelmän maksimilämpötila 120°C
Öljyjärjestelmän maksimipaine 11,7 bar

VOITELUÖLJYN LAATUVAATIMUS
(ohjeiden mukaisessa käyttölämpötilassa)

Täytettävä vaatimukset:
MIL-L-46152 - SAE 10W tai
MIL-L-2104B - SAE 10W tai
DEXRON tai DEXRON II
automaattivaihteistöljylle.

HUOM: Varmistaudu, että MIL-L-46152 voiteluaineet täyttävät pelkästään API-luokituksen CC-eivätkä CD-vaatimuksia.

HUOM: Käytettäessä vaihtoehtoisia voiteluaineita niiden on täytettävä tämä laatuvaatimus.

Turvallisuutta koskevia tietoja saatavissa pyydettyäessä voiteluaineiden toimittajalta.

Jos käyttölämpötila on ohjeiden mukaisen lämpötila-alueen ulkopuolella, on pyydettyä neuvoa Ingersoll-Randilta.

VHP400
P600

ENGINE

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

B) In compliance with 86/188/EEC

Average sound pressure level at 10m to
79/113/EEC

MOTOR

Type/Model.	Caterpillar 3116TA
Cylinderantal.	6
Oljekapacitet.	14,2 liter
Hastighed ved fuld belastning.	2500 o/min
Hastighed i tomgang.	1200 o/min
Elektrisk system.	24V -ve jord
Effekt ved 2500 o/min.	135 kW
Brændstoftank.	215 liter

LYDSTYRKEDATA (‘W’ model)

A) Til Pneurop-kode PN8NTC2

Tilsvarende bestandig lydtryksniveau.

VHP400	
Angiven belastning	84dB(A)
Uden belastning	76dB(A)
P600	
Angiven belastning	83dB(A)
Uden belastning	75dB(A)

Rigtigt
strømstyrkeniveau (84/533/EEC)

B) I overensstemmelse med 86/188/EU

Gennemsnitligt lydtryksniveau ved 10m
til 79/113/EU

MOTOR

Typ/modell.	Caterpillar 3116TA
Antal cyl.	6
Oljevolum	14,2 lit.
Varv ved fullast.	2500 v/min.
Tomgang.	1200 v/min.
El-system.	24V med negativ jord.
Effekt vid 2500 v/min.	135 kW
Bränslevolum.	215 lit.

LJUDNIVÅER (‘W’ modell)

A) Enligt Pneurop kod PN8NTC2

Motsvarande kontinuerlig ljudtrycksnivå

VHP400	
Nominell belastning	84dB(A)
Obelastad	76dB(A)
P600	
Nominell belastning	83dB(A)
Obelastad	75dB(A)

Ljudeffektnivå
(84/533/EEC)

B) Enligt 86/188/EG

Genomsnittlig ljudtrycksnivå vid 10 m
enl. 79/113/EG

MOTOR

Type/modell	Caterpillar 3116TA
Sylinderantal	6
Oljevolum	14,2 liter
Turtall ved fullast	2500 o/min
Tomgangsturtall	1200 o/min
Elektrisk anlegg	24V med negativ jord
Effekt ved 2500 o/min	135 kW
Drivstofftank	215 liter

STØYNIVÅDATA (‘W’ modell)

A) Ifølge Pneurop-kode PN8NTC2

Tilsvarende kontinuerlig lydtrykksnivå

VHP400	
Merkebelastning	84dB(A)
Ingen belastning	76dB(A)
P600	
Merkebelastning	83dB(A)
Ingen belastning	75dB(A)

Lydstrykenivå.
(84/533/EEC)

B) Ifølge 86/188/EEC

Gjennomsnittlig lydtrykksnivå ved 10 m
til 79/113/EEC

MOOTTORI

Tyyppi/malli	Caterpillar 3116TA
Sylinteriluku	6
Öljytäavuus	14,2 litraa
Pyörintänopeus täydellä kuormituksella	2500 r/min
Pyörintänopeus joutokäynnillä	1200 r/min
Sähköjärjestelmä	24V, miinus- maadoitus
Teho pyörintänopeudella 2500 r/min	135 kW
Polttoainesäiliön tilavuus	215 litraa

ÄÄNENTASOTIEDOT (‘W’ malli)

A)Pneurop-koodin PN8NTC2 mukaan

Samantarvoinen
äänenpainetaso

VHP400	
nimelliskuormituksella	84dB(A)
kuormituksetta	76dB(A)
P600	
nimelliskuormituksella	83dB(A)
kuormituksetta	75dB(A)

Äänen tehotoso
(84/533/EEC)

B)86/188/EEC:n mukaan

Keskimmääinen äänenpainetaso 10 m
etäisyydellä 79/113/EEC:n mukaan
74dB(A)

Revision 01
11/94

4.5

GENERAL INFORMATION

GENERELLE OPLYSNINGER

ALLMÄN INFORMATION

GENERELLE OPPLYSNINGER

YLEISTÄ TIE TOA

4.6

GENERAL INFORMATION

GENERELLE OPLYSNINGER

ALLMÄN INFORMATION

GENERELLE OPPLYSNINGER

YLEISTÄ TIETOA

VHP400
P600

FIXED HEIGHT RUNNING GEAR

Shipping weight. 2620 kg
Maximum gross weight. 2820 kg

Maximum vertical coupling load (nose weight). 100 kgf

Maximum horizontal towing force. 2900 kgf

VARIABLE HEIGHT RUNNING GEAR

Shipping weight. 2715 kg
Maximum gross weight. 2915 kg

Maximum vertical coupling load (nose weight). 100 kgf

Maximum horizontal towing force. 2900 kgf

WHEELS AND TYRES

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

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

Tyre pressure (F). 6,75 bar

Further information may be obtained by request through Ingersoll-Rand customer services department.

UNDERSTEL FAST HØJDE

Forsendelsesvægt. 2620 kg
Maksimal bruttovægt. 2820 kg

Maksimal lodret koblingsbelastning 100 kgf

Maksimal vandret bugsertrækstyrke 2900 kgf

UNDERSTEL VARIABLE HØJDE

Forsendelsesvægt. 2715 kg
Maksimal bruttovægt. 2915 kg

Maksimal lodret koblingsbelastning 100 kgf

Maksimal vandret bugsertrækstyrke 2900 kgf

HJUL/DÆK

Antal hjul. 2
Dækstørrelse. 750x16x12PR
Dæktryk. 6,5 bar

Dækstørrelse (F). 825 x 16 x 14PR

Dæktryk (F). 6,75 bar

Yderligere oplysninger kan fås hos kundeservice, Ingersoll-Rand.

FAST DRAGSTÅNG

Skeppningsvikt. 2620 kg
Maximal bruttovikt. 2820 kg

Maximal vertikal kopplingsbelastning (nosvikt) 100 kgf

Maximal horisontell dragkraft 2900 kgf

JUSTERBAR DRAGSTÅNG

Skeppningsvikt. 2715 kg
Maximal bruttovikt. 2915 kg

Maximal vertikal kopplingsbelastning (nosvikt) 100 kgf

Maximal horisontell dragkraft 2900 kgf

HJUL OCH DÄCK

Antal hjul. 2
Däcksdim. 750x16x12PR
Däckstryck. 6,5 bar

Däcksdim (F). 825 x 16 x 14PR

Däckstryck (F). 6,75 bar

Ytterligare information kan på begäran erhållas från Ingersoll-Rands representation.

UNDERSTELL FAST DRAG

Forsendelsesvekt. 2620 kg
Største bruttovekt. 2820 kg

Største loddrette koblingsbelastning (nesevekt). 100 kgf

Største vannrette slepekraft. 2900 kgf

UNDERSTELL JUSTERBART DRAG

Forsendelsesvekt. 2715 kg
Største bruttovekt. 2915 kg

Største loddrette koblingsbelastning (nesevekt). 100 kgf

Største vannrette slepekraft. 2900 kgf

HJUL OG DEKK

Antall hjul. 2
Dekkdimensjon. 750x16x12PR
Luftrykk. 6,5 bar

Dekkdimensjon (F). 825 x 16 x 14PR

Luftrykk (F). 6,75 bar

Ytterligere informasjon kan på forespørsel innhentes gjennom Ingersoll-Rands serviceavdeling.

KIINTEÄ VETOAISA

Kuljetuspaino 2620 kg
Suurin bruttopaino 2820 kg

Suurin kytäntäkuormitus pystytasossa (nokkapaino) 100 kgf

Suurin hinausvoima vaakatasossa 2900 kgf

KORKEUSSÄÄTÖINEN VETOAISA

Kuljetuspaino 2715 kg
Suurin bruttopaino 2915 kg

Suurin kytäntäkuormitus pystytasossa (nokkapaino) 100 kgf

Suurin hinausvoima vaakatasossa 2900 kgf

PYÖRÄT JA RENKAAT

Pyörien lukumäärä 2
Rengaskoko 750x16x12PR
Rengaspaine 6,5 bar

Rengaskoko (F). 825 x 16 x 14PR

Rengaspaine (F). 6,75 bar

Lisätietoja saa pyydettäessä Ingersoll-Randin asiakaspalveluosaston kautta.



USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND PARTS

BENYT KUN ORIGINALE INGERSOLL-RAND RESERVEDELE

ANVÄND ENDAST INGERSOLL-RAND ORIGINALDELAR

BENYTT KUN ORIGINALE INGERSOLL-RAND RESERVEDELER

KÄYTÄ YKSINOMAAN ALKUPERÄISIÄ INGERSOLL-RAND VARAOSIA

VHP400
P600

COMMISSIONING	KOMMISSIONERING	IGANGSÄTTNING	OPPSTART	KÄYTTÖÖNOTTO
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 .	Ved modtagelse af maskinen og før den sættes i drift, er det vigtigt nøje at overholde de instrukser, der er anført i det følgende under FØR START .	Når maskinen levererats och imman den sätts i drift är det viktigt att följa instruktionerna som finns nedan under rubriken "INMAN UPPSTART" .	Når maskinen er mottatt - og før den settes i drift - er det viktig å følge instruksjonene under avsnittet "FØR START" .	Kun kone vastaanotetaan, on tärkeää, että ennen sen käyttöönottoa noudatetaan tarkoin jäljempänä kohdassa ENNEEN KÄYNNISTYSTÄ annettuja ohjeita.
Ensure that the operator reads and understands the decals and consults the manuals before maintenance or operation.	Det skal sikres, at operatøren har læst og forstår decal'er og har rådført sig med brugsvejledningen før vedligeholdelse eller betjening.	Övertyga dig om att operatören läser och förstår vad som står på dekalererna innan underhållsarbeten utföres och innan han börjar använda maskinen.	Overbevis deg om at operatøren leser og forstår skiltene og setter seg inn i instruksjonsboken før han foretar vedlikeholdsarbeid og setter maskinen i drift.	On varmistettava, että koneen käyttäjä lukee ja ymmärtää hyvin kaikki tarat ja perehtyy ohjekirjoihin ennen mitään huoltotoimia ja käyttöä.
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.	Sørg for, at alle ved, hvor nødstopper er og at dets afmærkninger er kendt. Kontroller, at det fungerer korrekt, og at man ved, hvordan det bruges.	Se till att det är klart var nödstoppanordningen sitter och att dess markering känns igen. Se efter att den fungerar rätt och att alla känner till funktionsmetoden.	Se til at alle som bruker maskinen vet hvor nødstoppkontrollen befinner seg og kjenner til markeringen. Sørg også for at denne virker som den skal og at bruksmåten er kjent.	On varmistettava, että hätä pysäytyslaitteen paikka on tiedossa ja selvästi merkitty. Varmista myös, että se toimii hyvin ja että sen käyttötavasta ollaan hyvin selvillä.
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).	Før bugsering af maskinen kontrolleres dæktryk (se GENERELLE OPLYSNINGER i denne vejledning). Det kontrolleres også, at håndbremsen fungerer korrekt (se VEDLIGEHOLDELSE i denne vejledning). Før bugsering i lygtefæringsstunden kontrolleres det, at lygterne fungerer korrekt (hvis de er monteret).	Innan bogsering kontrollera att trycket i däckan är riktigt (finns angivet under "ALLMAN INFORMATION"). Kontrollera att handbromsen fungerar tillfredsställande, se under "UNDERHÅLL" . Innan bogsering i mörker kontrollera att belysningen fungerar. (Vissa maskiner levereras utan belysning).	Påse at lufttrykket i dekkene er riktig (se under GENERELLE OPLYSNINGER) og at håndbrekket virker riktig (se under VEDLIKEHOLD) før maskinen taues. Påse at belysningen virker (hvor monteret) hvis maskinen skal taues etter mørkets frembrudd.	Ennen koneen hinaamista on varmistettava, että rengaspaineet ovat vaaditussa arvossa (ks. ohjekirjan osaa YLEISTÄ TIETOA) ja että käsijarru toimii kunnolla (ks. ohjekirjan osaa HUOLTO JA KUNNOSSAPITO). Ennen kuin konetta hinataan pimeällä täytyy varmistaa, että sen valot toimivat kunnollisesti (jos on).
Ensure that all transport and packing materials are discarded.	Kontroller at paknings og transportmaterialet er fjernet.	Kontrollera att allt emballage samlas ihop och slänges på därför avsedd plats.	Kontroller at all emballasje blir fjernet.	On varmistauduttava, että koneesta on poistettu kaikki siinä kuljetuksen aikana olleet suojapakkaukset.
Ensure that the correct fork lift truck slots or marked lifting / tie down points are used whenever the machine is lifted or transported.	Sørg for, at gaffeltruckhakkene eller de afmærkede løfte-/fastbindingspunkter bruges, når maskinen løftes eller transporteres.	Se till att rätt gaffeltruckurtag eller markerade lyft/summingspunkter används när maskinen lyfts eller transporteras.	Se il et de riktige gaffeltrucksporene eller løfte/strammepunkter brukes hver gang maskinen løftes eller transporteres.	On varmistauduttava, että aina konetta nostettaessa ja kuljetettaessa käytetään oikeita haanukkuksia tai merkittyjä nosto-/kiinnityspisteitä.

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.).

Når man vælger maskinens arbejdsposition skal man forvisse sig om, at der er nok frihøjde til, at ventilation og udstødning kan fungere korrekt. Det gør man ved at sørge for minimumsafstande til gulve, vægge o.l.

Når man vælger arbejdsplaceringen skal man sørge for, at der er nok frihøjde til, at ventilation og udstødning kan fungere korrekt. Det gør man ved at sørge for minimumsafstande til gulve, vægge o.l.

Når man vælger arbejdsstilling må du sørge for stor nok klaring for ventilation og eksos - husk eventuelle minstemål (vægge, gulv osv.).

Valg af maskinens arbejdsstilling må du sørge for stor nok klaring for ventilation og eksos - husk eventuelle minstemål (vægge, gulv osv.).

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

Der skal også være tilstrækkelig plads rundt om og over maskinen til, at man har plads til uden risiko at udføre givne vedligeholdelsesopgaver.

Utrykmet måtte være tilstrækkelig omkring og over maskinen for at ge risikofrit tiltræde for forskrivne underholdningsopgaver.

Husk også at det må være stor nok klaring rundt og over maskinen for tryk adkomst for vedligehold.

Koneen ympärille ja yläpuolelle täytyy jättää riittävästi tilaa, niin että tarvittavat huolto- ja korjaukset voidaan suorittaa turvallisesti.

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.

Sørg for, at maskinen står sikkert og på stabil overflade. Enhver risiko for, at maskinen flytter sig, skal afværiges på passende vis, især med henblik på at undgå, at faste rørforbindelse udsættes for pres.

Se till att maskinen står säkert och på stadigt underlag. Avlägsna alla risker för rörelse på lämpligt sätt, i synnerhet för att inte utsätta fasta anslutningar för påfrestningar.

Maskinen må stå trygt og støtt på et solid underlag. Faren for at den bevæger sig under brug må elimineres på beste måte, - det er særlig viktig å hindre påkjenninger mot stive utløpsrør.

On varmistauduttava, että kone on sijoitettu turvallisesti lujalle ja vakaaile alustalle. Koneen mahdollinen siirtyminen on eslettävä sopivin keinoin, niin että varsinkaan jäykkiin painelinapukuihin ei kohdistumaan rasitusta.

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

Slut batteriledningerne til batteriet(erne), og sørg for at stramme rigtigt.

Fast batterikablerne til batteriet (batterierna) och drag åt dem ordentligt.

Fest batterikablene til batteriet (batterierna) - pass på at de trekkes godt til.

Kiinnitä akkukaapelit akkuun/akkuihin ja varmistaudu, että ne tulevat kiristettyä kunnollisesti.

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).

ADVARSEL: Alt lufttrykudstyr, som er monteret på eller i forbindelse med maskinen, skal have en sikker arbejdstryk-klassificering, der svarer til eller overgår maskinens, og materialer, der kan forenes med kompressorens smøremiddel (se under GENERELLE OPLYSNINGER).

VAROITUS: Kaikkien koneeseen asennettavien tai liitettävien painelinjalaitteiden turvallisien toimintapaineen täytyy olla vähintään sama kuin koneen oma nimelliskäyttöpaine ja niiden valmistusainehoiden täytyy kestää kompressorin voiteluainetta (ks. osaa YLEISTÄ TIETOA).

ADVARSEL: Alt lufttrykudstyr installeret i eller koblet til maskinen må tryk kunne arbejdes med mindst maskinens mærketryk og består af materialer som er forenlig med kompressorens smøremidler (se afsnittet GENERELLE OPLYSNINGER).

VAROITUS: Kaikkien koneeseen asennettavien tai liitettävien painelinjalaitteiden turvallisien toimintapaineen täytyy olla vähintään sama kuin koneen oma nimelliskäyttöpaine ja niiden valmistusainehoiden täytyy kestää kompressorin voiteluainetta (ks. osaa YLEISTÄ TIETOA).

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.

ADVARSEL: Hvis mere en en kompressor forbindes med et fælles anlæg, skal de påmonterede effektive kontrolventiler og isolationsventiler, og disse skal overvåges som led i faste arbejdsprocedurer, så en maskine ikke utilsigtet udsættes for tryk/overtryk fra en anden.

VAROITUS: Jos useampi kuin yksi kompressor on liitetty samaan jäljempänä olevaan laitteistoon, on käytettävä tehokkaita, prosessin ohjaamia sulku- ja eristysventiileitä, niin että koneet eivät pääse vahingoissaan painelustamaan/ylipainelustamaan toisiaan.

ADVARSEL: Hvis mer enn en kompressor er koblet til et fellesanlegg bak kompressoren må tilbakelags- og skilleventiler monteres og styres av arbeidsgangen for å hindre at én maskin ikke trykkesettas av en annen ved et uhell.

VAROITUS: Jos useampi kuin yksi kompressor on liitetty samaan jäljempänä olevaan laitteistoon, on käytettävä tehokkaita, prosessin ohjaamia sulku- ja eristysventiileitä, niin että koneet eivät pääse vahingoissaan painelustamaan/ylipainelustamaan toisiaan.

5.2

OPERATING INSTRUCTIONS

DRIFTSVEJLEDNING

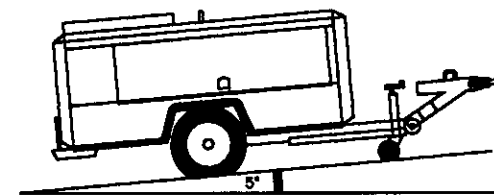
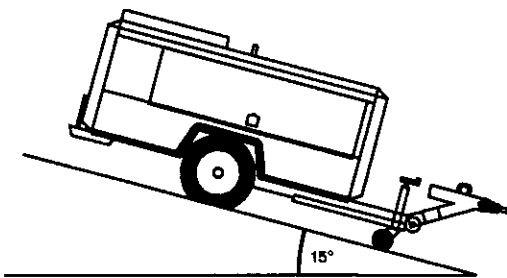
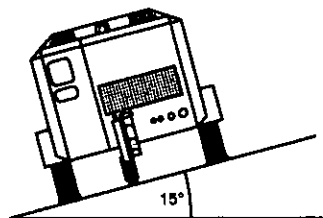
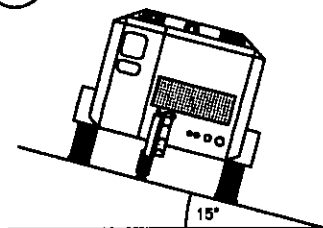
DRIFTS- INSTRUKTIONER

BRUK AV MASKIN

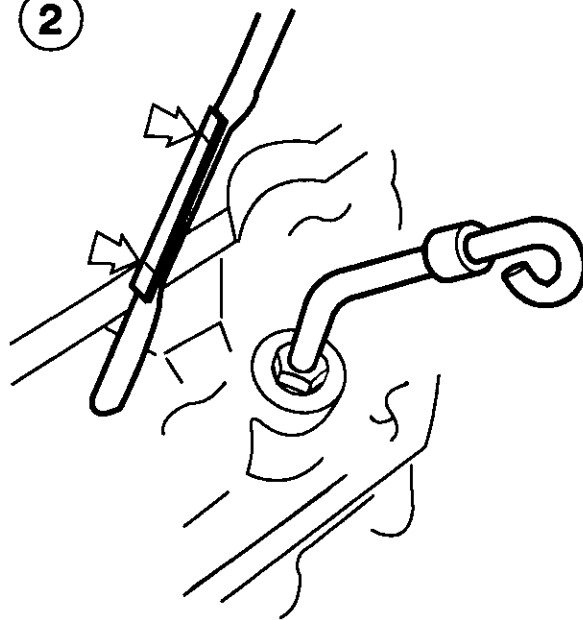
KÄYTTÖOHJEET

VHP400
P600

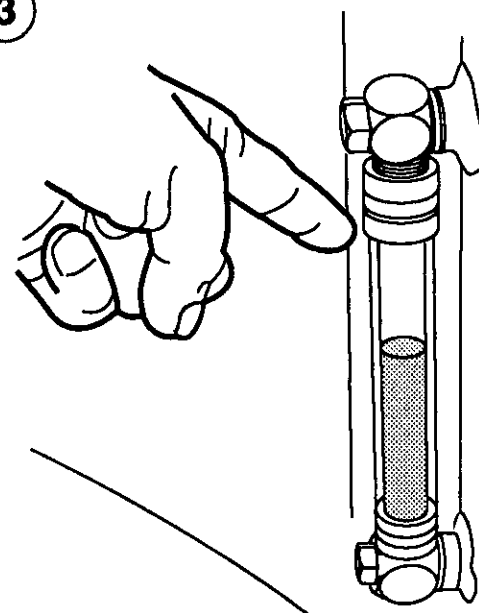
①



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.

ADVARSEL: Hvis fleksible afløbslanger vil blive udsat for et tryk på mere end 7 bar, anbefales det at fastgøre dem med sikkerhedswire.

VARNING! Om böjliga utloppslanger skall utsättas för tryck över 7 bar bör de fästas med säkerhetsvajer.

ADVARSEL: Hvis fleksible utløpslanger kommer til å ha et trykk på over 7 bar, må disse holdes på plass av sikkerhetsfester.

VAROITUS: Jos taipuisissa paineletkuissa on tarkoitus käyttää yli 7 baarin painelsta ilmaa, on suotavaa varustaa letkut turvallisuuden vuoksi erityisillä varmistusvajoilla.

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.

FÖR START

Se diagrammet på side 5.2/5.4

1. Maskinen placeres så jævnt som muligt.

Når maskinen skal arbejde niveauforskuet, er det vigtigt at holde motorens oliestand så tæt på høj som muligt (når maskinen står i vater).

FORSIGTIG: Hverken motor eller kompressor må overfyldes med olie.

2. Motorens oliestand kontrolleres i henhold til driftsvejledningen i *Motorfabrikantens Vejledning*.

3. Kompressorens oliestand kontrolleres på skueglasset, der sidder på separationsbeholderen.

4. Diesellojestanden kontrolleres. Det er en god regel at fylde op ved slutningen af hver arbejdsdag. Dette forhindrer, at opstår kondensering i beholderen.

INNAN UPSTART

Se illustration på sidan 5.2/5.4

1. Placera maskinen så horisontellt som möjligt.

Om maskinen körs när den inte står plant är det viktigt att oljenivån hålls på max. (Kontrollerat när maskinen står plant).

OBS! Överfyll varken motor- eller kompressorolja.

2. Kontrollera motoroljan enligt anvisningarna i *Motorns Instruktionsbok*.

3. Kontrollera kompressoroljenivån i siktblaset på separatortanken.

4. Kontrollera diesellojenivån. En god regel är att fylla upp efter varje skift. Det förhindrar att kondens bildas i dieseltanken.

FÖR START

Se diagrammet på side 5.2/5.4

1. Plasser maskinen så horisontalt som mulig.

Hvis maskinen må kjøres i helling, er det viktig at motorens oljenivå holdes nær max (målt når maskinen står horisontalt).

FORSIKTIG! Overfyll hverken motor eller kompressorenhet med olje.

2. Kontroller at motoroljen er i henhold til *instruksjonsboken* fra *motorleverandøren*.

3. Kompressoroljens nivå kontrolleres gjennom nivåglasset på separatortanken.

4. Kontroller nivået i dieseltanken. Det er en god regel å fylle opp tanken etter hver arbeidsdag. Dette forhindrer at det oppstår kondens i tanken.

ENNEN KÄYNNISTYSTÄ

Ks. kaaviota sivulla 5.2/5.4

1. Sijoita kone paikkaan, missä se on mahdollisimman lähellä vaakatasoa.

Kun konetta joudutaan käyttämään vaakatasosta poikkeavassa asennossa, on tärkeää, että moottoriöljyn pinta on lähellä maksimitasoa (koneen ollessa vaakatasossa).

HUOMAUTUS: On syytä välttää sekä moottorin että kompressorin öljynliika- täyttöä.

2. Tarkasta moottorin voiteluöljy Moottorin käyttöohjekirjassa annettujen ohjeiden mukaisesti.

3. Tarkasta kompressorin öljypinnan korkeus erotinsäiliössä olevasta tarkastusikkunasta.

4. Tarkasta diesellojyn määrä. On hyvä tapa täyttää säiliö jokaisen työpäivän päättyessä. Silloin säiliössä ei tapahdu kosteuden tiivistymistä.

5.4

OPERATING INSTRUCTIONS

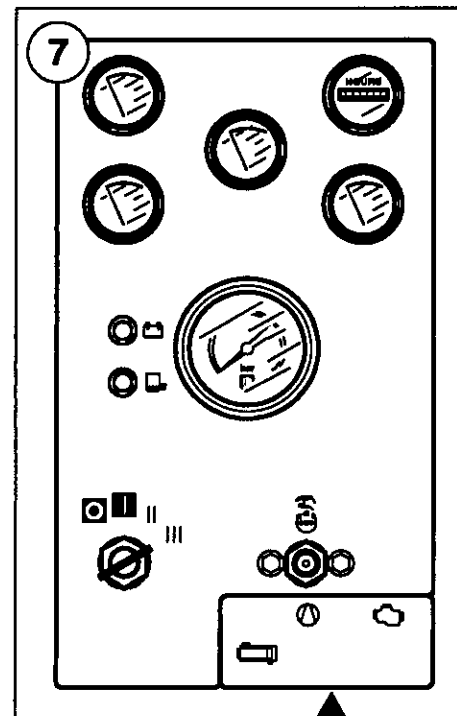
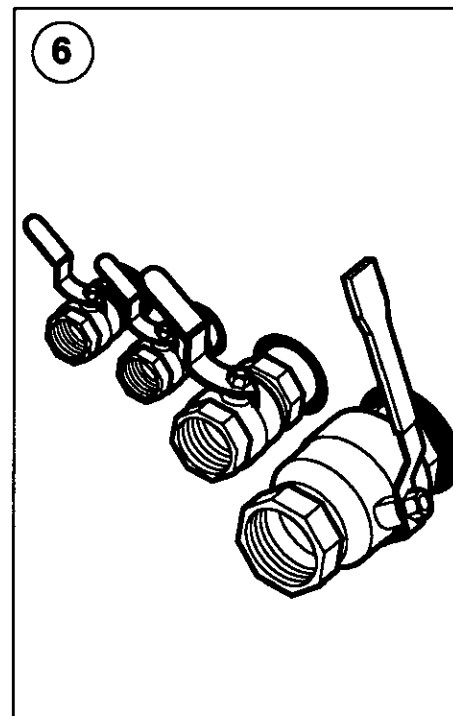
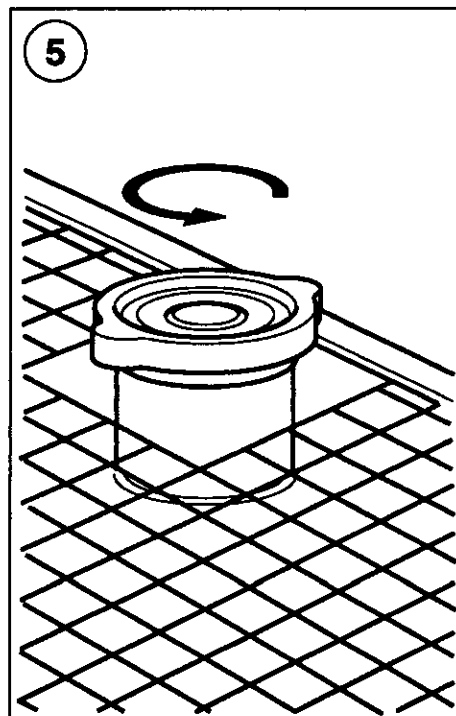
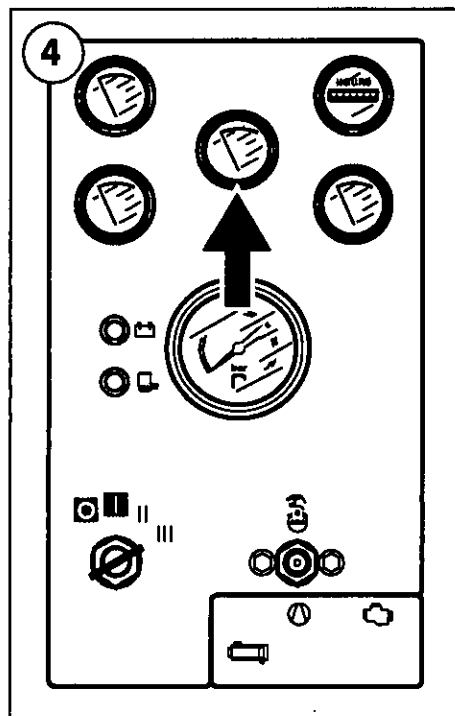
DRIFTSVEJLEDNING

DRIFTS- INSTRUKTIONER

BRUK AV MASKIN

KÄYTTÖOHJEET

VHP400
P600



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%.

FORSIGTIG: Brug kun en nr. 2-D dieselolie med et mindste oktantal på 45 og et svovlindhold på højst 0,5%.

OBS! Använd endast Dieselolja nr 2 med ett oktantal om minst 45 och max svavelhalt 0,5%.

FORSIKTIG! Bruk kun dieselolie av kvaliteten 2D med et oktantal på minimum 45 og svovelinhold på max 0,5 %.

HUOMAUTUS: On käytettävä polkistaan dieselöljyä nro 2-D, jonka oktaaniluku on vähintään 45 ja rikkiptoisuus enintään 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.

FORSIGTIG: Husk ALTID ved påfyldning af brændstof:—

- Sluk for motoren.
- Rygning forbudt.
- Sluk for el åben ild.
- Brændstoffet må ikke komme i kontakt med varme overflader.
- Brug personlige værnemidler.

OBS! Vær ALLTID FORSIKTIG vid bränslepåfyllning och vidtag följande:

- släng av motorn.
- rök inte i närheten.
- ha inte öppen låga i närheten
- se till att bränsle inte skvätter på hela ytor
- använd lämplig skyddsutrustning

FORSIKTIG! Ved påfylling av drivstoff

- må motoren slås av.
- er røking strengt forbudt.
- må alt bært lys slukkes.
- må drivstoffet ikke komme i kontakt med varme flater.
- må du alltid bruke personlig verneutstyr.

HUOMAUTUS: Polttoainesäiliötä täytettäessä on—

- sammutettava moottori
- oltava tupakoinnasta
- sammutettava kaikki avotulot
- varottava, ettei polttoainetta pääse kuumille pinnoille
- käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita.

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

5. Kälereans kölevæskestand kontrolleres (og sammenholdes med standen i maskinen).

5. Kontrollera kylvattnivån (med maskinen stående plant).

5. Kontroller kjølevannsnivået i radiatoren (med maskinen stående horisontalt).

5. Tarkasta jaahdytysnesteen määrä jaahdytimestä (koneen ollessa vaakatasossa).

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

6. Serviceventilen åbnes for at sikre, at systemet ikke er under tryk. Luk serviceventilen.

6. Öppna en luftkran så att tryckluftsystemet är trycklöst. Stäng luftkranen.

6. Åpne en luftkran for å kontrollere at tryckluftsystemet er trykkløst. Steng deretter luftkranen.

6. Avaa käyttöventtiili(t) ja varmista siten, että järjestelmään ei jää lainkaan painetta. Sulje käyttöventtiili(t).

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

7. Luftbegrænsningsindikatoren / -indikatorerne kontrolleres. Se afsnittet om VEDLIGEHOLDELSE i denne manual.

7. Kontrollera dammindikatorerna på insugningsfiltren. Se under rubriken "UNDERHÅLL" i instruktionsboken.

7. Kontroller filterindikatorene. Se under afsnittet "VEDLIGEHOLD" i denne boken.

7. Tarkasta ilmatukoksen ilmaisinjärjelmä. Ks. tämän ohjekirjan kohtaa HUOLTO JA KUNNOSSAPITO.

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

Den manuelle sikkerhedsventil ovenpå separationsbeholderen lukkes.

Stäng den manuella avlastningsventilen på toppen av separatorortanken.

Steng den manuelle avlastningsventilen på toppen av separatorortanken.

Sulje käsikäyttöinen paineenalennusventiili erotinsäiliön yläosassa.

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

Tap vandet af brændstoffiltrets vandseparator og sørg for, at brændstof, der eventuelt er sluppet ud, sikres.

Tappa av vattnet från bränslefilterets vattenavskiljare och se till att ev. utsläppt bränsle tillvaratas på ett säkert sätt.

Tapp alt vann av drivstoffilterets vannutskiller. Press på at drivstoff som lekker ut fanges opp på en trygg måte.

Tyhjennä polttoainesuodatimen vedeneröin vedestä ja huolehdi siitä, että ulos valunut polttoaine ei aiheuta vaaraa.

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

FORSIGTIG: Maskinen må ikke benyttes med kølerhjelme/dæklader åbne, da dette kan forårsage overophedning, samt bewirke, at operatørerne bliver udsat for høje støjniveauer.

OBS! Kor inte maskinen med dörrar och luckor öppna då det kan förorsaka överhettning och att personalen utsätts för höga ljudnivåer.

FORSIKTIG! Kjør ikke maskinen med dører eller luker åpne, da dette kan medføre overoppheting og medvirke til at operatørene blir utsatt for høye støynivåer.

HUOMAUTUS: Koneita ei pidä käyttää suojuksen/luukkujen ollessa auki, koska se voi aiheuttaa ylikuumentumista ja alistaa koneen käyttäjät korkealle melutasolle.

5.6

OPERATING INSTRUCTIONS

DRIFTSVEJLEDNING

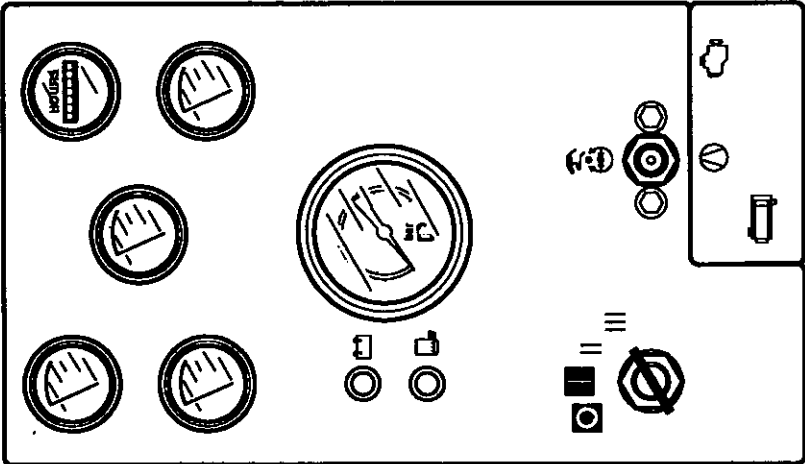
DRIFTS- INSTRUKTIONER

BRUK AV MASKIN

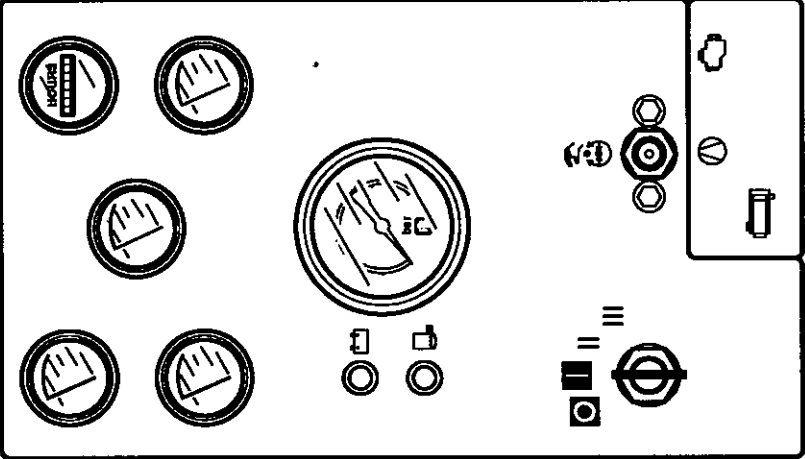
KÄYTTÖOHJEET

VHP400
P800

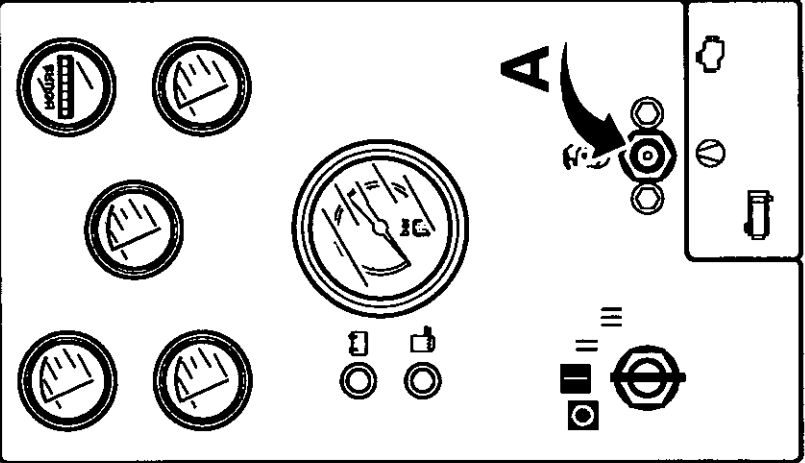
1



2



3



5.7
OPERATING
INSTRUCTIONSDRIFTSVEJLEDNING
DRIFTS-
INSTRUKTIONER

BRUK AV MASKIN

KÄYTTÖOHJEET

STARTING THE MACHINE	SÅDAN STARTES MASKINEN	START AV MASKINEN	START AV MASKINEN	KONEEN KÄYNNISTYS
Refer to the diagram on page 5.6	Se diagrammet på side 5.6	Se illustration på sidan 5.6	Se diagrammet på side 5.6	Ks. kaaviota sivulla 5.6
1. All normal starting functions are incorporated in the key operated switch.	1. Alle normale startfunktioner er indbygget i den nøglebetjente afbryder.	1. Alla vanliga startfunktioner finns i startnyckeln.	1. Alle vanlige startfunksjoner er innebygget i nøkkelbryteren.	1. Kaikki tavanomaiset käynnistysfunktioinnit avaimella toimivaan virtalukkoon.
2. Turn the keyswitch to position 1, the alternator charge light and the low radiator water level light will illuminate.	2. Drej nøglen til position 1, generatorladelampen lyser, og indikatorlampen for lav vandstand tændes.	2. Vrid nyckeln till läge 1, Vaxelströmsgeneratorns laddningslampa och varningslampan för lågt kylarvatten tänds.	2. Dreil tenningsnøkkelen til stilling 1. Varsellampene for lading av vekselstrømsdynamoen og lavt vannnivå på radiatoren skal lyse.	2. Käännä virta-avain asentoon 1. Talloin syttyvät latauksen merkkivalo ja jäähdytysnestevajauksen varoitussval.
Wait until the low radiator water level light is extinguished (2-3 seconds), then turn the keyswitch to position 3 (engine start position).	Vent, indtil lampen for lav vandstand slukkes (2-3 sekunder), og drej så nøglen til position 3 (motorstart).	Vanta tills kylarvattnets varningslampa slöcknar (2-3 sekunder) och vrid sedan nyckeln till läge 3 (motorstart).	Vent til varsellampen for lavt vannivå slukner (2-3 sekunder), og dreil så nøkkelen til stilling 3 (startstilling).	Odota kunnes jäähdytysnestevajauksen varoitussvalo sammuu (2-3 sekuntia) ja käännä virta-avain sitten asentoon 3 (moottorin käynnistysasento).
3. Release to position 1 when the engine starts and the alternator charge light extinguished.	3. Gå til position 1, og motoren starter, og generatorladelampen slukkes.	3. Slapp til läge 1 när motorn startar och växelströmsgeneratorns laddningslampa slöcknar.	3. Slipp nøkkelen tilbake til stilling 1 når motoren starter og varsellampen for lading av vekselstrømsdynamoen slukner.	3. Päästä avain palautumaan asentoon 1 moottorin käynnistytessä ja latauksen merkkivalon sammumuksessa.
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).	BEMÆRK: For at lade maskinen starte under et lavere tryk end arbejdstrykket er der monteret en ventil på instrumentpanelet. Denne er en del af reguleringssystemet. (Ventilen går automatisk i startposition når maskinen stoppes og trykket går af systemet).	ANVISING: For at motorn skall starta avlastad har, som en del av regleringssystemet, monterats på pålastningsventil på instrument panelen. (Ventilen återgår automatiskt till avlastat läge när maskinen har stoppats och trycket släppts ur systemet).	BEMÆRK: For at maskinen kan startes avlastet, er det i reguleringssystemet monteret en pålastbryter - monteret på instrumentpanelet. (Pålastbryteren går automatisk til avlastet position når maskinen stoppes og alt trykket går ut av systemet.)	HUOM: Jotta kone voitaisiin käynnistää pienellä kuormituksella, säätöjärjestelmään on varustettu venttiilillä, jota käytetään kojetaulussa olevasta painikkeesta. (Venttiili palautuu itsestään käynnistysasentoon, kun kone kytketään pois toiminnasta ja järjestelmän ilmanpaine purkautuu.)
Allow the engine to reach its operating temperature - then press the button (A).	Lad motoren varme op i 2-5 minutter inden der trykkes på lastventil knappen (A).	Låt först maskinen nå arbetstemperatur - tryck därefter in knappen för pålastningsventilen (A).	La motoren varme seg opp til normal driftstemperatur - og trykk så inn pålastbryteren (A).	Odota kunnes moottori on saavuttanut normaalin käyttölämpötilansa ja paina sitten painiketta (A).
At this point in the operation of the machine it is safe to apply full load to the engine.	Når maskinen når dette punkt, er det sikkert at belaste motoren maksimalt.	Man kan nu belasta maskinen fullt.	På dette tidspunkt er maskinen klar til å kjøres for full belastning.	Koneen käytön tassa vaiheessa on turvallista kohdistaa moottoriin täysi kuormitus.

5.8

OPERATING INSTRUCTIONS

DRIFTSVEJLEDNING

DRIFTS- INSTRUKTIONER

BRUK AV MASKIN

KÄYTTÖOHJEET

VHP 400
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.

SÅDAN STOPPES MASKINEN

Se diagrammet på side 5.6

- Luk for serviceventilen.

- Lad maskinen køre aflastet et kort stykke tid, så motorens temperatur falder.

- Startafbryderen drejes om på 0 (off).

BEMÆRK: Når motoren stoppes vil den automatiske aflæsningsventil åbne for at lukke trykket af systemet.

Hvis den automatiske aflæsningsventil ikke virker, skal man gradvis lindre trykket ved at bruge den manuelle aflæsningsventil. Egnede personbeskyttelsesudstyr skal bæres.

FORSIGTIG: Lad aldrig maskinen gå i tomgang, når systemet er under tryk.

STOPP AV MASKINEN

Se illustration på sidan 5.6

- Stäng luftkranen.

- Låt maskinen gå avlastad ett tag så att motortemperaturen sjunker.

- Vrid nyckeln till position 0, (off).

ANVISNING: Så snart maskinen stoppas kommer den automatiska depressions-ventilen att öppna och släppa ut allt tryck ur systemet.

Om den automatiska avblåsningsventilen inte fungerar måste trycket avlastas gradvis med den manuella avblåsningsventilen. Använd lämplig personlig skyddsutrustning.

OBS! Låt aldrig maskinen stå med tryck i systemet.

STOPP AV MASKINEN

Se diagrammet på side 5.6

- Steng luftkranen.

- La maskinen gå avlastet for en stund for å kjøle ned dieselmotoren.

- Drei nøkkelbryteren til posisjon 0 (off).

BEMERK: Straks dieselmotoren har stoppet, vil den automatiske avblåsningsventilen slippe ut lufttrykket i systemet.

Hvis den automatiske trykkavlastningsventilen ikke virker, må trykket gradvis avlastes ved hjelp av den manuelle avlastningsventilen. Bruk egnet, personlig verneutstyr.

FORSIKTIG: La aldri maskinen stå med trykk i systemet.

KONEEN PYSÄYTY

Katso kaaviota sivulla 5.6

- Sulje käyttöventtili.

- Anna koneen kuormittamattomana jorkin aikaa, niin että moottorin lämpötila laskee.

- Kaanna virta-avain asentoon 0 (pois).

HUOM: Heti kun moottori pysähtyy, automaattinen paineenpurkausventiili poistaa kaiken paineen järjestelmästä.

Jos automaattinen paineenalennusventiili ei toimi, painetta täytyy laskea vahtitellen käsikäyttöisen paineenalennusventiilin avulla. Talloin on käytettävä asianmukaisia henkilökohtaisia suojaimia.

HUOMAUTUS: Koneita ei saa jättää pysähtyneisiin niin, että järjestelmään jää painetta.

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
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.

NØDSTOP

Se diagrammet på side 5.6

Hvis maskinen skal afbrydes ved et nødstilfælde, **SKAL NØGLEN PÅ INSTRUMENTPANELET DREJES OM PÅ 0 (OFF).**

GENSTART EFTER NØDSTOP

Hvis maskinen er blevet afbrudt på grund af fejlfunktion i maskinen, skal fejlen findes og afhjælpes, før der gøres forsøg på at starte maskinen igen.

Hvis maskinen er blevet afbrudt på grund af sikkerhedsrisici, skal det kontrolleres, at maskinen kan betjenes sikkert, før maskinen startes igen.

Se *FØR START* og *SÅDAN STARTES MASKINEN* i dette afsnit, før maskinen startes igen.

NØDSTOPP

Se illustration på sidan 5.6

Om maskinen behöver nödstoppas - **VRID NYCKELN TILL POSITION 0 (OFF).**

START EFTER ETT NØDSTOPP

Om maskinen stoppats på grund av ett fel, lokalisera felet och åtgärda, innan maskinen startas på nytt.

Om maskinen stoppats på grund av att den utgjort en säkerhetsrisk, övertyga Dig om att Du kan starta igen utan risk.

Innan maskinen åter startas läs instruktionerna under *"INNAN UPPSTART"* och *"START AV MASKINEN"*.

NØDSTOPP

Se diagrammet på side 5.6

Hvis maskinen må nødstoppes, **DREIES NØKKELBRYTEREN TIL POSISJON 0 (OFF).**

START ETTER NØDSTOPP

Hvis maskinen har stoppet som følge av en maskinfeil, må feilen lokaliseres og utbedres før maskinen startes på nytt.

Hvis maskinen har blitt stoppet pga. sikkerhetsgrunner, må det kontrolleres at maskinen kan opereres sikkert før den startes opp igjen.

Før maskinen igjen startes, leses instruksjonene under *FØR START* og *START AV MASKINEN*.

HÄTÄPYSÄYTYS

Katso kaaviota sivulla 5.6

Jos kone joudutaan pysäyttämään akiliseesti vaaratilanteessa **KÄÄNNÄ KOJETAULUSSA OLEVA VIRTÄ-AVAIN ASEENTON 0 (POIS).**

**UUELLEENKÄYNNISTYS
HÄTÄPYSÄYTYKSEN JÄLKEEN**

Jos kone on pysäytetty jonkin siinä ilmenneen häiriön vuoksi, paikanna ja korjaa vika ennen kuin yrität uutta käynnistystä.

Jos kone on pysäytetty turvallisuussyistä, on varmistettava, että konetta voidaan nyt käyttää vaaratta ennen kuin se käynnistetään uudelleen.

Ennen kuin käynnistät koneen uudelleen, katso edellä annettuja ohjeita kohdissa **ENNEN KÄYNNISTYSTÄ** ja **KONEEN KÄYNNISTYS**.

5.10

OPERATING INSTRUCTIONS

DRIFTSVEJLEDNING

DRIFTS-INSTRUKTIONER

BRUK AV MASKIN

KÄYTTÖOHJEET

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.

OVERVÅGNING UNDER DRIFT

Hvis en af følgende afbrydelsesbetingelser forekommer, vil maskinen standse. De er:

- For lavt olietryk i motoren.
- For høj luftafgangstemperatur.
- For høj vandtemperatur i motoren.
- Lav vandstand

ADVARSEL: For at sikre, at der ved lav temperatur altid er tilstrækkelig olie tilførsel til kompressoren, skal man sørge for, at afgangstrykket aldrig går under 3,5 bar.

BRUGSOPHØR

Når maskinen for bestandigt tages ud af brug eller demonteres, er det vigtigt at sørge for, at alle risici eller farer enten fjernes eller påpeges overfor modtageren af maskinen. Det gælder især:

- Ødelæg ikke batterier eller asbestholdige dele uden sikring mod farlige materialer.
- Bortskaf ikke nogen trykbeholder, der ikke er klart afmærket med de relevante data eller uskadeliggjort ved boring, skæring ell. lign.

ÖVERVAKNING UNDER DRIFT

Om någon av situationerna nedan uppstår, stannar maskinen.

- Lågt oljetryck
- Hög temperatur på utgående luft
- Hög kylvattentemperatur
- Låg kylvattennivå

OBS! För att få tillräckligt oljeflöde till kompressorn vid låg temperatur får utloppstrycket aldrig sjunka under 3,5 bar.

SKROTNING

När en maskin skall skrotas eller demonteras är det viktigt att samtliga risker antingen elimineras eller meddelas till den som skall ta emot maskinen. Observera i synnerhet följande:

- Förstör inte batterier eller komponenter som innehåller asbest utan att tillvarata materialen på ett säkert sätt.
- Avyttra inte ett tryckkärl som inte är tydligt märkt med tillhörande dataplåtuppgifter eller som gjorts oanvändbart genom borming, skärning osv.

OVERVÅKNING UNDER DRIFT

Om noen av nedenstående situasjoner oppstår, vil maskinen stoppe. Disse er:

- For lavt motoroljetrykk
- For høy lufttemperatur
- For høy kjølevannstemperatur
- Lavt vannnivå.

FORSIKTIG: For å sikre tilstrekkelig oljestrøm til kompressoren ved lav temperatur må utløpstrykket aldri falle til under 3,5 bar.

MASKINEN TAS UT AV BRUK

Hvis maskinen skal tas ut av bruk eller demonteres for godt, er det viktig at alle farer enten holdes på et minimum, eller at den som tar i mot maskinen gjøres oppmerksom på dem. Følgende er særlig viktig:

- Batterier eller deler som inneholder asbest må ikke ødelegges med mindre de kan avhendes på trygg og forskriftsmessig måte.
- Kast aldri en trykkbeholder som ikke er helt klart merket med alle aktuelle data på dataskiltet, eller som er gjort ubrukelig ved boring, kutting e.l.

VALVONTA KÄYTÖN AIKANA

Kone pysähtyy, jos syntyy jokin seuraavista, turvallisuuden vuoksi pysäytystä vaativista tilanteista:

- Moottorin öljynpaineessa vajaan
- Paineilman lämpötila liian korkea
- Moottorin veden lämpötila liian korkea
- Vesimäärässä vajaan

HUOMAUTUS: Jotta kompressori saisi riittävästi öljyä kylmällä saalla, purkauspaineen ei saa koskaan antaa laskea alle 3,5 bar.

KÄYTÖSTÄ POISTAMINEN

Kun kone poistetaan pysyvästi käytöstä tai puretaan osiin, on ehdottomasti varmistettava, että kaikki vaaratekijät on joko poistettu tai että niistä ilmoitetaan koneen vastaanottajalle. Tällaisia seikkoja ovat varsinkin seuraavat:-

- Akkuja tai asbestia sisältäviä komponentteja ei pidä heittää pois huolehtimatta siitä, että ympäristölle haitalliset aineet eivät pääse aiheuttamaan vaaraa.
- Älä koskaan luovuta tai heitä pois mitään paineastiota, joihin ei ole selvästi merkitty kaikkia niiden tehokivessä olevia tietoja tai joita ei ole tehty käyttökeltottomiksi poraamalla, leikkaamalla tai muulla tavoin.

VHP400
P600

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

. Sørg for, at smøre- eller kølemidler ikke slippes ud på jordoverflader eller i kloakker o.l.

Låt inte smörjmedel eller kylmedel släppas ut i mark eller avlopp.

. Smøremidler og kjølemidler må aldri komme ned i overflatevann eller avløp.

. Pida huoli siitä, että voitelu- ja jäähdytysaineet eivät pääse valumaan maahan tai viemäriin.

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

. Overdrag ikke en komplet maskine uden alle dokumenter vedrørende dens brug.

Avyttra inte en komplett maskin utan dokument med instruktioner för dess användning.

. Bli aldri kvitt en komplett maskin uten dokumentasjon over maskinens bruk.

. Älä koskaan luovuta koko konetta toiselle ilman sen käyttöohjeet sisältävää kirjallisuuta.

Revision 00
07/94

5.11

OPERATING
INSTRUCTIONS

DRIFTSVEJLEDNING

DRIFTS-
INSTRUKTIONER

BRUK AV MASKIN

KÄYTTÖOHJEET

6.0

MAINTENANCE

VEDLIGEHOJDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA KUNNOSSAPITO

VHP400
P600

Daily.

Oil level.

Check and refill as required.

Hver dag.

Oliestand.

Kontrolleres og efterfyldes efter behov.

Radiator.
Air filter(s).

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

Køler.
Luftfilter.

Kontrolleres og efterfyldes efter behov.
Støvsamleren rengøres.

Fuel tank.

Refill to prevent condensation.

Brændstoftank.

Fyldes op for at undgå kondensdannelse.

Emergency stop.

Test the operation of the device.

Nødstop

Afprøv anordningens funktionsdygtighed

Weekly/
50 hours.

Safety shutdown
system.

Check the electrical connections.

Hver uge /
For hver 50
timer.

Sikkerhedsafbrydere.

Efterse forbindelserne.

Engine.

Refer to the *Engine Manufacturer's Manual*.

Motor.

Se *Motorfabrikantens Vejledning*.

Compressor oil filter.

Replace after the first 50 hours from new.

Kompressorens
oliefilter.

Udskiftes efter de første 50 timer fra ny.

Fan belt.

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

Ventilatorrem.

Efterses for korrekt spænding og slid.
Strammes /udskiftes efter behov.

Monthly/150
hours.

Oil cooler.

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

Hver måned
/ For hver
150 timer.

Oliekøler/Køler.

Efterses for dannelse af fremmedstof.
Rengøres om nødvendigt med trykluft eller
vand under tryk.

Radiator.

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

Køler.

Efterses for dannelse af fremmedstof.
Rengøres om nødvendigt med trykluft eller
vand under tryk.

Compressor oil filter.

Replace after the first 150 hours from new.

Kompressorens
oliefilter.

Udskiftes efter de første 150 timer fra ny.

Hoses.

Inspect.

Slanger.

Efterses.

Running gear

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

Understel.

Smør styreledet (hvis relevant)

3 months/
250 hours.

Safety shutdown
system.

Test the operation of the switches.

Hver 3
måned / For
hver 250
timer.

Nødstopssystemet.

Afbryderens funktion afprøves.

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.

Sikkerhedsventil.

Aktiver sikkerhedsventilen manuelt for at
sikre, at ventilmekanismen fungerer korrekt,
og at der slipper små mængder luft ud.

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)

Understel.

De bolte, som holder understellet fast på
chassis'et kontrolleres og strammes efter, om
nødvendigt (Se *TABEL OVER
MOMENTINDSTILLINGER* i denne
vejledning). Sikringsblik. Bremses og
bremsekabler efterses og justeres.
Forbindelsesled justeres og smøres med fedt.

VHP400 P600	3, 6, 30 months / 250, 500, 2500 hours.	<i>Engine.</i>	Refer to the <i>Engine Manufacturer's Manual.</i>	Hver 3, 6, 30. måned / 250, 500, 2500 timer.	<i>Motor.</i>	Se <i>Motorfabrikantens Vejledning.</i>
	6 months/ 500 hours.	<i>Compressor oil filter.</i>	Replace.	Hver 6. måned / For hver 500 timer.	<i>Kompressorens oliefilter.</i>	Udskiftes.
		<i>Hoses. Scavenge line.</i>	Inspect. Clean if necessary.		<i>Slanger. Skyllelinie.</i>	Efterses. Rengøres om nødvendigt.
		<i>Fan drive belt(s). Pressure system.</i>	Replace. Inspect all components for damage, deterioration or leaks. Replace as necessary.		<i>Ventilatorrem. Tryksystem</i>	Udskiftes. Inspicér alle komponenter for beskadigelse, forringelse eller lækager. Udskift om nødvendigt.
		<i>Running gear Wheel bearings.</i>	Grease all nipples. Pack with grease.		<i>Løbeværk. Hjullejer.</i>	Smør alle nipler. Smøres med fedt.
	1 year/1000 hours.	<i>Air filter elements.</i>	Replace.	Hvert år /For hver 1000 timer.	<i>Luftfilter .</i>	Udskiftes.
		<i>Engine breather.</i>	Clean the element.		<i>Motorens ånderør.</i>	Elementet rengøres.
		<i>Safety shutdown system.</i>	Test the operation of the switches.		<i>Nødstopssystemet.</i>	Afbrydernes funktion afprøves.
		<i>Compressor oil. Pressure gauge</i>	Replace. Remove from the machine and check the calibration. Replace if necessary.		<i>Kompressorolie. Trykmåler.</i>	Udskiftes. Tag af motor og efterse kalibrering. Udskift om nødvendigt.
		<i>Pressure regulator</i>	Check that the regulator functions correctly.		<i>Trykregulator.</i>	Efterse, om regulatoren fungerer korrekt.
		<i>Running gear</i>	Remove trailing arms, and clean and grease bushes.		<i>Understel.</i>	Aftag svingarmene og rens og smør bøsninger.
	1 year/1000 hours or as defined by local or national legislation.	<i>Separator tank</i>	Fully inspect all external surfaces, welds and fittings. Report any excessive corrosion, mechanical or impact damage, leakage or other deterioration..	Hvert år/1000 timer eller som fastlagt i stedlige regulativer.	<i>Separatortank</i>	Foretag grundigt eftersyn af alle ydre overflader, svejsninger og beslag. Rapportér om foruroligende korrosion, mekanisk eller slag-skader, lækager eller anden forringelse.
	2 years/2000 hours.	<i>Safety valve</i>	Remove from the machine and check for correct operating pressure. Adjust as necessary.	Hvert 2år / For hver 2000 timer.	<i>Sikkerhedsventil</i>	Afmonter og efterse, om driftstrykket er korrekt. Juster efter behov.
		<i>Separator element.</i>	Replace.		<i>Separatorelement.</i>	Udskiftes.

Revision 00
07/94

6.1

MAINTENANCE

VEDLIGEHOJDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA
KUNNOSSAPITO

6.2

MAINTENANCE

VEDLIGEHOELDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA KUNNOSSAPITO

VHP400
P600

4 years/4000 hours.	Hoses.	Replace.	Hvert 4år / For hver 4000 timer.	Slangor	Udskift	
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.	Hvert 6. år/6000 timer eller som fastlagt i stedlige regulativer.	Separatortank	Tag dækslet af, og eventuelle beslag. Rens det indre grundigt og efterse alle indre overflader og svejsninger.	
As required.	Separator element	Replace if damaged.	Efter behov.	Separatorelement	Skiftes hvis det er defekt.	
	Battery. Fuel filter water separator. Cooling system.	Clean and grease terminals. Refer to the <i>Engine Manufacturer's Manual</i> . Add anti-freeze and inhibitors.		Batteri. Vandseparator. Kølesystem.	Polerne rengøres og smøres med fedt. Se <i>Motorfabrikantens Vejledning</i> . Fyld kølervæske og inhibitorer på.	

VHP400 P600	Dagligen.	<i>Oljenivå.</i>	Kontrollera och fyll på om nödvändigt.	Daglig	<i>Oljenivå</i>	Kontroller og etterfyll om nødvendig
		<i>Kylare.</i>	Se <i>Motorns Instruksjonsbok</i> .		<i>Radiator</i>	Kontroller og etterfyll om nødvendig
		<i>Luftfilter.</i>	Rensa grovavskiljaren.		<i>Luftfilter(e)</i>	Tøm støvkoppen(e)
		<i>Bränsletank.</i>	Fyll på för att undvika kondensbildning.		<i>Brennstofftank</i>	Etterfyll for å unngå kondensdannelse
	Varje vecka / 50 timmar.	<i>Nödstopp</i>	Testa anordningens funktion.	Ukentlig / 50 timer	<i>Nødstopp.</i>	Undersøk virkemåten.
		<i>Vakter.</i>	Kontrollera anslutningarna		<i>Voktere</i>	Undersøk forbindelsene
		<i>Motor.</i>	Se <i>Motorns Instruksjonsbok</i> .		<i>Motor</i>	Se <i>Instruksjonsboken for motoren</i>
		<i>Kompressoroljefilter.</i>	Byt efter de første 50 timmarnas drift.		<i>Kompressoroljefilter</i>	Skiftes etter første 50 timer (ny maskin)
	Månatilgen / 150 timmar.	<i>Flåktremmar.</i>	Kontrollera spänning och slitage. Spänn och byt vid behov.	Månedlig / 150 timer	<i>Vifterem</i>	Kontrolleres for stramming og slitasje. Stram/skift om nødvendig
		<i>Oljekylare.</i>	Kontrollera utsidan och rengör vid behov med tryckluft eller högtrycksvätt.		<i>Oljekjæler</i>	Kontrolleres for oppbygging av smuss. Rengjør med trykkluft eller steamrens.
		<i>Vattenkylare.</i>	Kontrollera utsidan och rengör vid behov med tryckluft eller högtrycksvätt.		<i>Radiator</i>	Kontrolleres for oppbygging av smuss. Rengjør med trykkluft eller steamrens.
		<i>Oljefilter kompressor.</i>	Byt efter de første 150 timmarnas drift.		<i>Kompressor oljefilter</i>	Skiftes etter første 150 timer (ny maskin)
	3 månader / 250 timmar.	<i>Slangar.</i>	Inspektera.	3 månader / 250 timer	<i>Slanger</i>	Kontrolleres for slitasje og lekkasje
		<i>Säkerhetssystem.</i>	Kontrollera att vakterna fungerar.		<i>Voktersystem</i>	Kontroller at vokterne fungerer
		<i>Säkerhetsventil</i>	Manövrera säkerhetsventilen manuellt för att kontrollera att ventilmekanismen fungerar korrekt och att en liten mängd luft släpps ut.		<i>Sikkerhetsventil.</i>	Åpne sikkerhetsventilen manuelt for å sikre at ventilmekanismen virker som den skal. Litt luft skal slippe ut.
		<i>Hjulställ.</i>	Kontrollera att bultarna, med vilka hjulstället är fäst vid chassit, är ordentligt dragna (se tabellen för rätt moment). Kontrollera och justera bromsar och bromskablar. Justera och smörj länkar. Återställ låsbrickan		<i>Understell</i>	Kontroller boltene som holder akselen til rammen – trekk til om nødvendig (se i tabellen fortrekningsmomenter). Sett låseskiven på igjen. Kontroller og juster bremsar og virer. Juster og smør alle overføringer.

Revision 00
07/94

6.3

MAINTENANCE

VEDLIGEHOELDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA
KUNNOSSAPITO

6.4

MAINTENANCE

VEDLIGEHOLDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA KUNNOSSAPITO

VHP400 P600	Motor.	Se Motors Instruktionsbok	3, 6, 30 månader / 250, 500, 2500 timmar.	Motor	Se Instruktionsbok för motoren
6 månader / 500 timmar.	Kompressorfilter.	Byt.	6 månader / 500 timmar	Kompressorfilter	Skiftas
	Slangar. Överflödsledning.	Inspektera. Rengör vid behov.		Slangar Drenslledning för separatortank Vifterämmer. Trycksystem.	Kontrolleras för slitasje och lekkasje Rengjöras efter behov Skiftas Undersök alla delar med tanke på skada, föringelse eller lekkasjer. Skift som nødvendig. Ompakkes med fett Skiftes
1 år / 1000 timmar	Fläktremmar. Trycksystem	Byt. Undersök alla komponenter beträffande skador, slitage eller läckor. Byt ut efter behov.		Hjulager Luftfiltere	
	Hjulager.	Packa om med fett.			
	Luftfilterelement.	Byt.	1 år / 1000 timmar		
	Avluftning motor.	Rengör.		Veivhusventilasjon	Rengjør filteret
	Säkerhetssystem.	Kontrollera att vakterna fungerar.		Voktersystemet	Kontroller at vaktene fungerer
	Kompressorolja. Tryckmätare	Byt. Tag bort den från maskinen och kontrollera kalibreringen. Byt ut vid behov.		Kompressorolja Manometer.	Skiftes Ta det av maskinen og undersøk kalibreringen. Skift hvis nødvendig.
	Tryckregulator	Se efter att regulatorm fungerar korrekt.		Tryckregulator.	Undersøk at regulatoren virker som den skal.
Varje år/1000 timmar eller enligt lokala eller nationella bestäm- melser.	Separator tank	Undersök noga alla utvändiga ytor, svetsar och förskruvningar. Rapporterat all svår korrosion, mekaniska skador eller stötskador, läckage eller annan försämring.	1 år/1000 timmar, eller som angitt av lokala eller nasjonale bestem- melser.	Separator tank.	Undersøk alle utvendige flater, sveiser og deler grundig. Eventuell korrosjon, mekanisk skade eller slagskade, lekkasje eller annen forringelse må rapporteres.
2 år / 2000 timmar	Säkerhetsventil	Tag bort den från maskinen och kontrollera att drifttrycket är rätt. Justera efter behov.	2 år / 2000 timmar	Sikkerhetsventil.	Ta den av maskinen og undersøk at den holder riktig arbeidstrykk. Juster som nødvendig.
	Separatorfilter.	Byt.		Separatorfilter	Skiftes.

VHP400 P600	4 år / 4000 timmar	<i>Slanger</i>	Byt	4 år / 4000 timer	<i>Slanger.</i>	Skift.
	Vart 6:e år/6000 timmar eller enligt lokala eller nationella bestäm- melser.	<i>Separator tank</i>	Tag av täckplåten och de förskruvningar som behövs. Rengör noga invändigt och undersök alla inre ytor och svetsar.	6 år/6000 timer, eller som angitt av lokala eller nasjonale bestem- melser.	<i>Separator tank.</i>	Ta av dekslet og eventuelt andre deler, gjør grundig rent innvendig og undersøk alle innvendige flater og sveiser.
	Vid behov.	<i>Separatorfilter.</i>	Byt om skadat.	Ved behov	<i>Separatorfilter</i>	Skiftes hvis skadd
		<i>Batteri.</i>	Rengör och fetta in polema.		<i>Batteri</i>	Rengjør polene og smør inn med fett
		<i>Vattenavskiljare.</i>	Se <i>Motorns Instruktionsbok</i> .		<i>Vannutskiller / dieselfilter</i>	Se <i>Instruksjonsboken for motoren</i>
		<i>Kylsystem.</i>	Tillsätt frost- och rostskyddsmedel.		<i>Kjølesystemet</i>	Etterfyll frostvæske om nødvendig

Revision 00
07/94

6.6

MAINTENANCE

VEDLIGEHOLDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA
KUNNOSSAPITOVHP400
P600

Päivittäin

Öljymäärä

Tarkasta ja täydennä tarpeen mukaan.

Jäähdytin
Ilmansuodatin/
suodattimetTarkasta ja täydennä tarpeen mukaan.
Puhdista pölynkerääjä(t).

Polttoainesäiliö

Täytä, niin ettei kosteus tiivisty.

Hätäpysäytin

Kokeile laitteen toiminta.

Kerran
viikossa/50
tunnin
väleinTurvapysäytysjärjestel
mä

Tarkasta sähköliitännät

Moottori

Ks. moottorin valmistajan ohjekirjaa.

Kompressorin
öljynsuodatin
TuuletinhihnaVaihdettava ensimmäisten 50 käyttötunnin
jälkeen.Tarkasta, että kireys on oikea ja että hihna ei
ole liian kulunut. Kiristä/vaihda uuteen
tarvittaessa.Kuukaudes-
sa/150
tunninvälein

Öljyjäähdytin

Tarkasta, ettei niille ole kertynyt
asiaankuulumattomia aineita. Puhdista
tarvittaessa paineilmapuhalluksella tai
painepesulla.

Jäähdytin

Tarkasta, ettei ole kertynyt
asiaankuulumattomia aineita. Puhdista
tarvittaessa paineilmapuhalluksella tai
painepesulla.Kompressorin
öljynsuodatin
LetkutVaihdetaan ensimmäisten 150 käyttötunnin
jälkeen.

Tarkastetaan.

3 kuukauden
/ 250 tunnin
väleinTurvapysäytysjärjestel
mä

Kokeile kytkimien toiminta.

Varoventtiili

Käytä varoventtiiliä käsivaraisesti ja
varmistaudu siten, että venttiilimekanismi
toimii kunnollisesti ja että venttiilistä
purkautuu pieni määrä ilmaa.

Alavaunu

Tarkasta pultit, joilla akselisto kiinnittyy
alustaan, ja kiristä ne tarvittaessa (ks. tämän
ohjekirjan KIRISTYSMOMENTTITA-
ULUKKOA). Aseta lukkolevy uudelleen.
Tarkasta ja säädä jarrut ja jarrukaapelit.
Säädä ja rasvaa vivusto.

VHP400 P600	3, 6, 30 kuukauden/2 50, 500, 2500 käyttötunnin välein	<i>Moottori</i>	Ks. moottorin valmistajan ohjekirjaa.
	6 kuukauden / 500 käyttötunnin välein	<i>Kompressorin öljynsuodatin</i>	Vaihdetaan.
		<i>Letkut Huuhteluputki</i>	Tarkastetaan. Puhdistetaan tarvittaessa.
		<i>Tuuletinhihna(t) Painejärjestelmä</i>	Vaihdetaan. Tarkastetaan, ettei missään osissa ole vaurioita, kulumia eikä vuotoja. Vaihdetaan tarvittaessa.
		<i>Pyöränlaakerit</i>	Kestorasvataan.
	1 vuoden/ 1 000 käyttötunnin välein	<i>Ilmansuodatinpanokset</i>	Vaihdetaan.
		<i>Moottorin huohotin</i>	Puhdistetaan panos.
		<i>Turvapysäytys- järjestelmä</i>	Kokeillaan kytkimien toiminta.
		<i>Kompressorin öljy Painemittari</i>	Vaihdetaan. Irrotetaan koneesta ja tarkastetaan hienosäätö. Vaihdetaan tarvittaessa.
		<i>Paineensäädin</i>	Tarkasta, että säädin toimii moitteettomasti.
	1 vuoden/ 1000 käyttötunnin välein talkka palkallisten tai valtakunnall sten määräysten mukaan.	<i>Erotinsäiliö</i>	Tarkasta huolellisesti kaikki ulkopinnat, hitsit ja kiinnikkeet. Tee ilmoitus mahdollisesta pahasta syöpymisestä, mekaanisista tai iskuvaurioista, vuodoista ja musta vioista.
	2 vuoden/ 2 000 käyttötunnin välein	<i>Varoventtiili</i>	Irrotetaan koneesta ja tarkastetaan, että toimintapaine on oikea. Säädetään tarpeen mukaan.
		<i>Erotpanos</i>	Vaihdetaan.

Revision 00
07/94

6.8

MAINTENANCE

VEDLIGEHOLDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA
KUNNOSSAPITOVHP400
P6004 vuoden/
4 000
käyttötunnin
välein

Letkut

Vaihdetaan.

6 vuoden/
6000
käyttötunnin
välein talkka
palkallisten
tai
valtakunnall
sten
määräysten
mukaan.

Erotinsäiliö

Irrota kansilevy sekä kiinnikkeet tarpeen
mukaan. Puhdista sisäosat perusteellisesti ja
tarkasta kaikki sisäpinnat ja hitsit.Tarpeen
mukaa

Erotinpanos

Vaihdetaan, jos on vahingoittunut.

Akku
Polttoainesuodattimen
vedenerotin
JäähdytysjärjestelmäPuhdistetaan ja rasvataan navat.
Ks. moottorin valmistajan ohjekirjaa.Lisätään pakkasnestettä ja
ruosteenestoaineita.

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.

REGELMÆSSIG
VEDLIGEHOJDELSE

Dette afsnit henviser til de forskellige komponenter, som skal vedligeholdes og udskiftes regelmæssigt.

OVERSIGTEN OVER SERVICE/VEDLIGEHOJDELSE viser de forskellige komponenters betegnelse og intervaller for vedligeholdelse. Oliekapacitet o.s.v. kan findes i afsnittet **GENERELLE OPLYSNINGER** i denne vejledning.

I forbindelse med specifikationer eller særlige krav til eftersyn eller forebyggende vedligeholdelse af motoren henvises til *Motorfabrikantens Vejledning*.

Trykluft kan være farlig ved forkert håndtering. Før der udføres noget arbejde på maskinen, kontrolleres det, at systemet er helt udluftet, og at maskinen ikke kan startes ved et uheld.

Hvis den automatiske afblæsning ikke virker, skal man gradvist lette trykket ved at bruge den manuelle afblæsningsventil. Egnede personbeskyttelsesudstyr skal bæres.

Sørg for, at de, der udfører vedligeholdelse, er rigtigt trænet, kompetente og har læst vedligeholdelses-håndbøgerne.

LÖPANDE UNDERHÅLL

Denna del berör komponenter som kräver periodisk underhåll och utbyte.

Service/underhålls-schemat ger beskrivning av komponenterna och med vilka intervaller underhåll och service skall utföras. Oljetyper etc. hittar Du under rubriken **ALLMÄN INFORMATION** i instruktionsboken.

Specifikationer och särskilda behov för service eller förberedande underhåll av motorn finns i *Motorns Instruktionsbok*.

Tryckluft kan förorsaka skador om den hanteras vårdslöst. Innan arbete påbörjas på maskinen se till att det är trycklöst överallt och att ingen kan starta maskinen av misstag.

Om den automatiska avbläsningsventilen inte fungerar måste trycket avlastas gradvis med den manuelle avbläsningsventilen. Använd lämplig personlig skyddsutrustning.

Se till att underhållspersonalen är tillräckligt utbildad, kompetent och har läst instruktionsböckerna.

GENERELT

Dette kapitlet omtaler de maskinkomponenter som kræver periodisk vedlikehold og udstifting.

VEDLIKEHOLDSSKJEMAET beskriver de forskellige maskinkomponentene og angir intervallene for vedlikeholdet. Oljetyper etc. finnes under kapitlet **GENERELLE INFORMASJONER** i denne boken.

Hva angår spesifikasjoner og spesielle behov eller forebyggende vedlikehold – på dieselmotoren – henvises det til *Instruksjonsboken for motoren*.

Trykkluften kan være farlig hvis den behandles skjodesløst. Før det skal utføres noe arbeid på maskinen, må det kontrolleres at systemet er trykkløst – og at maskinen ikke kan startes ved et uheld.

Hvis den automatiske trykkavlastningsventilen ikke virker, må trykket gradvis avlastes ved hjelp av den manuelle avlastningsventilen. Bruk egnede, personlig verneutstyr.

Se til at alt vedlikeholdspersonell er skikkelig opplært, kompetent og har lest vedlikeholdshåndbøkene.

RUTINIHUOLTO

Tässä osassa käsitellään koneen eri komponentteja, jotka vaativat ajoittaista huoltoa ja vaihtoa.

HUOLTO-KUNNOSSAPITOTAUUKOSSA on mainittu kaikki tällaiset komponentit sekä niitä koskevat huoltovälit. Öljitylavyudet yms. tiedot on annettu tämän ohjekirjan osassa **YLEISTÄ TIETOA**.

Kaikki moottoriin liittyvät laatuvaatimukset sekä erityiset huolto- ja ehkäisevää huoltoa koskevat tiedot on annettu moottorin valmistajan ohjekirjassa.

Paineilma voi olla vaarallista, jos sitä käsitellään väärällä tavalla. Ennen kuin koneen parissa ryhdytään työskentelemään on varmistettava, että järjestelmästä on poistettu kaikki paine ja että konetta ei ole mahdollista käynnistää epähuomiossa.

Jos automaattinen paineenalennusventtiili ei toimi, painetta täytyy laskea vähitellen käsikäyttöisen paineenalennusventtiilin avulla. Tällöin on käytettävä asianmukaisia henkilökohtaisia suojaimia.

On pidettävä huoli siitä, että huoltohenkilöstö on riittävän hyvin koulutettua ja ammattitaitoista sekä lukenut huolto-ohjekirjat.

VHP400
P600

Prior to attempting any maintenance work, ensure that:-	För man går i gang med vedligeholdelsesarbejde, skal man sikre sig, at	Se till följande innan underhållsarbete påbörjas:	För vedlikehold utføres må du forvisse deg om at:	Ennen mihinkään huoltotoimilnin ryhtymistä on varmistettava, että:
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.	all lufttrykk er fullstændigt borte og isoleret fra systemet. Hvis den automatiske aflæsningsventil bruges hertil, skal man bruge al den tid, der er nødvendig for at udføre proceduren helt.	Allt lufttryck måste ha släppts ut och kopplats från systemet. Om den automatiska avblåsningsventilen används till detta ändamål måste den få tillräcklig tid att hinna genomföra operationen.	alt lufttrykk er helt avlastet og helt atskilt fra systemet. Hvis du bruker den automatiske avblåsningsventilen til dette må du vente lenge nok til at alt trykket fjernes.	ilmanpaine on kokonaan purkautunut ja että se on eristetty järjestelmästä. Jos tähän tarkoitukseen käytetään automaattista paineenalennusventtiiliä, on odotettava riittävästi kauvan, niin että paine ehtii kokonaan purkautua.
the machine cannot be started accidentally or otherwise, by posting warning signs and/or fitting appropriate anti-start devices.	maskinen ikke kan starte utilsigtet eller på anden måde, idet man sætter advarselsskilt op eller anvender passende anordning til forhindring af start.	Maskinen skall inte kunna startas oavsiktligt eller på annat sätt; sätt upp varningsskyltar och/eller montera lämpliga antistartanordningar.	maskinen ikke kan startes ved et uhell eller på annen måte: sett opp tydelige varselsskilt og/eller monter nødvendige starthindringer.	konetta ei voi käynnistää epähuomiossa eikä muutenkaan; tätä tarkoitusta varten on sijoitettava paikoilleen asianmukaiset varoituskilvet ja/tai käytettävä koneessa tarvittavia laitteita käynnistuksen estämiseksi.
all residual electrical power sources (mains and battery) are isolated.	at forbindelser til alle strømkilder (lysnet eller batteri) er afbrudt.	Alla strömkällor (nätström och batteri) måste vara bortkopplade.	alle elektriske kraftkilder (nett og batteri) er koblet fra.	virtalähteisiin (sähköverkkoon ja akkuun), joissa voi vielä olla virtaa, on katkaistu.
Prior to opening or removing panels or covers to work inside a machine, ensure that:-	För man åbner eller aftager paneler eller dæksler for at arbejde inde i maskinen, skal man sikre sig, at	Se till följande innan paneler eller kåpor öppnas eller tas bort för arbete inuti maskinen:	Før du åpner eller fjerner paneler eller dæksler for å arbeide inne i maskinen, må du forvisse deg om at:	Ennen peitlien tai suojakansien avaamista tai irrottamista koneen sisäisiä työskentelyä varten on varmistettava, että:-
anyone entering the machine is aware of the reduced level of protection and the additional hazards, including hot surfaces and intermittently moving parts.	enhver, der arbejder i maskinens indre, er klar over, at beskyttelsesomfanget er nedsat, og at der er yderligere farer såsom hede overflader og muligvis bevægelige dele.	Alla som arbetar med maskinen skall vara medvetna om det minskade skyddet och de tillkommande riskerna, bl a heta ytor och komponenter som emellanåt är rörliga.	alle som går inn i maskinen er fullt klar over graden av redusert beskyttelse og dermed større farer, inkl. varme flater og deler som tidvis kan bevege seg.	jokainen, joka aikoo purkaa--konetta, on tietoinen siitä, että turvallisuus ei tällöin ole normaalia luokkaa ja että työhön liittyy lisäksi muita vaaratekijöitä, kuten kuumat pinnat ja ajoittain liikkuvat osat.
the machine cannot be started accidentally or otherwise, by posting warning signs and/or fitting appropriate anti-start devices.	maskinen ikke kan starte utilsigtet eller på anden måde, idet man sætter advarselsskilt op eller anvender passende anordning til forhindring af start.	Maskinen skall inte kunna startas oavsiktligt eller på annat sätt. Sätt upp varningsskyltar och/eller montera lämpliga antistartanordningar.	maskinen ikke kan startes ved et uhell eller på annen måte: sett opp tydelige varselsskilt og/eller monter nødvendige starthindringer.	konetta ei ole mahdollista käynnistää epähuomiossa eikä muutenkaan varustamalla se asianmukaisilla varoituksilla ja/tai käynnistymisen estäville laitteilla.

Prior to attempting any maintenance work on a running machine, ensure that:—	För man tager fat på nogen form for vedligeholdelsesarbejde på maskiner, der er i gang, skal man sikre sig, at	Se till följande innan något underhållsarbete påbörjas på en maskin som är igång:	För vedlikehold utføres på en maskin i drift må du sørge for at:	Ennen kuln yritetään ryhtyä mihinään huoltotoimiin koneen ollessa käynnissä on varmistettava, että:
- the work carried out is limited to only those tasks which require the machine to run. - the work carried out with safety protection devices disabled or removed is limited to only those tasks which require the machine to be running with safety protection devices disabled or removed. - All hazards present are known (e.g. pressurised components, electrically live components, removed panels, covers and guards, extreme temperatures, inflow and outflow of air, intermittently moving parts, safety valve discharge etc.). - Appropriate personal protective equipment is worn. - Loose clothing, jewellery, long hair etc. is made safe. - Warning signs indicating that Maintenance Work is in Progress are posted in a position that can be clearly seen.	- det arbejde, der skal udføres, kun er af den art, der gør det nødvendigt, at maskinen kører. - arbejde, der udføres med beskyttelsesanordninger ude af funktion eller fjernet, kun omfatter sådanne opgaver, som kræver, at maskinen kører med anordningerne ude af funktion eller fjernet. - alle faremomenter er kendte (f.eks. trykkomponenter, strømførende komponenter, aftagne paneler, dæksler eller skærme, ekstreme temperaturer, ind- og udløb for luft, uregelmæssigt bevægelige dele, sikkerhedsventiludslip etc.). - passende personbeskyttelsesudstyr bæres, løst hængende tøj, smykker, langt hår o.l. sikres. - advarselskilte Vedligeholdelsesarbejde pågår er opsat på klart synlige steder.	- Det arbejde som udføres måste begrænsas enbart till de uppgifter som kräver att maskinen är igång. - Det arbete som utförs med skyddsanordningar fränkopplade eller borttagna måste begränsas enbart till de uppgifter som kräver att maskinen går med skyddsanordningarna fränkopplade eller borttagna. - Allariskorsom föreligger måste vara kända (t ex trycksatta komponenter, strömförande komponenter, borttagna paneler/käpor/skydd, extrema temperaturer, in- eller utströmmande luft, komponenter som emellanåt rör sig, utsläpp från säkerhetsventiler osv.). - Lämplig personlig skyddsutrustning måste användas. - Lösa klädesplagg, smycken, långt hår o.s.v. måste fästas undan. - Varningsskyltar som anger att underhållsarbete pågår måste sättas upp på lätt synliga platser.	- det arbeid som utføres begrenser seg til de oppgaver som forlanger at maskinen går. - alt arbeid som utføres med vern og andre sikkerhetsinnretninger tatt av eller utkoblet på annen måte kun begrenses til de oppgaver som forlanger at maskinen går med slike vern o.l. fjernes/utkoblet. - at alle farer kjennes (f.eks. deler under trykk, elektrisk strømførende deler, fjernede paneler og vern, ekstreme temperaturer, luftstrømmer inn og ut, deler som tidvis kan bevege seg, utblåsing fra sikkerhetsventil osv.). - den/de som utfører arbeidet benytter skikkelig verneutstyr. - løststittende klær, smykker, langt hår osv. bindes opp/sikres. - varselskilt som angir at Vedlikehold pågår/ settes opp på lett synbare steder.	- suorittettava työ rajoittuu vain sellaisiin toimiin, jotka edellyttävät että kone on käynnissä. - työt, jotka suoritetaan turvalaitteiden ollessa toimimattomina tai irrotettuina, rajoitetaan pelkästään sellaisiin toimiin, jotka edellyttävät, että kone käy turvalaitteiden ollessa toimimattomina tai irrotettuina. - ollaan selvillä kaikista vaaratekijöistä (esim. paineistetut komponentit, jännitteelliset osat, äärimmäiset lämpötilat, kaasuvirtaus, paineilman sisään- ja ulosvirtaus, ajoittain liikkuvat osat, varoventtiilin purkautuminen yms.). - käytetään asianmukaisia henkilökohtaisia suojausmateriaaleja. - väljät vaatteet, ripputavat kaulakeijut tai muut korusesineet tai pitkät hiukset ym. eivät muodosta vaaraa. - varoituskilvet, jotka ilmoittavat, että Huoltotyö on käynnissä, on sijoitettu paikoilleen selvästi näkyvään paikkaan.
Upon completion of maintenance tasks and prior to returning the machine into service, ensure that:— - the machine is suitably tested. - all guards and safety protection devices are refitted. - All panels are replaced, canopy and doors closed. - Hazardous materials are effectively contained and disposed of.	Ved vedligeholdelsesarbejdet ophør, og før maskinen igen tages i brug, skal man sørge for, at - maskinen er passende afprøvet, - alle skærme og sikkerhedsanordninger er på plads igen, - alle paneler er sat i, trailerhjelms og døre lukket til, - materiale, der udgør potentiel fare, er effektivt pakket og bortskaffet.	Etter at vedlikeholdet er ferdig må du forvise deg om følgende før maskinen tas i bruk igjen: - maskinen må være ordentlig testet. - Alle skydd og sikkerhetsanordninger måste monteras tilbake. - Alla paneler, huv och luckor måste vara stängda. - Farligt material måste tillvaratas och bortskaffas på ett säkert sätt.	Kun huoltotoimet on suoritettu loppuun on ennen koneen uudelleen käyttöönottamista varmistettava, että:— - kone on asianmukaisesti testattu. - kaikki suojukset ja turvalaitteet on asennettu takaisin paikoilleen. - kaikki pellit on kiinnitetty sekä suojakansi ja luukut suljettu. - kaikki vaaralliset aineet on pakattu turvallisesti ja toimitettu pois.	

6.12

MAINTENANCE

VEDLIGEHOELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA
KUNNOSSAPITOVHP400
P600

PROTECTIVE SHUTDOWN SYSTEM

NØDSTOPSYSTEMET

SÄKERHETSSYSTEM

VOKTERSYSTEMET

TURVAPYSÄYTYSJÄRJESTELMÄ

Comprises:

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

Omfatter:

- Afbryderen for lavt olietryk i motoren.
- Afbryderen for høj vandtemperatur i motoren.
- Afbryderen for høj luftafgangstemperatur.
- Lav vandstand afbryderen.

Består av vakter för:

- Lågt oljetryck
- Hög kylvatten temperatur
- Hög temperatur på utgående luft
- Nivåvakt, lågt vatten

Omfatter vakter for:

- Lavt motoroljetrykk
- Høy kjølevannstemperatur
- Høy lufttemperatur
- Bryter for lavt vannivå

Käsittää seuraavat turvalaitet:

- moottoriöljyn painevajauskytkin
- moottorin jäähdytysveden ylikuumenemiskytkin
- purkausilman ylikuumenemiskytkin
- jäähdytysveden vähyysskytkin

Low engine oil pressure switch

Afbryderen for lavt olietryk i motoren.

Lågt oljetryck

Lavt motoroljetrykk

Moottoriöljyn painevajauskytkin

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

Test også med tolv måneders interval motorens olietryksafbryderen som følger:

Kontrollera årligen motorns oljetrycksvakt på följande sätt:

Hver 12. måned (årlig) testes oljetrykkbryteren på følgende måte:

Moottorin öljynpainekytin on koestettävä 12 kuukauden välein seuraavasti:

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

- Afmonter afbryderen.
- Forbind den til en separat lavtryksenhed (enten luft eller olie).

- Avlägsna oljetryckskontakten från maskinen.
- Anslut den till ett annat system med lågt tryck (olja eller luft).

- Demonter oljetrykkbryteren fra motoren.
- Forbind trykkbryteren med en lavtrykks-trykkilde (olje eller luft).

- Irrota kytkin koneesta.
- Liitä se erilliseen matalapainelähteeseen (ilma tai öljy).

- The switch should operate at 1,0 bar.

- Afbryderen skal virke ved 1,0 bar.

- Kontakten skall fungera vid 1,0 bar.

- Bryteren skal fungere ved 1,0 bar trykk.

- Kytimen pitäisi toimia 1,0 bar paineessa.

VHP400 P600	Temperature switch(es)	Temperatursafbryderen(e)	Temperatur- vakterna	Temperaturvokterne(e)	Lämpökytkim(i)en
	At three month intervals, test the temperature switch circuit(s) as follows: - Start the machine. - Disconnect each switch in turn, the machine should shutdown. - Re-connect the switch.	Åprøv kredsløbet til motorens temperatursafbryder hver tredje måned, som følger: - Maskinen startes. - Hver afbryderen frakobles hver for sig maskinen skal standse. - Slå afbryderen til igen.	Var 3:e månad skall funktionskontroll temperaturvaktkretsarna ske på följande sätt: - Starta maskinen. - Koppla bort en vakt i taget varvid maskinen skall stanna. - Koppla in vekten igen.	Hver 3. måned skal den elektriske kretsen til temperaturvokterne kontrolleres på følgende måte: - Start maskinen. - Koble fra en og en vokter – maskinen skal nå stoppe. - Koble inn vokterne igjen	Lämpökytkinvirtapiiri(t) on koestettava kolmen kuukauden välein seuraavasti: - Käynnistä kone. - Irrota jokainen kytkin vuorollaan; koneen pitäisi tällöin pysähtyä. - Liitä kytkin takaisin, niin että se toimii normaalisti.
	NOTE: Do not press the load button.	BEMÆRK: Tryk ikke på belastningsknappen.	ANVISNING! Tryk inte på belastningsknappen.	MERK: lasteknappen må ikke trykkes inn.	HUOM: Älä paina kuormituspainiketta.
	High engine water temperature switch	Afbryderen for høj vandtemperatur i motoren.	Hög kylvattentemperatur	Høy kjølevannstemperatur	Moottorin jäähdytysveden ylikuumentumiskytkin
	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.	Med tolv måneders intervaller skal vand temperatur afbryderen afprøves. Dette gøres ved at afmontere afbryderen og komme den i et varmt oliebad. Afbryderen skal fungere ved 102°C. Genmonter afbryderen.	Kontrollera årligen vekten för kylvattentemperaturen genom att demontera och sänka ner den i het olja. Vekten skall reagera vid 102°C. Återmontera.	Hver 12. måned (årlig) testes vanntemperaturvokteren ved å demontere den fra motoren og nedsenke den i oppvarmet olje. Vokteren skal fungere ved 102°C. Sett vokteren på plass igjen.	Veden lämpötilakytkimen toiminta on tarkastettava 12 kuukauden välein irrottamalla se koneesta ja upottamalla se kuumaan öljykylpyyn. Kytkimen pitäisi toimia 102°C lämpötilassa.
	High discharge air temperature switch	Afbryderen for høj luftafgangstemperatur.	Hög temperatur på utgående luft	Høy lufttemperatur	Purkausilman ylikuumentumiskytkin
	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.	Med tolv måneders intervaller skal afgangsluft temperatur afbryderen afprøves. Dette gøres ved at afmontere afbryderen og komme den i et varmt oliebad. Afbryderen skal fungere ved 120°C. Genmonter afbryderen.	Kontrollera årligen vekten för temperaturen på utgående luft genom att demontera och sänka ner den i het olja. Vekten skall reagera vid 120°C. Återmontera.	Hver 12. måned (årlig) testes luftvokteren ved å demontere den fra kompressorenheten og nedsenke den i oppvarmet olje. Vokteren skal fungere ved 120°C. Sett vokteren på plass igjen.	Ilmanpurkauksen lämpötilakytkimen toiminta on tarkastettava 12 kuukauden välein irrottamalla se koneesta ja upottamalla se kuumaan öljykylpyyn. Kytkimen pitäisi toimia 120°C lämpötilassa.
	CAUTION: Never remove or replace switches when the machine is running.	FORSIGTIG: Fjern aldrig eller udskift switchene medens maskinen er i drift.	OBS! Byt aldrig ut eller avlägsna en vakt når maskinen är igång.	FORSIKTIG!: Demonter eller skift aldri en vakt når maskinen går.	HUOMAUTUS: Kytkimiä ei koskaan saa irrottaa tai vaihtaa koneen ollessa käynnissä.
Revision 00 07/94	6.13	MAINTENANCE	VEDLIGEHODELSE	UNDERHÅLL	VEDLIKEHOLD
					HUOLTO JA KUNNOSSAPITO

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.

Afbryderen for lav vandstand.

Afbryderen for lav vandstand bør afprøves hvert år ved at tappe ca. 10 l vand fra køleren via afløbingskruen. Lampen for lav vandstand bør lyse, når nøglen drejes til position 1.

Nivåvakt, lågt vatten

Vakten för låg kylvattnenivå bör kontrolleras årligen. Släpp ut 10 liter kylvätska genom att lossa dräneringspluggen i botten av kylaren. Varningslampan skall nu lysa när start nyckeln vrids till position 1.

Bryter for lavt vannivå

Vokteren for lavt kjølevannsnivå bør testes en gang i året ved å drenere ut ca. 10 liter vann gjennom tappekranen. Varsellampen for lavt kjølevannsnivå skal nå lyse når nøkkelbryteren vrides til stilling 1.

Jäähdytysveden vähyykytkin

Jäähdytysveden vähyyden ilmaiseva kytkin on testattava vuosittain valuttamalla jäähdytimestä noin 10 litraa vettä tyhjennysulpan kautta. Veden vähyyden varoitusvalon pitäisi sitten sytyä, kun virta-avain käännetään asentoon 1.

CAUTION: Do not drain water from the radiator whilst the machine is running.

FORSIGTIG: Der må ikke tappes vand fra køleren, mens maskinen er i drift.

OBS! Släpp inte ut kylvätska när maskinen är i drift.

FORSIKTIG! Tapp aldri vann fra radiatoren mens maskinen går.

HUOMAUTUS: Vettä ei saa valuttaa ulos jäähdytimestä koneen ollessa käynnissä.

SCAVENGE LINE

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

RETUROLIE RØR

Returolie røret går fra drøvelen/røret fra separator tanken til luftenden.

RETUROLJELEDNING

Returoljeledningen løper från den kombinerade öppningen/røret till separator tanken mynningsarmaturen kompressor delen.

SEPARATORTANKENS DRENSLEDNING

Spylledledningen går fra det kombinerte åpnings/faltløret i separatortanken til åpningskoblingen i luftenden.

VOITELUÖLJYN PALUUPUTKI

Voiteluöljyn paluuputki kulkee erotinsäiliössä olevasta yhdistetystä virtausaukosta/laskuputkesta paineilmapuolella olevaan virtausliittimeen.

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

Drøvelventil og slanger kontrolleres ved hvert serviceeftersyn, eller hvis der forekommer olie i afgangsluften.

Kontrollera backventilen och slangerna vid varje service tillfälle men även om för mycket olja följer med tryckluften.

Sjekk tilbakeslagsventil som normalt vedlikehold og i det tilfellet olje begynner å komme ut i luften.

Tarkasta takaiskuventtiili ja letkut jokaisen huollon yhteydessä sekä aina, jos paineilmaan pääsee kulkeutumaan öljyä.

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.

Som en god forebyggende vedligeholdelse kontrolleres det hver gang olien udskiftes i kompressoren, at returolie røret og rør ikke er tilstoppede, eftersom en eventuel tilstopning vil forårsage olie i afgangsluften.

Det är lämpligt att som förberedande underhåll, vid varje oljebyte, kontrollera att det är fritt genomflöde i returoljeledningen. Om ledningen är blockerad blir resultatet att överskottsolja följer med tryckluften.

Det er fornuftig vedlikehold å kontrollere at sugerør og slange er fri for tilstopninger hver gang det skiftes olje. Tilstopninger vil føre til at det følger med olje i luften.

Hyvään ehkäisevään huoltoon kuuluu tarkastaa joka kerta kun kompressorin voiteluaine vaihdetaan, että paluuvirtauskanavassa ja putkessa ei ole tukoksia, sillä pienestään tukoksesta on seurauksena öljyn kulkeutuminen kompressorista tulevaan paineilmaan.

COMPRESSOR OIL FILTER

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

KOMPRESSORENS OLIEFLER

Se **VEDLIGEHOOLDSE-**
OVERSIGTEN i dette afsnit vedrørende anbefalede serviceintervaller.

KOMPRESSOR OLJEFILTER

Se **SERVICEKORTET** betr. intervallerne.

KOMPRESSOROLJEFILTER

Det henvises til **VEDLIKEHOLDSSKJEMAET** angår service-intervall.

KOMPRESSORIN ÖLJYNSUODATIN

Katso suositetun huoltovälin pituus tässä osassa **HUOLTOTAULUKOSTA.**

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.

Afmontering

ADVARSEL: Filteret/filtrene må ikke fjernes, før det er kontrolleret, at maskinen er standset, og systemet ikke er under tryk. (Se SÅDAN STANDSES MASKINEN under DRIFTSVEJLEDNING i denne vejledning).

Filterhuset rengøres udvendigt, og spin-on indsatsen tages af ved at skruet det mod uret.

Eftersyn

Filteret efterses.

FORSIGTIG: Hvis der er tegn på dannelse af færmis, shellak eller lak på filterindsatsen, er det en advarsel om, at kompressorens smøre- og køleolie er forringet, og at den bør udskiftes omgående. Se SMØRING længere fremme i dette afsnit.

Montering

Filterpakningens kontaktflade rengøres, og den nye indsats installeres ved at dreje den med uret, indtil pakningen berører filterhuset. Drej endnu en $\frac{1}{2}$ eller $\frac{3}{4}$ omgang.

FORSIGTIG: Maskinen startes (se FØR START og SÅDAN STARTES MASKINEN under DRIFTSVEJLEDNINGEN i denne vejledning). Se efter lækager, før maskinen igen sættes i drift.

Demontering

VARNING: Avlägsna inte filtret (filterna) utan att först övertyga dig om att maskinen har stoppats och att luftsystelet är trycklöst. (Se STOPP AV MASKINEN i instruktionsboken).

Torka rent på och omkring filterhuset samt avlägsna spin-on filterelementet genom att vrida det motsols.

Kontroll

Inspektera filterelementet.

OBS! Om det finns rester av færmis, shellack eller lack på filterelementet är detta en varning att kompressoroljan är oxiderad och skall bytas omedelbart. Se SMØRJFØRESKRIFTERNA længre fram.

Montering

Gör rent ytan som filtpackningen tätar emot. Montera det nya elementet genom att skruva det medsols tills pakningen får kontakt med tätningsytan. Vrid därefter ytterligare $\frac{1}{2}$ till $\frac{3}{4}$ varv.

OBS! Starta maskinen (se INNAN UPPSTART och START AV MASKINEN i instruktionsboken) samt kontrollera att det inte finns något läckage innan maskinen åter tas i drift.

Demontering

ADVARSEL: Filteret/filtrene må ikke demonteres før det er kontrollert at maskinen har stoppet og luftsystelet er trycklöst (se under kapitlet STOPP AV MASKINEN i denne boken).

Rengjør filterhuset utvendig og demonter filterelementet ved å vri det mot urviseren.

Kontroll

Sjekk filterelementet

FORSIKTIG: Hvis det finnes rester av lakk-lignende stoffer i filterelementet, er dette en advarsel om at kompressoroljen er i ferd med å brytes ned og må skiftes øyeblikkelig. Det henvises til SMØRING lenger ut i dette kapitlet.

Montering

Rengjør kontaktflaten for filterelementets pakning. Monter det nye filterelementet ved å vri det med urviseren til det er kontakt mellom pakning og hus. Trekk deretter til med ytterligere $\frac{1}{2}$ til $\frac{3}{4}$ omdreining.

FORSIKTIG: Start maskinen (se under kapitlet FØR START og START AV MASKINEN i denne boken) og kontroller for lekkasjer før maskinen igjen settes i drift.

Irrotus

VAROITUS: Älä irrota suodatinta/suodattimia varmistautumatta sitä ennen, että kone on pysäytetty ja että järjestelmään ei ole jäänyt lainkaan ilmanpainetta. (Ks. tämän ohjekirjan osia KONEEN PYSÄYTTÄMINEN ja KÄYTTÖOHJEET).

Puhdista suodatinkotelon ulkopinnat ja irrota kiertämällä kiinnitettävä panos kiertämällä sitä vastapäivään.

Tarkastus

Tarkasta suodatinpanos.

HUOMAUTUS: Jos suodatinpanoksessa on havaittavissa vähäistäkin merkkiä sellakan- tai lakanmuodostuksesta, se varoittaa siitä, että kompressorin voitelu- ja jäähdytysöljyn kunto on huonontunut ja että se täytyy vaihtaa viipymättä. Ks. tämän osan kohtaa VOITELU.

Kokoonpano

Puhdista suodattimen tiivisteiden kosketuspinnat ja asenna uusi panos kiertämällä sitä myötäpäivään kunnes tiiviste koskettaa suodatinkotelo. Kiristä sitten vielä $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ kierrosta.

HUOMAUTUS: Käynnistä moottori (ks. kohtia ENNEN KÄYNNISTYSTÄ ja KONEEN KÄYNNISTYS tämän ohjekirjan osassa KÄYTTÖOHJEET) ja tarkasta ennen koneen uutta käyttöönottoa, että missään ei ole vuotoa.

6.16

MAINTENANCE

VEDLIGEHOELDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA
KUNNOSSAPITOVHP400
P600COMPRESSOR 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.

KOMPRESSORENS
OLJESeparatorELEMENT

Se serviceintervallerne i *OVERSICHT SERVICE/VEDLIGEHOELDELSE* i dette afsnit.

Afmontering

ADVARSEL: Filteret/filtrene må ikke fjernes, før det er kontrolleret, at maskinen er standset, og systemet ikke er under tryk. (Se *SÅDAN STANDSES MASKINEN* under *DRIFTSVEJLEDNING* i denne vejledning).

Alle slanger og rør kobles af separationsbeholderens dækplade. Tag faldrøret af separationsbeholderens dækplade, hvorefter dækpladen tages af. Fjern separatorelementet.

Eftersyn

Alle slanger og rør efterses og udskiftes efter behov.

Montering

Rens åbningen/faldrøret og filterpakningens berøringsflade grundigt før genindsætning. Sæt det nye element i.

SEPARATORFILTER

Se i *SERVICESCHEMAT* för bytesintervaller.

Demontering

VARNING! Avlägsna inte filtret utan att maskinen först har stoppats och att luftsystemet är trycklöst. (Se *STOPP AV MASKINEN* i instruktionsboken).

Avlägsna alla slanger och rör från separator tankens lock. Avlägsna dropprøret från separator tankens lock och ta därefter bort locket. Avlägsna separatorfiltret.

Kontroll

Undersök alla slanger och rör och byt ut om nödvändigt.

Montering

Rengör öppning/rör och filterpakningens kontaktyta ordentligt före hopmonteringen. Sätt in nytt element.

SEPARATORELEMENTET

Se i *VEDLIKEHOLDSSKJEMAET* for service-intervaller.

Demontering

ADVARSEL: Elementet må ikke demonteres før det er kontrolleret at maskinen har stoppet og at luftsystemet er trykløst (se under kapitlet *STOPP AV MASKINEN* i denne boken).

Demonter alle slanger og rør fra separator tankens lokk. Demonter sugerøret fra tanklokket og demonter deretter tanklokket. Ta ut separatorelementet.

Kontroll

Kontroller alle slanger og rør, og skift om nødvendig.

Montering

Gjør kontaktflaten til åpnings/fallrøret og filterpakningen grundig ren før gjenmontering. Sett det nye elementet på plass.

KOMPRESSORIN
ÖLJYNEROTINPANOS

Katso huoltoväliä tämän osan kohdasta *HUOLTO-KUNNOSSAPITOTAUULLUKKO*.

Irrotus

VAROITUS: Älä irrota suodatinta/suodattimia varmistamatta ensin, että kone on pysähdyksessä ja että kaikki ilmanpaine on purkautunut järjestelmästä. (Ks. kohtaa *KONEEN PYSÄYTTÄMINEN* tämän ohjekirjan osassa *KÄYTTÖOHJEET*.)

Irrota kaikki letkut ja putket erotinsäiliön kansilevystä. Irrota laskuputki erotinsäiliön kansilevystä ja poista kansilevy. Irrota erotinpanos.

Tarkastus

Tarkasta kaikki letkut ja putket ja vaihda ne tarvittaessa.

Kokoonpano

Puhdista virtausaukon/laskuputken ja suodattimen tiivistelevyn kosketuskohta perusteellisesti ennen kokoonpanoa. Asenna uusi panos.

VHP400
P600

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.

ADVARSEL

Fjern ikke kabelskoene fra separatorelementet, da den fjerner evt. statisk elektricitet. Brug aldrig pakningsbindemidler, da dette vil påvirke den elektriske ledelse.

VARNING

Ta ej bort häftklammern från separatorelementet eftersom det avleder eventuell statisk elektricitet till jord. Använd inte packningstätningssmedel eftersom detta påverkar den elektriska ledningeförmågan.

ADVARSEL

Kontroller at Jordings-stift er monteret i pakningen. Denne fjerner evt. statisk elektricitet som er veldig farlig. Brug ikke tetningsmidler på pakningene fordi dette vil virke inn på den elektriske ledelse.

VAROITUS

Älä irrota maadoitusnastaa erotinpanoksen tiivistestä. Sen tehtävänä on nimittäin johtaa mahdollisesti kehittyvä staattinen sähkövaraus maahan. Älä käytä sellä tiivistelevyjen tiivisteainetta, sillä se vaikuttaa sähköjohtavuuteen.

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).

Sæt dækpladen på plads igen. Pas på ikke at beskadige pakningen. Dækpladens skruer strammes skiftevis til det ønskede moment (se **TABEL OVER MOMENTINDSTILLINGER** længere fremme i dette afsnit).

Lägg tillbaka separatortanklocket och var noga med att inte skada packningen. Drag åt bultarna i ett zig-zag mönster med rekommenderat vridmoment. (Se **TABELLEN LÄNGRE** bak i instruktionsboken).

Sett på plass tanklocket igjen og vær forsiktig for å ikke skade pakningen. Trekk til tanklockets bolter i et sik-sak mønster til anbefalt tiltrekningsmoment (se under **TABELL OVER TILTREKNINGSMOMENTER** lenger ut i dette kapitlet).

Aseta kansilevy takaisin paikalleen varoen vahingoittamasta tiivistettä ja kiinnitä sitten kansilevyn ruuvit kiristäen ne ristikkäismenetelmällä ohjeiden mukaiseen arvoon (ks. jäljempänä tässä osassa olevaa **KIRISTYSARVOTAULUKKOA**).

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

Faldrøret kobles til igen, og alle slanger og rør tilsluttes separationstankens dækplade.

Sätt tillbaka droppröret och anslut åter slangar och rör till separatortankens lock.

Sett tilbake sugerøret og monter på plass alle slanger og rør på tanklocket.

Kiinnitä laskuputki paikalleen ja liitä kaikki letkut ja putket erotinsäiliön kansilevyyn.

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

Kompressorolien udskiftes (se **SMØRING** længere fremme i dette afsnit).

Fyll på kompressorolja enligt anvisningarna i smörjföreskrifterna.

Fyll på kompressorolja (se under avsnittet **SMØRING** lenger ut i dette kapitlet).

Vaihda kompressorin öljy (ks. jäljempänä tässä osassa olevaa kohta **VOITELU**).

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.

FORSIGTIG: Maskinen startes (se **FØR START** og **SÅDAN STARTES MASKINEN** under **DRIFTSVEJLEDNINGEN** i denne vejledning). Se efter lækager, før maskinen igen sættes i drift.

OBS! Starta maskinen (se **INNAN UPPSTART** och **START AV MASKINEN** i instruktionsboken) samt kontrollera att det inte finns något läckage innan maskinen åter tas i drift.

FORSIKTIG: Start maskinen (se under kapitlet **FØR START** og **START AV MASKINEN** i denne boken) og kontroller for lekkasjer før maskinen igjen settes i drift.

HUOMAUTUS: Käynnistä moottori (ks. kohta **ENNEN KÄYNNISTYSTÄ** ja **KONEEN KÄYNNISTYS** tämän ohjekirjan osassa **KÄYTTÖOHJEET**) ja tarkasta ennen koneen uutta käyttöönottoa, että missään ei ole vuotoa.

Revision 00
07/94

6.17

MAINTENANCE

VEDLIGEHOJDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA
KUNNOSSAPITO

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.

**KOMPRESSORENS OLIEKØLER OG
KØLER**

Når der samler sig fedt, olie og snavs udvendigt på olie køleren og køleren, nedsættes deres virkningsgrad. Det anbefales at rengøre olie køler og køler hver måned med trykluft (med om muligt et ikke-brændbart rensningsmiddel), der rettes mod kølerens udvendige kerne. Dermed skulle alt ophobet olie, fedt og snavs fjernes fra kølerens udvendige kerne, så hele køleområdet kan overføre varmen fra smøre- og køleolien og -vandet til luftstrømmen.

ADVARSEL: Høt motorkølevæske og damp kan forårsage legemsbeskadigelse. Når man fylder kølevæske eller frostvæske på køleren, skal man standse motoren mindst et minut før man skruer kølerdækslet af. Med en klud til at beskytte hånden skrues man langsomt hæften af, så al damp eller væske, der undslipper, opsuges af kluden. Tag ikke hæften helt af, før alt udslip er borte og motorens kølesystem er helt uden tryk.

ADVARSEL: Følg de givne leveranderanvisninger for frostvæsken både ved påfyldning og tømning. Det er tilrådeligt at bære beskyttelsesudstyr, så hud eller øjne ikke kommer i kontakt med væsken.

**OLJEKYLARE FÖR KOMPRESSOR
OCH KYLARE FÖR MOTOR**

Når fett-, olja- och smutslager byggs upp på kylarens utsida försämrar effektiviteten. Vi rekommenderar att kylaren, minst en gång i månaden, rengöres med hjälp av tryckluft (ev. med tillsats av en icke brandfarlig rengöringsvätska) genom att man blåser luften mot och genom kylarens celler. Behandlingen avlägsnar avsättningarna av olja, fett och smuts så att hela kylaren kan överföra värme från kylvattnet till den genomströmmande luften.

VARNING! Hett kylvatten och ånga från motorn kan vålla skador. Vid tillsättning av kylmedel eller frostskyddslösning i motorns kylare måste motorn stoppas minst en minut innan kylarlocket tas av. Vira en trasa runt handen som skydd och skruva långsamt av locket, så att eventuell vätska som kommer ut sugas upp av trasan. Tag inte bort locket förrän all överflödigt vätska kommit ut och allt tryck avlägsnats från motorns kylsystem.

VARNING! Följ frostskyddsleverantörens anvisningar vid tillsättning eller dränering av frostskyddslösningen. Använd helst personlig skyddsutrustning så att ingen frostskyddslösning kommer i kontakt med hud eller ögon.

OLJEKJØLER OG RADIATOR

Når olje, fett og smuss samler seg opp på overflaten av oljekjøler og radiator, nedsettes kjøleeffekten. Det anbefales å rengjøre kjøler og radiator hver måned utvendig med steamrens. Denne behandlingen vil fjerne alle avsetninger av smuss, og medvirker til at kjøler og radiator kan overføre varmen effektivt til den gjennomstrømmende kjøleluften.

ADVARSEL: Varm kjølevæske og damp er farlig. Ved etterfylling av kjøle- eller frostvæske på radiatoren må motoren stoppes minst ett minutt før radiatorens påfyllingslokk løsnes. Legg en klut eller fille over lokket for å beskytte hånden, og løsne det så langsomt og fang opp eventuelt søl med kluten. Lokket må ikke tas av før motorens kjølesystem er helt trykkavlastet.

ADVARSEL: Følg anvisningene som er gitt av leverandøren av frostvæsken før frostvæske etterfylles eller tappes av. Det er tilrådelig å ha på seg verneutstyr for å hindre at frostvæske kommer inn i øynene eller på huden.

**KOMPRESSORIN
ÖLJYNJÄÄHDYTIN JA MOOTTORIN
JÄÄHDYTIN**

Kun öljynjäähdyttimen ja moottorin jäähdyttimen ulkopintoihin kertyy rasvaa, öljyä ja likaa, niiden toimintateho heikkenee. On suotavaa puhdistaa öljynjäähdytin ja jäähdytin kerran kuukaudessa kohdistamalla paineilmasuihku (jossa on, mikäli mahdollista, ei-tulenarkaa, puhdistukseen tarkoitettua liuotinta) kummankin jäähdyttimen kennoston ulkopintaan. Tämän pitäisi riittää poistamaan kaikki jäähdytinkennoston ulkopintaan kertynyt rasva, öljy ja lika, niin että koko jäähdytyspinta siirtää voitelu- ja jäähdytysöljyn/-veden lämpöä täystehoisesti ilmavirtaan.

VAROITUS: Kuuma moottorin jäähdytysneste ja höyry voivat aiheuttaa palovammoja. Lisättäessä moottorin jäähdyttimeen jäähdytysnestettä tai pakkasnestettä on moottori pysäytettävä vähintään yhden minuutin ajaksi ennen jäähdyttimen täyttöaukon kannen avaamista. Suojaa kätesi sopivalla rievulla ja irrota kansi hitaasti ja varoen, niin että ulospursuva neste imeytyy rlepuun. Älä irrota kantta kokonaan ennen kuin kaikki lika neste on tullut ulos ja jäähdytysjärjestelmän paine täysin purkautunut.

VAROITUS: Noudata pakkasnesteen toimittajan antamia ohjeita, kun lisäät pakkasnesteliuosta tai kun valutat sitä ulos. On syytä käyttää henkilökohtaisia suojaimia, niin että pakkasnesteliuos ei pääse kosketuksiin ihon tai silmien kanssa.

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.

LUFTFILTER

Luftfilteret bør efterses regelmæssigt (se **OVERSICHT OVER SERVICE/VEDLIGEHOLDELSE**), og indsatsen bør udskiftes, når smudsindikatoren bliver rød eller for hver 1000 timer, hvad der end indtræder først. Støvsamlere/støvsamlerne bør rengøres hver dag (eller hyppigere under støvede driftsforhold) og må ikke blive mere end halvt fuld.

Sikkerhedselementet bør udskiftes hver 3000 timer eller hver tredje gang, hovedelementet udskiftes – hvad der end er først.

Afmontering

FORSIGTIG: Indsatsen må aldrig fjernes eller udskiftes, mens maskinen er i drift.

Filterhuset rengøres udvendigt, og filterindsatsen tages ud ved at løsne møtrikken.

Hvis sikkerhedselementet skal fornyes, skal man rense det indre af filterhuset, før man tager elementet ud.

Eftersyn

Indsatsen ses efter for revner, huller eller anden skade ved at holde den op imod en lyskilde eller lyse ind i den med en lampe.

ADVARSEL: Hvis det ved eftersyn viser sig, at sikkerhedselementet er beskadiget, skal det udskiftes.

LUFTFILTER

Luftfilteret bör inspekteras med jämna mellanrum (se **SERVICESCHEMAT**) och elementet bytas när smutsindikatorn visar rött eller efter 1000 timmar vilket som kommer först. Dammskyljaren(na) bör rengöras dagligen (oftare i dammig miljö) och får inte bli fyllda mer än till hälften.

Säkerhetselementet skall bytas var 3000:e timme eller vid vart tredje byte av huvudelementet, vilket som inträffar först.

Demontering

OBS! Byt aldrig element när maskinen är igång.

Rengör utsidan av filterhuset och tag bort filterelementet genom att lossa muttern.

Om säkerhetselementet skall bytas måste filterhuset rengöras noga invändigt innan säkerhetselementet avlägsnas.

Inspektion

Kontrollera att filterelementet inte har några hål eller andra skador genom att hålla det mot ljuset eller föra en lamp fram och tillbaka inuti.

OBS! Om undersökningen visar skador på huvudelementet måste säkerhetselementet bytas ut.

LUFTFILTER

Luftfilteret må kontrolleres regelmessig (se på **VEDLIKEHOLDSSKJEMAET**), og elementet må skiftes hvis filterindikatoren viser rødt – eller hver 1000 time, afhængig af hva som inntreffer først. Støvkoppen(e) bør tømmes daglig (eller oftere ved støvete driftsforhold). Støvkoppene må aldri bli mer enn halvfulle.

Sikkerhetselementet bør skiftes etter hver 3000 timer eller hver tredje gang hovedelementet skiftes, hva som enn inntreffer først.

Demontering

FORSIKTIG: Skift aldri filterelementet mens maskinen er i drift.

Rengjør filterhuset utvendig, og demonter filterelementet ved å løsne mutteren.

Hvis sikkerhetselementet skal skiftes må filterhuset rengjøres grundig innvendig før elementet fjernes.

Kontroll

Kontroller filterelementet for hull eller andre skader ved å holde det opp mot lyset eller ved å bevege en lyskilde innvendig.

FORSIKTIG! Hvis inspeksjonen viser at hovedelementet er skadet må sikkerhetselementet skiftes.

ILMANSUODATTIMEN PANOS

Ilmansuodatin on tarkastettava säännöllisesti (ks. **HUOLTO- JA KUNNOSSAPITOTÄULUKKOA**) ja suodatinpanos vaihdettava aina, kun tukoksen ilmaisin näyttää punaista, tai 1 000 käyttötunnin välein riippuen siitä kumpi osuu aikaisemmaksi. Pölynkerääjä(t) pitää puhdistaa päivittäin (tai useamminkin, jos käyttöolot ovat kovin pölyiset), niin että ne täyttyvät enintään puolittain.

Turvapanos on vaihdettava 3 000 käyttötunnin välein tai joka kolmas kerta, kun varsinainen panos vaihdetaan, riippuen siitä kumpi osuu aikaisemmaksi.

Irrotus

HUOMAUTUS: Panoksia ei saa koskaan irrottaa eikä vaihtaa silloin, kun kone on käynnissä.

Puhdista suodatinkeho ulkopuolelta ja poista suodatinpanos irrottamalla mutteri.

Jos turvapanos on tarkoitus vaihtaa, puhdista suodatinkeho huolellisesti sisäpuolelta ennen turvapanoksen irrottamista.

Tarkastus

Tarkasta, ettei panoksessa ole halkeamia, reikiä eikä muita vaurioita pitämällä sitä sopivaa valonlähdettä vasten tai panemalla sen sisälle lampu.

HUOMAUTUS: Jos tarkastuksessa todetaan varsinaisen panoksen vaurioituneen, on myös turvapanos ehdottomasti vaihdettava uuteen.

VHP400
P600

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

Tætningen for enden af indsatsen ses efter og udskiftes, hvis der er tegn på beskadigelser.

Kontrollera att tätningen är hel, om inte måste den bytas.

Kontroller at pakningen i enden av elementet er tørt. Skift elementet hvis det er antydning til skader.

Tarkasta panoksen päässä oleva tiiviste ja vaihda se uuteen, jos siinä todetaan merkkejä vaurioitumisesta.

Reassembly

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

Montering

Den nye indsats monteres i filterhuset, idet det sikres, at tætningen sidder, som den skal.

Hopsättning

Montera det nya filterelementet i filterhuset och övertyga dig om att tätningen sitter rätt.

Montering

Monter det nye filterelementet i filterhuset og kontroller at pakningen tetter skikkelig.

Kokoonpano

Kiinnitä uusi panos suodatin koteloon ja varmistaudu, että tiiviste asetuu hyvin kohdalleen.

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

Indsatsen sættes fast i huset ved at stramme møtrikken med hånden.

Fixera elementet genom att dra åt muttern med handen.

Fest elementet ved å trekke til mutteren med hånden.

Kiinnitä panos koteloon kiertämällä mutteri käsin kiinni.

Fit the vacuator valve ensuring correct seating.

Fyld vakuatorventilen og sørg for korrekt placering.

Montera tömningsventilen så att den sitter rätt.

Sett på tømmeventilen – den må sitte skikkelig.

Asenna pölyventtiili ja varmistaudu, että se tulee hyvin kohdalleen.

Reset the restriction indicator by depressing the rubber diaphragm.

Smudsindikatoren nulstilles ved at trykke på gummimembranen.

Återställ smutsindikatorn genom att trycka till på gummimembranet.

Nullstill filterindikatoren ved å trykke ned gummimembranet.

Aseta tukoksen ilmaisin takaisin valmiustilaan painamalla kuminen kalvo alas.

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

Før maskinen genstartes, kontrolleres det, at alle klammer er spændt fast.

Kontrollera att alla slangklämmor är åtdragna innan maskinen åter startas.

Sjekk at alle slangeklammer er tiltrukket før maskinen startes.

Ennen uudelleenkäynnistystä on tarkastettava, että kaikki pidikkeet ovat riittävän tiukalla.

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:

BEMÆRK: Hvis en ny filterindsats ikke kan fås umiddelbart, kan indsatsen genanvendes efter rengøring. I dette tilfælde skal der benyttes følgende fremgangsmåde:

ANVISNING! Om nya filterelement inte är tillgängliga kan elementet återanvändas efter rengöring enligt följande:

BEMERK: I det tilfellet nytt filterelement ikke umiddelbart kan skaffes, kan det gamle rengjøres på følgende måte:

HUOM: Jos uutta suodatinpanosta ei ole heti saatavissa, vanhaa panosta voidaan kyllä käyttää edelleen kunhan se ensin puhdistetaan. Tällöin on noudatettava seuraavaa menettelyä:

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.

Indsatsen rengøres med ren, tør trykluft ved højst 5 bar (75 psi) i en vinkel på 45 grader til indsatsens yderside. Alt støv blæses omhyggeligt væk fra hver fold i indsatsen.

Rensa elementet genom att rikta torr tryckluft (max 5 bar) i 45 graders vinkel mot filterelementets utsida. Avlägsna på detta sätt allt damm från varje veck i elementet.

Rens filterelementet ved å blåse tørt, ren trykkluft (max 5 bar) i 45° vinkel mot filterelementets yterside. Blås alt støv forsiktig vekk i hver eneste fold.

Puhdista panos kohdistamalla siihen puhdas ja kuiva paineilmasuihku – paine saa olla enintään 5 baaria – 45 asteen kulmassa panoksen ulkopintaan nähden. Puhalla varoen pois kaikki pöly panoksen kustakin poimukohdasta.

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

Rengøring med trykluft anbefales kun, når en ny indsats ikke kan fås.

Rengöring på detta sätt rekommenderas endast om nya filterelement inte finns tillgängliga.

Rengjøring med trykkluft anbefales kun hvis nytt filter ikke kan skaffes.

Paineilmapuhdistusta on syytä käyttää vain siinä tapauksessa, että uutta panosta ei ole saatavissa.

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

ADVARSEL: Man må ikke rense sikkerheds-elementet og derpå bruge det igen.

OBS! Säkerhets-element får inte rengöras och användas på nytt.

FORSIKTIG! Sikkerhets-elementene må ikke rengjøres eller brukes igjen.

HUOMAUTUS: Turvapanoksia ei saa puhdistaa eikä käyttää uudelleen.

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).

UDLUFTNING

Det skal altid kontrolleres, at luftindtag og -afgange er fri for snavs o.s.v.

FORSIGTIG: Rengøring må ALDRIG udføres ved at blæse luft ind i delene.

KØLEVENTILATOR

Det efterses regelmæssigt, at ventilatorens samlingsbolt i ventilatormavet ikke har løsnet sig. Hvis det, uanset årsag, er nødvendigt at fjerne ventilatoren eller stramme samlingsboltens, smøres der gevindfedt i god handelsmæssig kvalitet på boltens gevind, og boltens strammes til det moment, der er opgivet i **TABEL OVER MOMENTINDSTILLINGER** længere fremme i dette afsnit.

Ventilatorremmene bør regelmæssigt efterses for slid og korrekt spænding.

BRÆNDSTOFSYSTEMET

Brændstoftanken bør fyldes hver dag eller hver 8. time. For at forhindre kondensdannelse i brændstoftankene anbefales det at fylde op, når maskinen standses eller efter endt arbejdsdag. Hver 6. måned bør drænproppen tages af tanken og alt bundfald eller opsamlet kondensvand tømmes ud.

VENTILATION

Kontrollera alltid att luftinsug och luftuttag är fria från skräp.

OBS! Rengör aldrig genom att blåsa tryckluft in i maskinen.

KYLFLÄKTENS FÄSTE

Kontrollera med jämna mellanrum att bulten, med vilken fläkten är fäst i fläktnavet inte har lossnat. Om det, av en eller annan anledning, blir nödvändigt att ta bort fläkten eller att dra åt bulten, använd någon bra låspasta och drag åt enligt informationen i **MOMENT TABELLEN** som finns lite längre fram i instruktionsboken.

Kontrollera regelbundet fläktremmarnas kondition och spänning.

BRÄNSLESYSTEM

Bränsletanken bör fyllas upp varje dag eller var 8:e timma. För att undvika kondens i tanken är det lämpligt att fylla på bränsle när maskinen stoppas eller vid slutet av arbetsdagen. Var 6:te månad skall tanken rensas från slam och kondensvatten.

VENTILASJON

Kontroller alltid at både luftinntak og luftuttag er rene for smuss etc.

FORSIKTIG: Rengjør ALDRI ved å blåse luft innover.

KJØLEVIFTENS FESTE

Kontroller regelmessig om viftens festebolt i navet har løsnet. Skulle det av en eller annen grunn bli nødvendig å demontere viften eller å trekke til festebolten, påsmøres festeboltens gjenger med låsevæske (Lock-Tite) og trekkes deretter til i henhold til skjemaet over **TILTREKNINGSMOMENTER**.

Vifteremmen(e) bør kontrolleres regelmessig for skader og riktig stramming.

DRIVSTOFFSYSTEMET

Dieseltanken bør fylles opp daglig eller hver 8. time. Det er en god regel å fylle opp tanken etter hver arbeidsdag. Hver 6. måned skal tanken dreneres for alt opsamlet bunnfall og kondens.

ILMANVAIHTO

Muista aina tarkastaa, että ilman sisäänmeno- ja ulostuloaukot ovat vapaat roskista tms.

HUOMAUTUS: Puhdistattaessa EI KOSKAAN saa puhalttaa ilmaa sisäänpäin.

JÄÄHDYTYSTUULETTIMEN KÄYTTÖ

Tarkasta aika ajoin, että tuulettimen navassa oleva tuulettimen kiinnityspultti ei ole päässyt löystymään. Jos jostakin syystä on välttämätöntä irrottaa tuuletin tai kiristää tuulettimen kiinnityspulttia, pultin kierteisiin on sijoitettava hyvälaatuista, kauppalaatua olevaa kierteidenlukitusainetta, minkä jälkeen pultti kiristetään jäljempänä tämän osan kohdassa **KIRISTYSARVOTAULUKKO** annettuun tiukkuuteen.

Tarkasta säännöllisesti, että tuulettimihina(t) ei(vät) osoita merkkejä kulumisesta ja että kireys on oikea.

POLTTOAINEJÄRJESTELMÄ

Polttoainesäiliö pitää täyttää päivittäin tai 8 työtunnin välein. Jotta kosteuden tiivistyminen säiliö(i)ssä olisi mahdollisimman vähäistä, on suotavaa suorittaa polttoainetäydennys aina, kun kone pysäytetään, tai aina työpäivän päättyessä. Säiliöön mahdollisesti kertynyt sakka tai lauhde on valutettava ulos kuuden kuukauden välein.

6.22

MAINTENANCE

VEDLIGEHOLDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA
KUNNOSSAPITOVHP400
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.

BRÆNDSTOFFILTER-
VANDUDLADER

Brændstoffilterets vandudlader er udstyret med et filterelement, der skal udskiftes med regelmæssige mellemrum. (se *SERVICE/VEDLIGEHOLDESSESKEMA*).

SLANGER

Alle komponenter i motorens indsugningssystem for køleluft bør efterses regelmæssigt for at bevare motorens fulde effekt.

Med de anbefalede intervaller (se *OVERSIGHT OVER SERVICE/VEDLIGEHOLDELSE*) efterses alle indsugningslinier til luftfilteret samt alle flex-slanger til luftlinier, olielinier og brændstofflinier.

Hele rørføringen efterses regelmæssigt for revner, lækager o.s.v. og udskiftes straks, hvis det er beskadiget.

BRÄNSLEFILTRETS
VATTENAVSKILJARE

Bränslefilterets vattenavskiljare innehåller ett filterelement som måste bytas regelbundet (se *SERVICE/UNDERHÅLLSTABELL*).

SLANGAR

För att hålla motorns effektivitet på topp bör dess kylsystem kontrolleras med jämna mellanrum.

Luftintaget till filterna samt slangarna för luft, olja och bränsle skall kontrolleras enligt rekommendationerna på *SERVICE/UNDERHÅLLSSCHEMAT*.

Kontrollera att alla rör är fria från sprickor, läckor etc. Byt omedelbart ut skadat rör!

DRIVSTOFFILTERETS
VANNSEPARATOR

Denne har et filterelement som må skiftes med jevne mellomrom (se *SERVICE/VEDLIKEHOLDSDIAGRAM MET*).

SLANGER

For å holde motorens effekt på topp, er det viktig at man kontrollerer kjøleluftinntaket regelmessig.

Luftinntaket til filterne samt alle ledninger og slanger for olje, luft og brennstoff kontrolleres regelmessig i henhold til *VEDLIKEHOLDSSKJEMAET*.

Kontroller regelmessig alle rør for skader og sprekke-dannelser. Skadde rør skiftes øyeblikkelig.

POLTTOAINESUODATTIMEN
VEDENEROTIN

Polttoainesuodattimen vedenerottimessa on suodatinpanos, joka täytyy uusia säännöllisin aikavälein (ks. *HUOLTO-JA KUNNOSSAPITOTAUUKKOA*).

LETKUT

Moottorin pitämiseksi huippukunnossa on kaikki sen jäähdytysilman imujärjestelmään kuuluvat komponentit tarkastettava aika ajoin.

Tarkasta kaikki ilmansuodattimeen menevät imuputket sekä kaikki ilma-, öljy- ja polttoainekanavissa käytettävät taipuisat letkut ohjeiden mukaisin välein (ks. *HUOLTO-JA KUNNOSSAPITOTAUUKKOA*).

Tarkasta aika ajoin, ettei putkissa ole havaittavissa halkeamia, vuotoja tms., ja vaihda vaurioituneet osat viipymättä uusiin.

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.

DET ELEKTRISKE SYSTEM

ADVARSEL: Husk altid at frakoble batterikablerne før udførelse af vedligeholdelse eller service.

Motorens olietrykafbryder og instrumentpanelets relæafbrydere efterses for tegn på gnistdannelse og grubetæring. Rengøres om nødvendigt.

Komponenternes mekaniske funktion kontrolleres.

Det kontrolleres, at afbryderne og relæernes elektriske klemmer sidder fast, d.v.s. ingen løse møtrikker eller skruer, som kan forårsage lokal oxidation på overhede punkter.

Komponenter og ledninger efterses for tegn på overophedning, d.v.s. misfarvning, forkulning af kabler, deformation af dele, skarp lugt og blæredannelse i malingen.

BATTERI

Batteripoler og kabelklemmer skal holdes rene og let indsmurt i vaseline for at forhindre rustdannelse.

Holddeklemmen skal strammes så meget, at batteriet ikke kan flytte sig.

ELEKTRISKT SYSTEM

VARNING! Lossa alltid batterikablarna underhållningsarbete eller service utföres.

Kontrollera att vakter och relän inte visar spår av glappkontakt eller har sår i kontaktytorna. Om nödvändigt putsa rent.

Kontrollera komponenternas mekaniska funktioner.

Kontrollera att alla elektriska anslutningar är ordentligt åtdragna och utan lösa skruvar och muttrar som kan förorsaka överslag och oxidering.

Kontrollera att inga delar i elektriska systemet visar spår av överhettning exempelvis missfärgning, förkolnade kablar, deformation av delar, från lukt eller blåsbildning i färgen.

BATTERIER

Håll batteripoler och kabelskor rena samt smörj in dem med vaselin för att förhindra att de oxiderar.

Tillse att batteriet sitter ordentligt fast.

DET ELEKTRISKE ANLEGGET

ADVARSEL: Husk alltid å frakoble batterikablene før det skal utføres service eller vedlikehold.

Kontroller om vokersystemets voktere og instrumentpanelets releer har brennmerker på kontaktene. Rengjør om nødvendig.

Kontroller komponentenes mekaniske funksjoner.

Kontroller at alle elektriske kontaktpunkter er faste for å forhindre overslag og oksidasjon.

Kontroller at ingen deler i det elektriske anlegget viser spor av overopphetning, så som misfarging, forkullede kabler, deformering, skarp lukt eller blæredannelser i lakken.

BATTERI

Hold batteripolene rene og smør dem inn med vaselin for å forhindre oksidasjon.

Påse at batteriet er skikkelig festet.

SÄHKÖJÄRJESTELMÄ

VAROITUS: Muista aina irrottaa akun johdot ennen kuin ryhdyt mihinkään huolto- tai kunnossapitotoimlin.

Tarkasta, ettei turvapsäytysjärjestelmän kytkimissä ja kojetaulun releiden koskettimissa ole havaittavissa merkkejä kipinäinnistä eikä syöpmisestä. Puhdista ne tarvittaessa.

Tarkasta komponenttien mekaaninen toiminta.

Tarkasta sähköliitäntöjen kunto kytkimissä ja releissä, ts. että mutterit ja ruuvit eivät ole löystyneet, mikä voi aiheuttaa hapettumista virran ahtautumispaikoissa.

Tarkasta, että komponenteissa ja johdotuksessa ei ole merkkejä ylikuumenemisesta, ts. värinmuutoksia, johtojen hiiltymistä, osien vääntymistä, kitkerää hajua tai maalirakkuloita.

AKKU

Pidä akun navat ja kaapelikengät puhtaina ja kevyesti vaseliinilla sivelytinä korroosion välttämiseksi.

Kiinnityspidike täytyy pitää riittävän kireällä, niin ettei akku pääse liikkumaan.

Revision 00
07/94

6.23

MAINTENANCE

VEDLIGEHOLDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA KUNNOSSAPITO

VHP400
P600

PRESSURE SYSTEM

At 500 hour intervals it is necessary to inspect the external surfaces of the system (from the air end 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.

TRYKSYSTEMET

For hver 500 timer skal systemets udvendige overflader efterses (fra trykluftenden til udgangsventile(r)n(e)), herunder også slanger, rør, rørfittings og separationstank, for synlige tegn på slag, for megen rust, slitage, stramhed og gnidning. Eventuelle mistænkelige dele bør udskiftes, før maskinen igen sættes i drift.

TRYCKLUFTSYSTEMET

Var 500:e timma måste tryckluftsystemet kontrolleras utvändigt hela vägen från kompressordelen till luftkranen. Inkluderande slanger, rör, anslutningar samt separatortanken. Om det finns tecken på skador förorsakade av slag, stark korrosion, slitage, förträngningar eller andra skador bör sådana delar bytas innan maskinen tas i drift igen.

TRYKKLUFTSYSTEMET

Hver 500. time skal tryckluftsystemet kontrolleres utvendig fra innsugningsventil og til luftkraner – inklusive alle slanger, fittings og separatortank – for utvendige skader, korrosjon o.l. Enhver mistenkelig del bør skiftes før maskinen igjen settes i drift.

PAINELAJRISTELMÄ

500 käyttötunnin välein on vältämätöntä tarkastaa järjestelmän ulkopinnat (paineilmapuolelta purkausventiileihin asti) mukaan luettuina letkut, putket, putkenliittimet ja erotinsäiliö varmistaen, ettei niissä ole mitään näkyviä merkkejä kolhiutumisesta, pahasta syöpymisestä, hankautumisesta, liiallisesta kireydestä eikä muista vaurioista. Kaikki viallisiksi epäillyt osat on vaihdettava ennen kuin kone otetaan uudelleen käyttöön.

TYRES/TYRE PRESSURE

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

DÆK/DÆKTRYK

Se afsnittet **GENERELLE OPLYSNINGER** i denne vejledning.

DÄCK/LUFTTRYCK

Se instruktionsboken **ALLMÄN INFORMATION**.

DEKK/LUFTTRYKK

Se under **GENERELLE OPLYSNINGER** i denne boken.

RENKAAT JA ILMANPAINET

Katso tämän ohjekirjan osaa **YLEISTÄ TIETOA**.

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.

UNDERSTEL/HJUL

Hjultmøtrikkens moment kontrolleres 30 kilometer efter, at hjulet er monteret. Se **TABEL OVER MOMENTINDSTILLINGER** længere fremme i dette afsnit.

HJULSTÄLL/HJUL

Kontrollera hjulmuttrarna efter 30 kilometers körning om ett hjul varit av. Se i **"MOMENT TABELLER"** med vilket moment muttrarna skall dras.

UNDERSTELL/HJUL

Kontroller hjulmutrene etter 30 kilometers kjøring hvis et hjul har vært demontert. Se i tabell over **TILTREKNINGSMOMENTER** senere i dette kapitlet.

KULJETUSPYÖRÄSTÖ JA PYÖRÄT

Tarkasta pyöränmutterien kireys 30 km sen jälkeen, kun pyörät on kiinnitetty paikoilleen. Ks. jäljempänä tässä osassa olevaa **KIRISTYSARVOTAULUKKOA**.

Lifting jacks should only be used under the axle.

Donkraft bør kun bruges under akselen.

Liftning med domkrafter får endast göras under axeln.

Os macacos de levantamento só devem ser aplicados no eixo.

Nosturin saa sijoittaa vain akselin kohdalle.

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.

Det bør regelmæssigt kontrolleres, at de bolte, der holder understellet fast til chassis'et, er stramme (se hyppighed i vedligeholdelsesoversigten). De strammes efter behov. Se **TABEL OVER MOMENTINDSTILLINGER** længere fremme i dette afsnit.

Bultarna med vilka hjulstället är fäst till chassit måste kontrolleras med jämna mellanrum (se serviceschemat med vilka intervaller) och dras åt om nödvändigt. Se **"MOMENT TABELLER"** med vilket moment.

Boltene som holder akselen til rammen må kontrolleres regelmessig for tiltrekning. Se i vedlikeholdsskjemaet for intervall. Se i tabell over **TILTREKNINGSMOMENTER** senere i dette kapitlet for tiltrekning.

Tarkasta aika ajoin, että pultit, joilla kuljetuspyörästä kiinnittyy alustaan, ovat riittävän tiukalla (ks. tarkastusväli **HUOLTO- JA KUNNOSSAPITOTAULUKOSTA**). Kiristä ne tarvittaessa. Ks. jäljempänä tässä osassa olevaa **KIRISTYSARVOTAULUKKOA**.



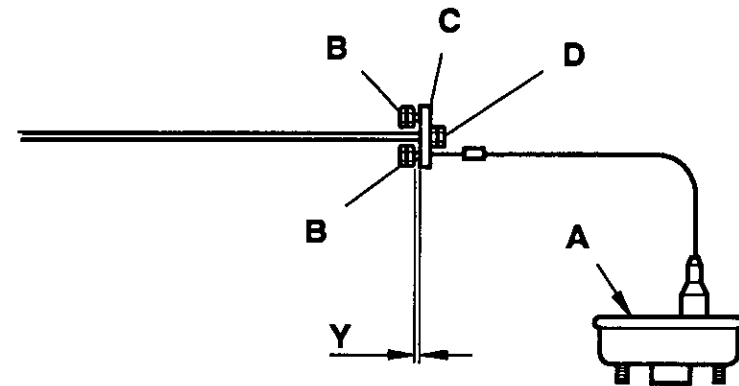
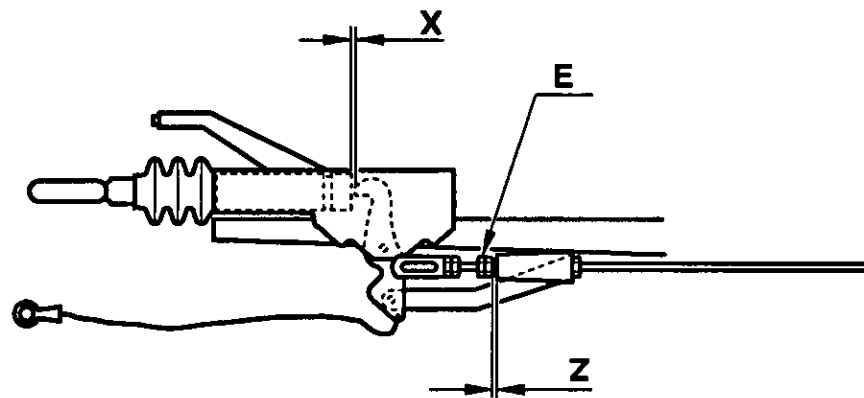
USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND PARTS

BENYT KUN ORIGINALE INGERSOLL-RAND RESERVEDELE

ANVÄND ENDAST INGERSOLL-RAND ORIGINALDELAR

BENYTT KUN ORIGINALE INGERSOLL-RAND RESERVEDELER

KÄYTÄ YKSINOMAAN ALKUPERÄISIÄ INGERSOLL-RAND VARAOSIA

VHP400
P600

AL-KO

T2144

Revision 00

03/94

WHEEL BRAKE ADJUSTMENT.

JUSTERING AF HJULBREMSE

JUSTERING AV HJULBROMS

JUSTERING AV HJULBREMSENE

PYÖRJÄJARRUJEN SÄÄTÖ

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

Sørg for, at håndbremsestangen er helt slået fra og at koblingshovedet er helt ude.

Se efter at håndbromsen har slæppts och kopplingshuvudet är utdraget.

Pass på at håndbromsen er helt frigjort og at koblingshodet er helt ute.

Varmistaudu, että käsijarrun kahva on täysin vapautettu ja että kytkimen pää on uloimmassa asennossaan.

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

Hver enkelt hjulbremse skal justeres et ad gangen, mens man drejer vejhjul i fremadgående retning.

Varje hjulbroms måste ställas in i tur och ordning medan hjulet snurras i riktning framåt.

Hver hjulbremse må justeres for seg mens hjulet dreies i fremover-retning.

Jokainen pyöränjarru on säädettävä vuorollaan pyörittäen kyseistä pyörää samanaikaisesti eteenpäin.

Refer to the diagram above.

Se ovenstående diagram.

Se schemat ovan.

Se diagrammet over.

Katso yllä olevaa kaaviota.

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

Juster bremserne, indtil der er modstand i hjulbevægelsen, ved brug af justering A.

Justera bromsarna med justerare "A" tills det känns ett motstånd i hjulets rörelse.

Justér bremsene ved hjælp af justeringsinnretningen "A" til modstand føles i hjulbevægelsen.

Säädä jarruja säätölaitteen 'A' avulla kunnes tunnet vastusta pyörän liikkeessä.

Slacken until the roadwheel turns freely in the forward direction.

Slæk, indtil vejhjul kan drejes ubesværet i fremadgående retning.

Lossa tills hjulet åter snurrar fritt framåt.

Løsne så til hjulet dreier fritt i fremover-retning.

Löysää säätöä kunnes pyörä pyörii jälleen vapaasti eteenpäin.

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.

Afkontroller justeringen ved enden af "Bowden-kablet", hvor det er fastgjort til akslen. Når det trækkes ud, skulle det indre kabel stikke mellem 5 og 8 mm frem.

Kontrollera justeringen vid änden på Bowden-kabeln där den är fast på axeln. När den dras ut skall innerkabeln sticka ut 5–8 mm.

Undersøk justeringen i enden av Bowden-kabelen hvor den er festet til anlegget mot akselen. Når innerkabelen trekkes ut skal den forlenges med mellom 5 og 8 mm.

Tarkasta säätö bowdenkaapelin päästä kohdasta, missä se kiinnittyy akselissa olevaan kannattimeen. Kun sisempää kaapelia vedetään ulospäin, sen pitäisi antaa myöden 5 – 8 mm.

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.

Sørg for, at balancestangen trækker jævnt. Juster om nødvendigt "B". Træk håndbromsen til og løs den tre eller fire gange for at midtørstille bremsekoene, og afkontroller så igen.

Se efter at balansstangen drar jämnt. Justera vid "B" om det behövs. Drag åt och släpp upp handbromsen tre-fyra gånger för att centrera bromsbackarna. Kontrollera sedan på nytt.

Se til at balansearmen trekker jevnt. Justér ved "B" om nødvendig. Sett på og slipp håndbromsen tre eller fire ganger for å sentralisere bremsekoene. Undersøk så på nytt.

Varmistaudu, että tasaustanko vetää tasaisesti. Säädä sitä kohdasta 'B' tarvittaessa. Kytke ja vapauta käsijarru kolme tai neljä kertaa, niin että jarrukengät keskittyvät, ja suorita sitten uusi tarkastus.

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.

Juster bremsestangen ved møtrik "D", så friløbsgrebet går op imod enden af trækskafet, d.v.s. X = 0.

Justera bromsstängen vid mutter "D" så att påskgutsarmen ligger an mot änden på kopplingens axel, dvs X = 0.

Justér bremsestangen ved mutteren "D" slik at påløpsarmen ligger an mot enden av slepeakselen, dvs. X = 0.

Säädä jarrutankoa mutterista 'D', niin että rajoitinvipu tulee vetoaisan päätä vasten, ts. X = 0.

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

Juster låsemøtrikkerne E, så der bliver en afstand på Z = 1 mm.

Justera låsmuttrarna "E" till ett spelrum på Z = 1mm.

Justér låsemutrene "E" slik at klaringen blir Z = 1 mm

Säädä Lukkomuttereita "E" niin, että välys tulee arvoon 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.

Man afkontroller korrekt justering af forbindelsen ved at bruge håndbremsestangen således, at man føler en let bremseeffekt, når anden eller tredje tand er i indgreb.

Rätt inställning av bromsstängen kontrolleras genom att manövrera handbromsspaken så att en lätt bromsverkan känns när andra eller tredje kuggen på kuggstängen är i ingrepp.

Riktig justering av forbindelsen undersøkes ved å sette håndbromsen på: en liten bremsekraft skal være merkbar når annet eller tredje hakk står i inngrep.

Vivuston oikea säätö tarkastetaan käyttämällä käsijarrukahvaa. Kun raikan toinen tai kolmas hammas kytkeytyy kiinni, täytyy tuntua lievää jarrutusta.

AL-KO

Revision 00
07/94

6.27

MAINTENANCE

VEDLIGEHOJDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA
KUNNOSSAPITO

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.

SMØRING

Motoren er påfyldt olie nok til en normal driftperiode. (Mere information kan fås i Motorfabrikantens Vejledning).

FORSIGTIG: Husk altid at kontrollere oliestanden, før en ny maskine sættes i drift.

Hvis maskinen af en eller anden grund er tømt for olie, skal den fyldes op igen med ny olie, før den sættes i drift.

MOTOROLJE

Motorolien bør udskiftes ved de anbefalede intervaller i overensstemmelse med fabrikantens instrukser. Se Motorfabrikantens Vejledning.

SPECIFIKATION FOR MOTOROLJE

Se Motorfabrikantens Vejledning.

MOTORENS OLIEFILTER

Motorens oliefilter bør udskiftes ved de anbefalede intervaller i overensstemmelse med fabrikantens instrukser. Se Motorfabrikantens Vejledning.

KOMPRESSOROLJE

Se VEDLIGEHOELSESOVERSIGTEN i dette afsnit vedrørende serviceintervaller.

SMÖRJNING

Motorn levereras med olja för drift fram till första oljebytet. (Ytterligare information finns i Motorns Instruktionsbok).

OBS! Kontrollera ändock alltid oljenivån innan en ny maskin tas i drift.

Om maskinen av en eller annan anledning tömts på olja, kontrollera noga att ny olja fyllts på innan uppstart.

MOTOROLJA

Motoroljan skall bytas enligt rekommendationerna i Motorns Instruktionsbok.

MOTOROLJANS SPECIFIKATION

Framgår av Motorns Instruktionsbok.

MOTOROLJEFILTER

Motoroljefiltret skall bytas enligt rekommendationerna i Motorns Instruktionsbok.

KOMPRESSOROLJA

Serviceschemat ger besked om serviceintervallerna.

SMØRING

Motoren er fra fabrikken leveret med olje tilstrækkelig til første oljeskiftet. (For yttligere oplysninger, se i INSTRUKSJONSBOKEN FOR MOTOREN.)

FORSIKTIG: Kontroller altid oljenivåene før en ny maskin sættes i drift.

Hvis maskinen av en eller annen grunn har blitt tømt for olje, må den fylles opp igjen før oppstart.

MOTOROLJE

Motoroljen skal skiftes i henhold til anbefalingene i INSTRUKSJONSBOKEN FOR MOTOREN.

MOTOROLJESPECIFIKASJONER

Se INSTRUKSJONSBOKEN FOR MOTOREN

MOTOROLJEFILTER

Motoroljefilteret skal skiftes i henhold til anbefalingene i INSTRUKSJONSBOKEN FOR MOTOREN.

KOMPRESSOROLJE

Se i VEDLIKEHOLDSSKJEMAET for serviceintervall.

VOITELU

Moottori toimitetaan alunperin varustettuna moottoriöljyllä, joka riittää nimelliseksi käyttöajaksi (ks. lisätietoja Moottorin valmistajan ohjekirjasta).

HUOMAUTUS: Tarkasta öljypinnan korkeus aina ennen kuin otat uuden koneen käyttöön.

Jos kone on jostakin syystä tyhjennetty öljystä, se täytyy täyttää uudella öljyllä ennen käyttöönottoa.

MOOTTORIN VOITELUÖLJY

Moottoriöljy on vaihdettava moottorin valmistajan ilmoittamin aikavälein. Ks. Moottorin valmistajan ohjekirjaa.

MOOTTORIN VOITELUÖLJYN LAATUVAATIMUS

Ks. Moottorin valmistajan ohjekirjaa.

MOOTTORIN ÖLJYNSUODATINPANOS

Moottorin öljynsuodattimen panos on vaihdettava moottorin valmistajan ilmoittamin aikavälein. Ks. Moottorin valmistajan ohjekirjaa.

KOMPRESSORIN VOITELUÖLJY

Katso huoltovälit tässä osassa olevasta HUOLTO- JA KUNNOSSAPITOTYÖKÄSTÄ.

NOTE: If the machine has been operating under adverse conditions, or has suffered long shutdown periods, then more frequent service intervals will be required.

BEMÆRK: Hvis maskinen har været i drift under barske forhold eller har været standset i lange perioder, skal der anvendes hyppigere serviceintervaller.

ANVISING: Om maskinen har anvendt under svåra förhållanden eller inte är i drift under längre perioder, är det nödvändigt med kortare serviceintervaller.

BEMERK: Hvis maskinen har vært utsatt for krevende driftsforhold – eller har stått i lange perioder – er det nødvendig med kortere serviceintervaller.

HUOM: Jos konetta on käytetty kovin ankarissa olosuhteissa tai jos se on ollut kovin pitkään käyttämättömänä, silloin se vaatii normaalia lyhyempiä huoltovälejä.

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).

ADVARSEL: Drænpropper eller oliepåfyldningstuds må under INGEN omstændigheder tages af kompressorens olie- og kølesystem uden først at kontrollere, at maskinen er standset, og at systemet er helt udluftet (Se SÅDAN STANDSES MASKINEN under DRIFTSVEJLEDNING i denne vejledning).

VARNING! Tag aldrig bort dräneringspluggar eller skruva av locket på oljepåfyllningen när maskinen är igång. Övertyga Dig om att smörj- och kyloljesystemet är trycklöst. (V.g. se STOPP AV MASKINEN under rubriken DRIFTSINSTRUKTIONER).

ADVARSEL: Demonter aldri under noen omstendigheter dremspluggar eller påfyllingsplugg uten først å kontrollere at maskinen har stoppet og alt trykk er ute av systemet. (Se under STOPP AV MASKINEN under kapitlet DRIFTSINSTRUKSJONER.)

VAROITUS: ÄLÄ MISSÄÄN TAPAUKSESSA Irrota mitään tyhjennystulppia tai öljyn täyttötulppaa kompressorin voitelu- ja jäähdytysjärjestelmästä varmistautumatta siitä ennen, että kone on pysähdyksessä ja että järjestelmän ilmanpaine on kokonaan purkautunut (ks. kohtaa KONEEN PYSÄYTTÄMINEN tämän ohjekirjan osassa KÄYTTÖOHJEET).

Completely drain the receiver/separators system including the piping and oil cooler by removing the drain plug(s) and collecting the used oil in a suitable container.

Beholderen / separationssystemet, herunder også rørføring og oljekøler, tømmes helt ved at fjerne drænpropper og opsamle den brugte olie i en passende beholder.

Töm hela separatorsystemet inklusive rör och oljekylare genom att skruva ur dräneringspluggarna. Samla upp den använda oljan i ett lämpligt kärl.

Tøm hele separatorsystemet – inklusive slanger og oljekjøler – ved å fjerne dremspluggene. Den brukte oljen oppsamles i en passende beholder.

Tyhjennä säiliö / vedeneroitinjärjestelmä aivan täysin, mukaan luettuina putket ja öljynjäähdytin, irrottamalla tyhjennystulppa/-tulpat ja keräämällä käytetty öljy sopivaan astiaan.

Replace the drain plug(s) ensuring that each one is secure.

Alle drænpropper monteres og efterspændes. Det sikres, at de alle er helt tætte.

Sätt tillbaka alla pluggar och se till att de är ordentligt åtdragna.

Sett på plass igjen alle dremspluggene og påse at de er skikkelig tiltrukket.

Kiinnitä tyhjennystulppa/-tulpat ja varmista, että se/ne kiinnitetään riittävästi tiukkaan.

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.

BEMÆRK: Hvis olien tømmes straks efter, at maskinen har været i drift, er det meste bundfald opslæmmet og kan dermed lettere tømmes ud.

ANVISING: Om oljebytet sker i direkt anslutning till att maskinen varit i drift, flyter de flesta föroreningarna omkring i oljan och följer därmed lättare med oljan ut.

BEMERK: Hvis oljeskiftet skjer umiddelbart etter at maskinen har vært i drift, vil forurensningene være løse i oljen og følger lettere med ut.

HUOM: Jos öljy tyhjenetään heti koneen käyttämisen jälkeen, suurin osa sakasta leijuu öljyssä ja on sen vuoksi helpompi valuttaa ulos.

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

FORSIGTIG: Nogle olieblandinger er uforenelige og forårsager dannelse af fernis, shellak eller lak, som kan være uopløselige.

OBS! Vissa oljor bör inte blandas då en blandning kan resultera i olösliga föreningar av fernissor, shellack eller lack.

FORSIKTIG: Visse oljer er ikke blandbare. Hvis de blandes, kan det oppstå uløselige, lakk lignende blandinger.

HUOMAUTUS: Jotkut öljyt eivät ole keskenään yhteensopivia ja niitä sekoitettaessa syntyy lakka- ja sellakkayhdisteitä, jotka eivät liukene.

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

BEMÆRK: Brug altid INGERSOLL-RAND smørelie til kompressorer (for nærmere oplysninger, se RESERVEDELSKATALOG i denne vejledning).

ANVISING: Använd alltid INGERSOLL-RAND kompressorolja (se RESERVEDELSKATALOGEN).

BEMERK: Benytt alltid INGERSOLL-RAND kompressorolje (se i DELELISTEN for bestillingsnummer).

HUOM: Käytä aina INGERSOLL-RANDin kompressorien voiteluöljyä (ks. tarkempia tietoja tämän ohjekirjan osasta VARAOSALUETTELO).

6.30

MAINTENANCE

VEDLIGEHODELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA
KUNNOSSAPITOVHP400
P600COMPRESSOR 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*.

SPECIFIKATIONER
KOMPRESSOROLIE

Ingersoll-Rand smørelie anbefales til brug i alle Ingersoll-Rand transportable kompressorer.

Se afsnittet *GENERELLE OPPLYSNINGER* i denne vejledning.

KOMPRESSORENS OLIEFILTER

Se serviceintervallerne i *OVERSICHT OVER SERVICE/VEDLIGEHODELSE* i dette afsnit.

UNDERSTEL HJULLEJER

Hjullejerne bør smøres med fedt hver 6. måned. Den type fedt, der skal anvendes, bør opfylde specifikation *MIL-G-10924*.

FOR SPECIFIKATION
KOMPRESSOROLJA

Ingersoll-Rand kompressorolja rekommenderas för alla IR:s portabla kompressorer.

Se instruktionsboken *ALLMÄN INFORMATION*.

KOMPRESSOROLJEFILTER

Se i *SERVICESCHEMAT* för bytesintervaller.

HJULLAGER

Hjullagren bör packas om med fett var 6. månad. Lämpligt fett skall möta specifikationen *MIL-G-10924*.

SPESIFIKASJONER
KOMPRESSOROLJEN

Ingersoll-Rand kompressorolje anbefales brukt i alle Ingersoll-Rand transportable kompressorer.

Se under *GENERELLE OPPLYSNINGER* i denne boken.

KOMPRESSOROLJEFILTER

Se i *VEDLIKEHOLDSSKJEMAET* for service-intervaller.

HJULLAGER

Hjullagrene bør pakkes om med fett en gang 6 Monate. Fettet bør møte spesifikasjonen *MIL-G-10924*.

FOR KOMPRESSORIEN VOITELUÖLJYN
LAATUVAATIMUS

Ingersoll-Randin voiteluöljyä suositetaan käytettäväksi kaikissa Ingersoll-Randin siirrettävissä kompresoreissa.

Katso tämän ohjekirjan osaa *YLEISTÄ TIETOA*.

KOMPRESSORIN
ÖLJYNSUODATINPANOS

Katso huoltovälit tämän osan kohdasta *HUOLTO- JA KUNNOSSAPITOTAULUKKO*.

KULJETUSALUSTAN
PYÖRÄLAAKERIT

Pyörälaakerit on täytettävä rasvalla 6 kuukauden välein. Käytettävän rasvatyyppin on täytettävä laatuvaatimus *MIL-G-10924*.



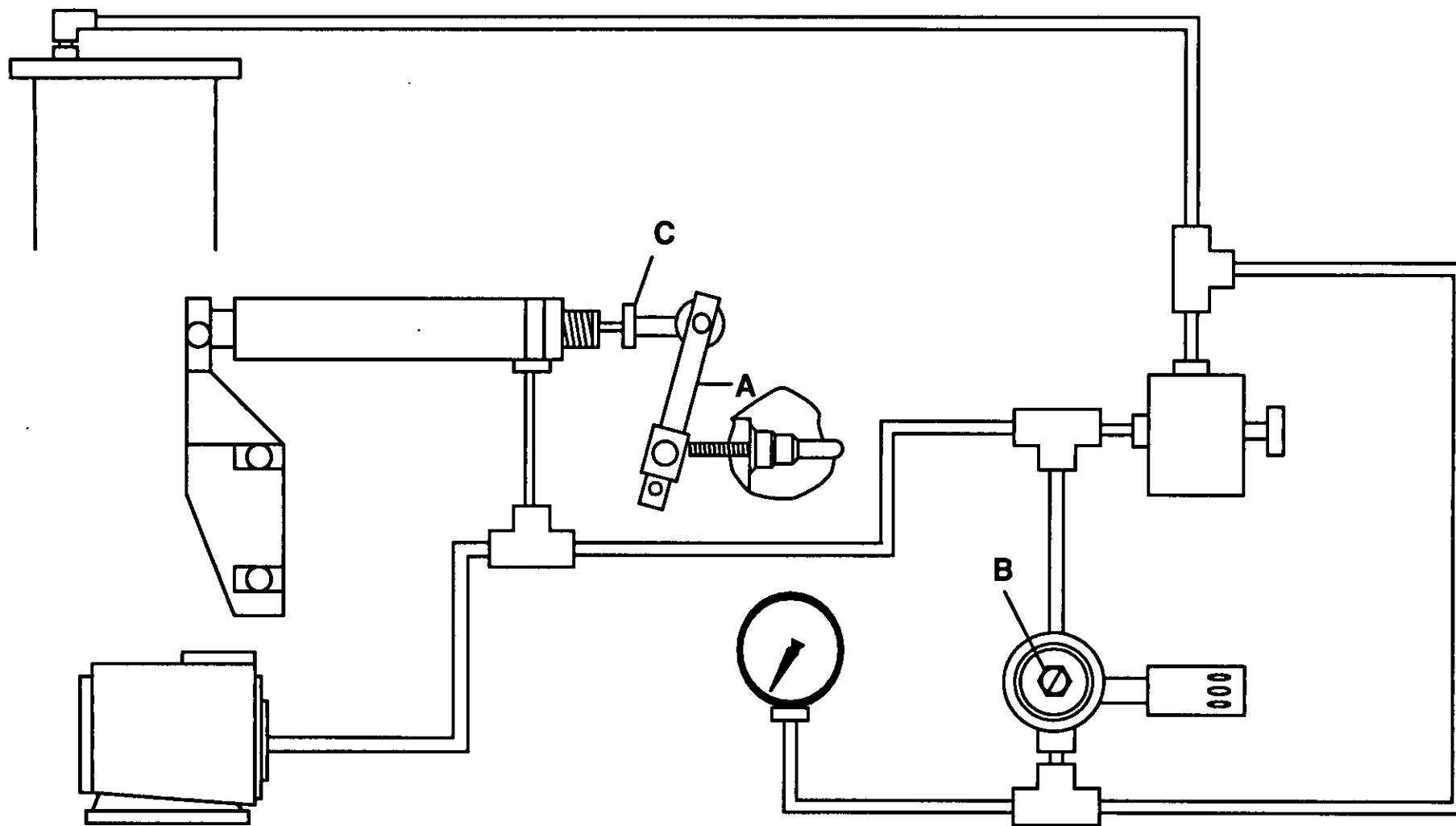
USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND PARTS

BENYT KUN ORIGINALE INGERSOLL-RAND RESERVEDELE

ANVÄND ENDAST INGERSOLL-RAND ORIGINALDELAR

BENYTT KUN ORIGINALE INGERSOLL-RAND RESERVEDELER

KÄYTÄ YKSINOMAAN ALKUPERÄISIÄ INGERSOLL-RAND VARAOSIA

VHP400
P600

**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**

**JUSTERING AF HASTIGHED OG
TRYKREGULERING**

Normalt skal reguleringen ikke justeres, men hvis den korrekte justering går tabt, følges følgende fremgangsmåde:

Se diagram herover.

A: Spjældaksel
B: Juster skrue

Maskinen startes (se **STARTINSTRUKS** i denne manual).

Kontroller at spjældakslen på motorreguleringen er i fuld speed position når motoren er i fuld last position og serviceventilen er fuldt åben. (Se **GENEREL INFORMATION** i denne manual).

Serviceventilen udvendigt på maskinen justeres til at opretholde 7 bar, uden at gasspjældet flytter sig fra positionen for fuld hastighed. Hvis gasspjældet flytter sig, før der opnås 7 bar, drejes stilleskruen med uret for at øge trykket. Optimal justering opnås, når gasspjældet flytter sig fra positionen for fuld hastighed, når trykmåleren viser:
11,9 bar **VHP400**
7,2 bar **P600**

**JUSTERING AV VARV- OCH
TRYCKREGLERING**

Vanligen behöver man inte justera varv- och tryckregleringen. Men, om den korrekta inställningen har ändrats, gå till väga på följande sätt:

Se ovanstående bild.

A: Gasreglage
B: Justerskruv

Starta maskinen (se **STARTINSTRUKTIONER** i **INSTRUKTIONSBOKEN**).

Kontrollera att gasreglaget är i max. läge på varvtalsregulator när motorn körs max. belastad på fullvarv med luftkranarna helt öppna. (Se **ALLMÄN INFORMATION** i instruktionsboken).

Stäng luftkranen så att manometern för utgående luft visar 7 bar utan att regulatorarmen rör sig från max-läget. Om armen rör sig innan trycket är uppe i 7 bar, vrid justerskraven medurs för att justera upp trycket. Max. har uppnåtts när manometern visar:
11,9 bar **VHP400**
7,2 bar **P600**

**JUSTERING AV TURTALL OG
TRYKK**

Normalt krever ikke reguleringssystemet noe justering. Hvis justering blir nødvendig, gjøres dette på følgende måte:

Se ovenstående diagram.

A: Gasspådrag-hevarm
B: Justeringsskrue

Start maskinen (se under kapitlet **STARTINSTRUKSJONER** i denne boken).

Sjekk at pådragshevaren på dieselpumpen er fullt utstruktet i "full gass" stilling når luftkranen er fullt åpen. (Se under **Generelle Opplysninger** i denne boken.)

Åpne – og juster åpningen – på luftkranen slik at manometeret holder 7 bar uten at pådragshevaren beveger seg bort fra full gass stilling. Hvis pådragshevaren beveger seg før trykket er oppe i 7 bar, dreies justeringsskruen med urviseren for å øke trykket. Maksimal justering er oppnådd når pådragshevaren så vidt begynner å bevege seg fra max ved:
11,9 bar **VHP400**
7,2 bar **P600** trykk.

**NOPEUS- JA PAINEASETUSTEN
SÄÄTÖ**

Normaalisti säätöasetuksiin ei jouduta puuttumaan, mutta jos säätöasetus on päässyt siirtymään pois oikeasta arvosta, on toimittava seuraavasti:

Katso yllä olevaa kaaviota.

A: Kaasuvipu
B: Säätöruuvi

Käynnistä kone (ks. kohtaa **KÄYNNISTYSOHJEET** tämän ohjekirjan osassa **KÄYTTÖOHJEET**).

Tarkasta, että moottorin säätimessä oleva kaasuvipu on aivan ulkona täyttää pyörintänopeutta vastaavassa asennossa moottorin pyöriessä täyskuormitusnopeudella ja että käyttöventtiili on aivan auki. (Ks. tämän ohjekirjan osaa **YLEISTÄ TIETOA**.)

Säädä koneen ulkolaidassa olevaa käyttöventtiiliä niin, että 7 baarin paine säilyy kaasuvivun siirtymättä pois täyden nopeuden asennosta. Jos kaasuvipu siirtyy pois täyden nopeuden asennosta ennen kuin 7 baarin paine on saavutettu, silloin on lisättävä painetta kiertämällä säätöruuvia myötäpäivään. Optimisäätöön on päästy silloin, kun kaasuvipu juuri alkaa siirtyä pois täyden nopeuden asennosta painemittarin lukeman ollessa:
11,9 baaria **VHP400**
7,2 baaria **P600**

6.34

MAINTENANCE

VEDLIGEHOJDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA

KUNNOSSAPITO

VHP400 P600	Close the service valve. The engine will slow to idle speed.	Luk for serviceventilen. Motoren mindsker hastigheden til tomgang.	Stäng luftkranen. Motorn skall nu avlasta och gå ner på tomgång.	Stäng luftkranen. Motoren vil nå gå ned på tomgång.	Sulje käyttöventtiili. Moottorin pyörintänopeus hidastuu tällöin joutokäynnille.
	CAUTION: Never allow the idle pressure to exceed 13.5bar on the pressure gauge, otherwise the safety valve will operate.	FORSIGTIG: Tomgangstrykket må aldrig være højere end 196 psi på trykmåleren, da sikkerhedsventilen ellers aktiveres.	OBS! Låt aldrig trycket stiga över 13,5 bar eftersom säkerhetsventilen kommer att öppna.	FORSIKTIG: La aldri tomgangstrykket overstige 13,5 bar på manometeret, da dette vil utløse sikkerhetsventilen.	HUOMAUTUS: Paineen ei saa koskaan antaa nousta yli 13,5 baarin painemittarin näytössä silloin, kun kone on joutokäynnillä, sillä muuten varoventtiili laukeaa.
	Adjust the idle speed by means of the ball joint (C) on the end of the engine speed cylinder rod.	Juster tomgangshastigheden med kugleledet (C) i enden af motorhastigheds-cylinderstangen.	Justera tomgångsvarvtalet med kulleiden (C) i änden av motorvarvtalets cylinderstång.	Justér tomgangshastigheten ved å justere kuledette (C) i enden av motorturtallets sylinderstang.	Joutokäyntinopeuden säätö tapahtuu säätämällä moottorin pyörintänopeussylinterin karan (C) päässä olevaa palloniiveltä

VHP400

Air Cylinder to bracket Cylinder til konsol Cylinder till fäste Sylinder til brakett Paineilmasyylinteri kannattimeen	18–22	24–30	Mounting bracket to airend Monterings beslag for luftende Fäste – kompressordel Mellom "skrue" og festebrakett Kiinnitystuki paineilmapuoleen	57–69	77–93
Airend to engine Trykluftende til motor Kompressordel – motor Mellom "skrue" og motor Paineilmapuoli moottoriin	31–39	42–53	Oil manifold to airend Oliemanifold for luftende Oljesamlingslåda – kompressordel Mellom oljemanifold og skrue Öljyn sarjaputki paineilmapuoleen	35–42	47–58
Autella clamp to exhaust Autella-klemme til udstødning Klamma avgasrør Eksosklemme Autella-pidike pakoputkeen	9–11	12–15	Resilient mount to frame Elastisk beslag til ramme Fjædermontering till ram Fjærende feste til rammen Joustokiinnike runkoon	126–154	170–208
Centre nut on fan shaft Møtrik for ventilator aksel Mutter på flåktaxel Mutter på vifteaksel Tuuletinakselin keskiömmutteri	157–193	212–261	Running gear front to chassis Understel foran chassis Hjulstål–chassis fram Mellom fremre understellfeste og ramme Kuljetuspyörästön etuosa alustaan	126–154	170–208
Cylinder bracket to engine Motor til trykluftendens samlingsbolte Fäste, luftcyl. – motor Mellom sylinderbrakett og motor Sylinterin kannatin moottoriin	18–22	24–30	Running gear rear to chassis Understel bag chassis Hjulstål–chassis bak Mellom bakre understellfeste og ramme Kuljetuspyörästön takaosa alustaan	126–154	170–208
Discharge pipe to airend Afgangsrør for luftende Utløpsrør – kompressordel Mellom kompressor og rør fra skrue Purkausputki paineilmapuoleen	86–106	116–143	Separator tank cover Separationstankens dæksel Separator tanklokk Tanklokk for separator Erotinsäiliön kansi	40–50	54–68
Discharge pipe to separator tank Afgangsrør for seperator tank Utløpsrør – separatortank Mellom separatortank og rør fra skrue Purkausputki erotinsäiliöön	31–39	42–53	Separator tank to frame Separator Tank til ramme Fastsætning tank Mellom separatortank og ramme Erotinsäiliö runkoon	31–39	42–53
Drop Leg Styreben Stødben Støteben Tukijalka	49–61	66–82	Starter motor terminals Klemmer for startmotor Kabelanslutningar på startmotor Kontaktene på startmotoren Käynnistimen liitännät	18–22	24–30
Engine mounting bracket Motor monterings beslag Motorfäste Motorfeste Moottorin kiinnitystuki	126–154	170–208	Taper lock bushes Taper lock bøsning Koniske låsbussningar Koniske låsehyler Kartiolutitusohkit	13–17	17–23

Revision 00

07/94

6.35	MAINTENANCE Torque Values	VEDLIGEHOJDELSE Momentindstillinger	UNDERHÅLL Atdragningsmoment	VEDLIKEHOLD Tiltrekningsmomenter	HUOLTO Kiristysarvoja
-------------	-------------------------------------	---	---------------------------------------	--	---------------------------------

6.36

MAINTENANCE Torque Values

VEDLIGEHOEDESE Momentindstillinger

UNDERHÅLL Atdragningsmoment

VEDLIKEHOLD Tiltrekningsmomenter

HUOLTO Kiristysarvoja

VHP400
P600

	lbf ft	Nm		lbf ft	Nm
Fan to hub Ventilator til nav Fastsætning flåkt Mellom vifte og nav Tuuletin napaan	31-39	42-53	Unloader valve to airend Aftastventil for luftende Avlastningsventil - kompressordel Mellom innsugningsventil og "skrue" Vapaavirtausventtiili paineilmapuoleen	86-106	116-143
Lifting bail to frame Løftebeslag for stæl Lyftbygel - ram Mellom løfteskrok og ramme Nostokorvake runkoon	72-88	97-119	Wheel nuts Hjul møtrikker Hjulmuttrar Hjelmuttere Pyöränmutterit	180-220	243-297



USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND PARTS

BENYT KUN ORIGINALE INGERSOLL-RAND RESERVEDELE

ANVÄND ENDAST INGERSOLL-RAND ORIGINALDELAR

BENYTT KUN ORIGINALE INGERSOLL-RAND RESERVEDELER

KÄYTÄ YKSINOMAAN ALKUPERÄISIÄ INGERSOLL-RAND VARAOSIA

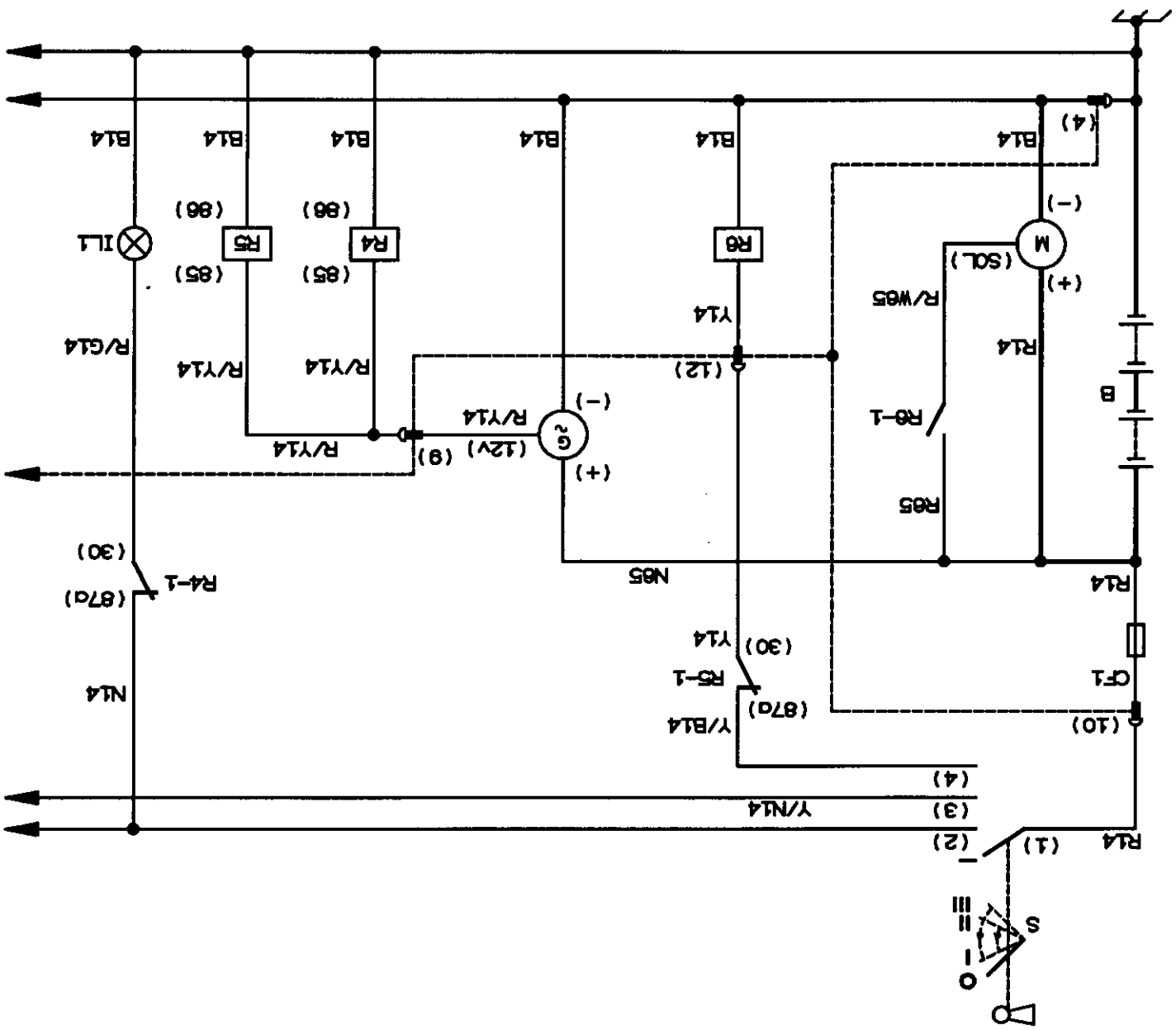
ELECTRICAL SYSTEM

ELEKTRISKE SYSTEM

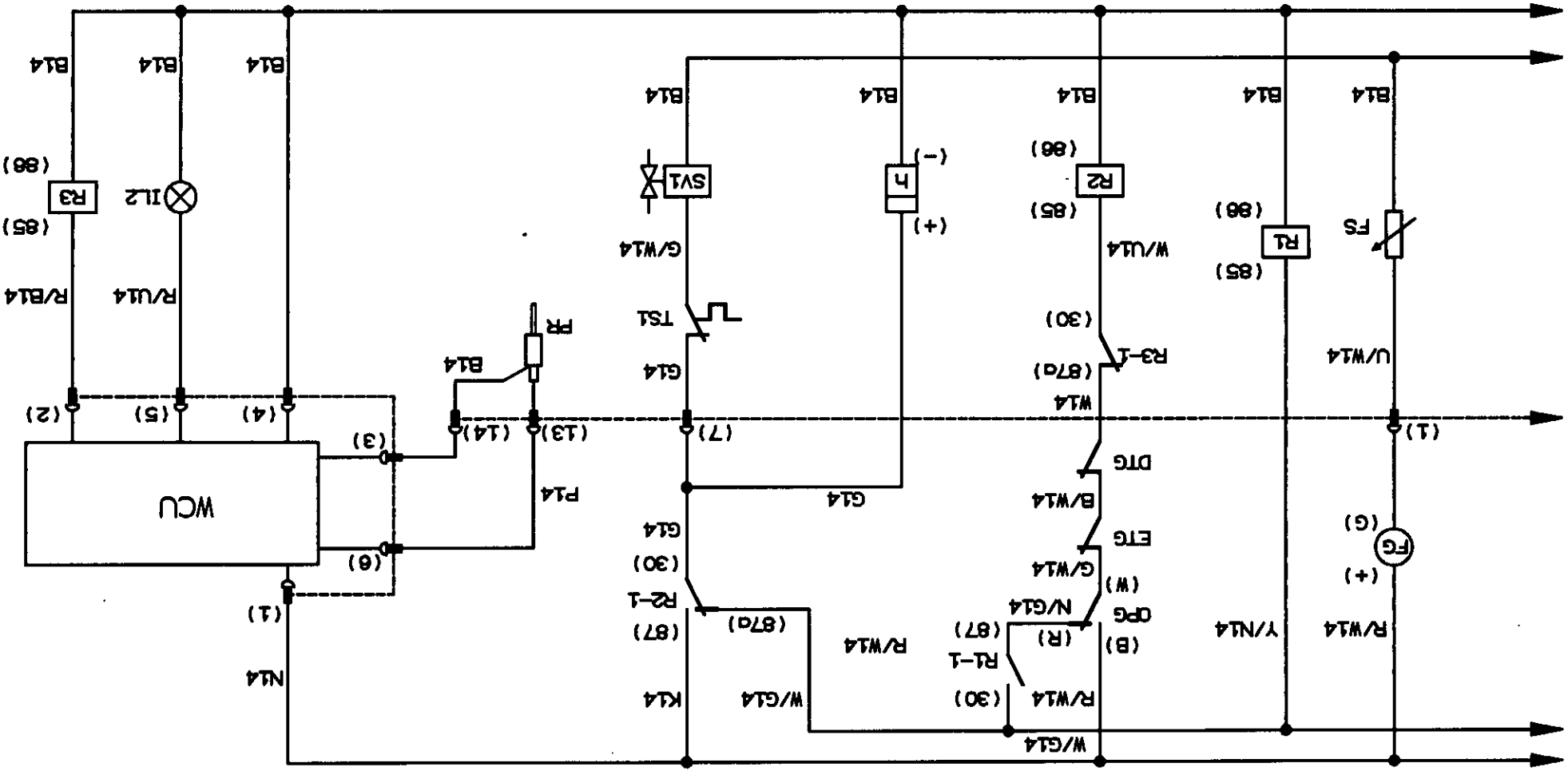
**ELEKTRISKA
SYSTEMET**

**ELEKTRISKE
ANLEGGET**

SÄHKÖJÄRJESTELMÄ



KEY	TAST	BETECKNING	TEGNFÖRKLARING	SELITYKSET
B	Battery 24 Volt	Batteri 24 Volt	Batteri, 24V	B 24 V akku
CF1	Control fuse 5A	Säkring 5A	Säkring 5A	CF1 Varokke 5A
G	Alternator	Generator	Generator	G Laturi
IL1	Lamp, alternator charge	Lampe, generatorladdning	Laddningslampe	IL1 Latauksen merkivalo
M	Starter motor	Starter	Startmotor	M Käynnistämömotori
S	Key-switch	Tændingsnøgle	Startnøckel	S Virta-avain
R4	Relay, alternator charge	Generatoropladningsrelæ	Laddningsrelä, växelströmsgenerator	R4 Rele, lataus-
R3	Relay, start inhibit	Relæ, startblokering	Rele, startblokkering	R3 Rele, käynnistymisenesto-
R6	Relay, engine start	Motorstartrelæ	Startrelä, motor	R6 Rele, moottorin käynnistys-
B	Black	Sort	Svart	B musta
G	Green	Grøn	Grøn	G vihreä
K	Pink	Pink	Rosa	K vaaleanpunainen
N	Brown	Brun	Brun	N ruskea
O	Orange	Orange	Orange	O oranssi
P	Purple	Lilla	Rodviolett	P sinipunainen
R	Red	Red	Red	R punainen
S	Grey	Grå	Grå	S harmaa
U	Blue	Blå	Blå	U sininen
W	White	Hvid	Hvit	W valkoinen
Y	Yellow	Gul	Gul	Y keltainen



KEY		TAST		BETECKNING		TEGNFORKLARING		SELITYKSET	
DTG	Gauge, discharge temperature	DTG	Afgangstemperaturmåler	DTG	Temperaturmätare, utlopp	DTG	Måler for utløpstemperaturen	DTG	Mittari, purkausilman lämpö-
ETG	Gauge, engine temperature	ETG	Motortemperaturmåler	ETG	Temperaturmätare, motor	ETG	Motortemperaturmåler	ETG	Mittari, moottorin lämpö-
FG	Gauge, fuel	FG	Brændstofmåler	FG	Bränslemätare	FG	Drivstoffmåler	FG	Mittari, polttoaine-
FS	Sender unit, fuel gauge	FS	Brændstofføler	FS	Bränslemätargivare	FS	Drivstoffmålerens sender	FS	Lähetinanturi, polttoainemittari
h	Hour meter	h	Timetæller	h	Timräknare	h	Timeteller	h	Käyttötuntimittari
IL2	Lamp, engine temperature	IL2	Motortemperatur-lampe	IL2	Lampa, motortemperatur	IL2	Lampe, motortemperatur	IL2	Merkkivalo, moottorin lämpötila
OPG	Gauge, oil pressure	OPG	Oljetryksmåler	OPG	Oljetryckmätare	OPG	Oljetryksmåler	OPG	Mittari, öljynpaine-
PR	Probe, low water level	PR	Relæsonde	PR	Reläsond	PR	Relésonde	PR	Anturi, rele
R1	Relay, over-ride	R1	Tilsidesætningsrelæ/ Omløbsrelæ	R1	Överbrygningsrelä	R1	Omstøtningsrelé	R1	Rele, ohitus-
R2	Relay, safety shut-down	R2	Relæ, nødstop	R2	Relä, nödstop	R2	Nödstopprele	R2	Rele, turvapysäytys-
R3	Relay, low water level	R3	Relæ, Lav vandstand	R3	Relä, Låg kylvattennivå	R3	Rele, Lavt vannivå.	R3	Rele, Vesimäärässä vajuasta
SV1	Solenoid, engine stop	SV1	Motorstopsolenoid	SV1	Stoppsolenoid, motor	SV1	Motorstoppsolenoid	SV1	Solenoidi, moottorin pysäytys
TS1	Air temperature switch (discharge)	TS1	Switch for høj lufttemperatur (afgangs)	TS1	Hög lufttemp. vakt (utlopps)	TS1	Vokter for høy lufttemperatur (utløps)	TS1	Ilman lämpötilakytkin (purkaus)
WCU	Water level control module	WCU	Kontrolenhed, vandstand	WCU	Kontrollenhet, vattennivå	WCU	Kontrollenhet, vann nivå	WCU	Saadin, veden taso
B	Black	B	Sort	B	Svart	B	Svart	B	musta
G	Green	G	Grøn	G	Grön	G	Grønn	G	vihreä
K	Pink	K	Pink	K	Rosa	K	Rosa	K	vaaleanpunainen
N	Brown	N	Brun	N	Brun	N	Brun	N	ruskea
O	Orange	O	Orange	O	Orange	O	Orange	O	oranssi
P	Purple	P	Lilla	P	Rödviolett	P	Purpur	P	sinipunainen
R	Red	R	Rød	R	Röd	R	Rød	R	punainen
S	Grey	S	Grå	S	Grå	S	Grå	S	harmaa
U	Blue	U	Blå	U	Blå	U	Blå	U	sininen
W	White	W	Hvid	W	Vit	W	Hvit	W	valkoinen
Y	Yellow	Y	Gul	Y	Gul	Y	Gul	Y	keltainen

7.4

PIPING AND
INSTRUMENTATION

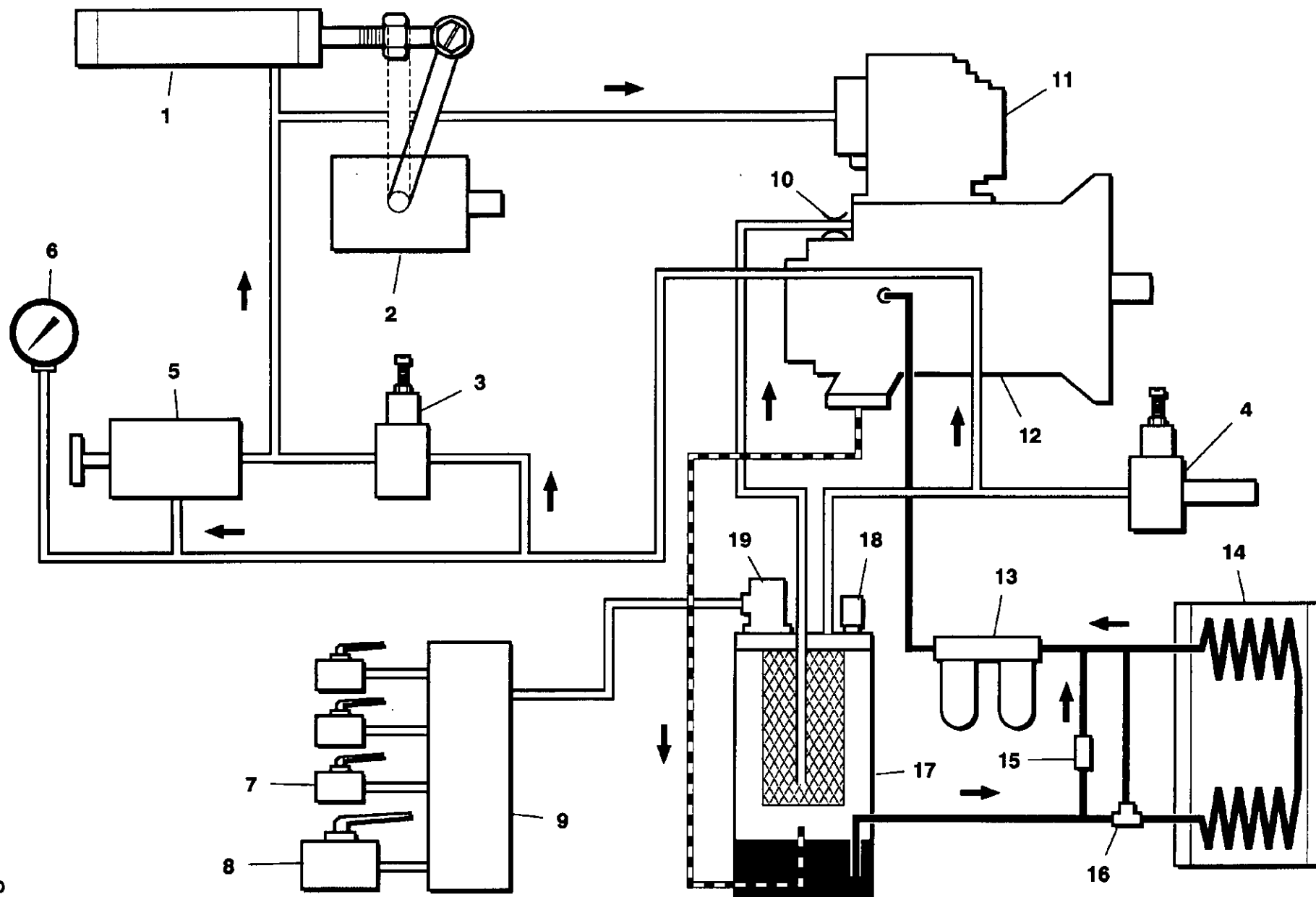
RÖRFÖRING &
INSTRUMENTERING

RÖR- OCH
INSTRUMENTSYSTEM

RÖRFÖRING OG
INSTRUMENTERING

PUTKISTO JA
MITTARISTO

VHP400
P600



T1568
Revision 00
08/94

KEY	TAST	BETECKNING	TEGNFÖRKLARING	SELITYKSET
1 Air cylinder	1 Cylinder	1 Cylinder	1 Sylinder	1 Sylinteri
2 Engine fuel pump	2 Brændstofpumpe	2 Bränslepump	2 Brennstoffpumpe	2 Polttoainepumppu
3 Pressure regulator	3 Regulator	3 Regulator	3 Regulator	3 Saadin
4 Automatic blowdown valve	4 Blow down ventil	4 Avblåsningsventil	4 Avblåsningsventil	4 Venttiili, paineenalennus-
5 Run valve	5 Køreventil	5 Driftventil	5 Driftsventil	5 Kayttoventtiili
6 Discharge pressure gauge	6 Manometer	6 Manometer	6 Manometer	6 Mittari, paine-
7 Ball valve 1 1/4"	7 Kugleventil	7 Kulventil	7 Kuleventil	7 Venttiili, kuula-
8 Ball valve 2 1/2"	8 Kugleventil	8 Kulventil	8 Kuleventil	8 Venttiili, kuula-
9 Manifold	9 Manifold	9 Fördelningsrör	9 Manifold	9 Pakosarja
10 Scavenger orifice	10 Begrænser stykke	10 Öppning, returoljeledning	10 Spyleåpning	10 Aukko, paluuvirtaus
11 Unloader valve	11 Aflastventil	11 Avlastningsventil	11 Innsugs - ventil	11 Venttiili, purkaus-
12 Compressor	12 Kompressor	12 Kompressor	12 Kompressor	12 kompressori
13 Oil filter	13 Oliefilter	13 Oljefilter	13 Oljefilter	13 öljynsuodatin
14 Oil cooler	14 Oliekøler	14 Oljekylare	14 Oljekjøler	14 öljynjäähdytin
15 Relief valve	15 Overtryksventil	15 Reduceringsventil	15 Avlastningsventil	15 Venttiili, paineenalennus-
16 Oil bypass valve	16 Oileomløbsventil	16 Oljeforbledningsventil	16 Omløpsventil for olje	16 öljyn ohivirtausventtiili
17 Separator tank	17 Seperator tank	17 Separator tank	17 Separatorbeholder	17 erotinsäiliö
18 Safety valve	18 Sikkerhedsventil	18 Sakerhetsventil	18 Sikkerhetsventil	18 varoventtiili
19 Minimum pressure valve	19 Trykventil minimum	19 Minstryckventil	19 Minstetrykk ventil	19 Venttiili, minimipaine-
 Air	 Luft	 Luft	 Luft	 ilma
 Oil	 Olie	 Olja	 Olje	 öljy
 Air/Oil	 Luft/Olie	 Luft/Olja	 Luft/Olje	 ilma/öljy

8.0 FAULT FINDING		FEJLFINDING		FELSÖKNING		FEILSØKING		VIANETSINTÄ	
VHP400 P600	FAULT	CAUSE	REMEDY	FEJL	ÅRSAG	EFTERSYN OG AFHJÆLPNING			
	Engine fails to start.	Low battery charge. Bad earth connection. Loose connection. Fuel starvation. Relay failed. Faulty stop solenoid	Check the fan belt tension, battery and cable connections. Check the earth cables, clean as required. Locate and make the connection good. Check the fuel level and fuel system components. Replace the fuel filter if necessary. Replace the relay. Check the stop solenoid	Motoren kan ikke starte.	Lav batterispænding. Dårlig stelforbindelse. Løs ledning. Utilstrækkelig brændstoffilteret. Relæ defekt. Brændstoffmangel.	Ventilatorremmens spænding, batteri og kabler kontrolleres. Stelkablerne kontrolleres og rengøres om nødvendigt. Find den løse ledning og slut den til igen. Brændstofsstand og brændstofsistemets komponenter kontrolleres. Brændstoffilteret udskiftes, om nødvendigt. Relæet udskiftes. Pump brændstof manuelt, indtil brændstoftrykmåleren viser grønt.			
	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).	Motoren standser under brug eller glir startvanskelig hater	Lav brændstoffnivå	Fyld brændstoffranken og lufte af brændstofsistemet, hvis nødvendigt (Se i VEDL/KEHOLD/SAVSNITET).			
	Engine starts but stalls when the switch returns to position I.	Electrical fault Low engine oil pressure. Low water level Faulty relay Faulty key-switch	Test the electrical circuits. Check the oil level and the oil filter(s). Check if the low water lamp is extinguished. Check the relays. Check the key-switch.	Motoren starter, men stopper når afbryderen sættes på position I.	Elektrisk fejl. Lavt motorolietryk. Lav vandstand. Elektrisk fejl. Tændingsnøglesvigt.	De elektriske kredsløb afprøves. Efterse oliestand og oliefilter/filtre. Se, om vandstandslampen er gået ud. Efterse relæerne. Efterse nøgletændingen.			

VHP400 P600	Engine starts but will not run or engine shuts down prematurely.	<i>Electrical fault.</i>	Test the electrical circuits.	Motoren starter men kører ikke, eller motoren stopper for tidligt.	<i>Elektrisk fejl.</i>	De elektriske kredsløb afprøves.
		<i>Low engine oil pressure.</i>	Check the oil level and oil filter(s).		<i>For lavt olietryk i motoren.</i>	Oliestand og oliefilter/-filtre kontrolleres.
		<i>Safety shut-down system in operation.</i>	Check the safety shut-down switches.		<i>Nødstopssystem er i drift.</i>	Nødstopafbrydere og -ventileme kontrolleres.
		<i>Fuel starvation.</i>	Check the fuel level and fuel system components. Replace the fuel filter if necessary.		<i>Utilstrækkelig brændstoffilteret.</i>	Brændstofstand og brændstofsystems komponenter kontrolleres. Brændstoffilteret udskiftes, om nødvendigt.
		<i>Switch failure.</i>	Test the switches.		<i>Defekt afbryder.</i>	Afbrydere afprøves.
		<i>High compressor oil temperature.</i>	Check the compressor oil level, oil cooler and by-pass valve. Check the fan drive.		<i>For høj olietemperatur i kompressoren.</i>	Kompressorens oliestand, oliekoeler og omløbsventil kontrolleres. Ventilatorremmen kontrolleres.
		<i>Water present in fuel system.</i>	Check the water separator and clean if required.		<i>Vand i brændstofsystemet.</i>	Efterse vandudladeren og rens om nødvendigt.
	Engine Overheats	<i>Faulty relay.</i>	Check the relay in the holder and replace if necessary.	Motoren løber varm	<i>Defekt relæ.</i>	Efterse relæet i holderen og udskift hvis nødvendigt.
		<i>Low water level</i>	Check the level and replenish if necessary.		<i>Lav vandstand.</i>	Efterse vandstanden og fyld op hvis påkrævet.
		<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>Tilstoppet køler.</i>	Stand motoren og rens kølerribberne med trykluft eller damp under tryk. Brug lavt tryk under rensning.
		<i>Reduced cooling air from fan.</i>	Check the fan and the drive belts. Check for any obstruction inside the cowl.		<i>Reduceret køleluft fra blæseren.</i>	Efterse vifte og drivremme. Se, om der er nogen obstruktion i viftehætten.
	Engine speed too high.	<i>Faulty thermostat</i>	Check the thermostat and replace if necessary.	For høj motor-hastighed.	<i>Defekt termostat.</i>	Efterse termostaten og udskift om nødvendigt.
		<i>Incorrect throttle arm setting.</i>	Check the engine speed setting.		<i>Forkert indstilling af gasspjæld.</i>	Gasindstillingen kontrolleres.
	Engine speed too low.	<i>Faulty regulator valve.</i>	Check the regulation system.	For lav motor-hastighed.	<i>Defekt reguleringsventil.</i>	Reguleringssystemet kontrolleres.
		<i>Incorrect throttle arm setting.</i>	Check the throttle setting.		<i>Forkert indstilling af gasspjæld.</i>	Gasindstillingen kontrolleres.
		<i>Blocked fuel filter.</i>	Check and replace if necessary.		<i>Tilstoppet brændstoffilter.</i>	Brændstoffilteret kontrolleres, og udskiftes, om nødvendigt.
		<i>Blocked air filter.</i>	Check and replace the element if necessary.		<i>Tilstoppet luftfilter.</i>	Luftfilteret kontrolleres og udskiftes, om nødvendigt.
		<i>Faulty regulator valve.</i>	Check the regulation system.		<i>Defekt reguleringsventil.</i>	Reguleringsystemet kontrolleres.
		<i>Premature unloading.</i>	Check the regulation and the operation of the air cylinder.		<i>For tidlig aflastning.</i>	Efterse luftcylinderens regulering og funktion

Revision 00
07/94

8.1

FAULT FINDING

FEJLFINDING

FELSÖKNING

FEILSØKING

VIANETSINTÄ

8.2 FAULT FINDING		FEJLFINDING		FELSÖKNING		FEILSÖKING		VIANETSINTÅ	
FAULT	CAUSE	REMEDY	FEJL	ÅRSAG	EFTERSYN OG AFHJÆLPNING				
Excessive vibration.	Engine speed too low.	See "Engine speed too low"	For mange vibrationer.	For lav motorhastighed.	Se "For lav motorhastighed"				
Leaking oil seal.	Improperly fitted oil seal.	Replace the oil seal.	Uæst oliepakning.	Forkert monteret oliepakning.	Den gamle oliepakning udskiftes.				
Refer also to the Engine Manufacturer's Manual.			Se også Motorfabrikantens Vejledning.						
Air discharge capacity too low.	Engine speed too low.	Check the air cylinder and air filter(s).	For lav luftafgangs-kapacitet.	For lav motorhastighed.	Trykluftcylinder og luftfilter kontrolleres.				
	Blocked air cleaner.	Check the restriction indicators and replace the element(s) if necessary.		Tilstoppet luftfilter.	Smudsindikatorerne kontrolleres, og indsatsene udskiftes, om nødvendigt.				
	High pressure air escaping.	Check for leaks.		Udsip af højtryksluft. For store tolerancer i trykluffenden.	Se efter lækager.				
	Incorrectly set regulation system.	Reset the regulation system. Refer to SPEED AND PRESSURE REGULATION ADJUSTMENT in the MAINTENANCE section of this manual.		Reguleringssystemet forkert indstillet.	Genindstil reguleringssystemet. (Se under JUSTERING AF HASTIGHED OG TRYK i afsnittet VEDLIGEHOLDELSE.)				
Compressor overheats.	Low oil level.	Top up the oil level and check for leaks.	Overophedning af kompressor.	For lav oliestand.	Fyld op med olie og se efter lækager.				
	Dirty or blocked oil cooler.	Clean the oil cooler fins.		Beskidt eller tilstoppet oliekoeler.	Oliekølerens ribber rengøres.				
	Incorrect grade of oil.	Use Ingersoll-Rand recommended oil.		Forkert olie kvalitet.	Brug olie anbefalet af Ingersoll-Rand.				
	Defective by-pass valve.	Check the operation of the element and replace if necessary.		Defekt omløbsventil.	Det kontrolleres, at elementet fungerer korrekt. Det udskiftes, om nødvendigt.				
	Recirculation of cooling air.	Move the machine to avoid recirculation.		Recirkulation af køleluft.	Flyt maskinen for at undgå recirkulation.				
	Faulty temperature switch.	Check the operation of the switch and replace if necessary.		Defekt temperaturswitch.	Det kontrolleres, at afbryderen fungerer korrekt. Den udskiftes, om nødvendigt.				
	Reduced cooling air from fan.	Check the fan and the drive belts. Check for any obstruction inside the fan cowl.		Reduceret køleluft fra blæseren.	Efterse vifte og drivremme. Se, om der er nogen obstruktion i viftehætten.				

Revision 00
07/94

VHP400 P600	Excessive oil present in the discharge air.	<i>Blocked scavenge line.</i>	Check the scavenge line, drop tube and orifice. Clean and replace.	For meget olie i udgangs-luften.	<i>Tilstoppet olieretur rør.</i>	Olieretur rør, faldrør og åbning kontrolleres. Rengøres og udskiftes.
		<i>Perforated separator element.</i>	Replace the separator element.		<i>Punkteret separatorelement.</i>	Separatorelementet udskiftes.
		<i>Pressure in the system is too low.</i>	Check the minimum pressure valve or sonic orifice.		<i>For lavt tryk i systemet.</i>	Pressostaten eller den akustiske åbning kontrolleres.
	Safety valve operates.	<i>Operating pressure too high.</i>	Check the setting and operation of the regulator valve piping.	Sikkerheds-ventilen er aktiveret.	<i>For højt driftstryk.</i>	Kontroller justering og funktion av trykregulator Reguleringsventilrørens indstilling og funktion kontrolleres.
		<i>Incorrect setting of the regulator.</i>	Adjust the regulator.		<i>Forkert Indstilling Af Regulator</i>	Regulatoren justeres.
		<i>Faulty regulator.</i>	Replace the regulator.		<i>Defekt regulator</i>	Regulatoren kontrolleres og udskiftes, om nødvendigt.
		<i>Inlet valve set incorrectly.</i>	Refer to SPEED AND PRESSURE REGULATION ADJUSTMENT in the MAINTENANCE section of this manual.		<i>Tilgangsventil forkert indstillet</i>	Se under JUSTERING AF HASTIGHED OG TRYK under VEDLIGEHOLDELSE .
		<i>Loose pipe/hose connections.</i>	Check all pipe/hose connections.		<i>Løs rør/slangeforbindelse.</i>	Efterse alle rør- og slangeforbindelser.
		<i>Faulty safety valve.</i>	Check the relieving pressure. Replace the safety valve if faulty. DO NOT ATTEMPT A REPAIR.		<i>Defekt sikkerhedsventil.</i>	Afkontroller aflastningstryk. Udskift sikkerhedsventilen hvis defekt. PRØV IKKE AT REPARERE DEN.
	Oil is forced back into the air filter.	<i>Incorrect stopping procedure used</i>	Always employ the correct stopping procedure. Close the discharge valve and allow the machine to run on idle before stopping.	Olje presses tilbage i luftfilteret.	<i>Forkert standsning anvendt.</i>	Følg altid den korrekte fremgangsmåde for standsning. Luk for afgangsventilen og lad maskinen køre i tomgang, før den standses.
		<i>Faulty inlet valve.</i>	Check for free operation of the inlet valve(s).		<i>Tilgangsventil defekt</i>	Afkontroller tilgangsventilens/ernes funktion
		<i>Faulty discharge check valve.</i>	Remove the valve from the discharge pipe and check the operation.		<i>Defekt afgangskontraventil.</i>	Tag ventilen ud af afgangsrøret og afprøv dens funktion.
	Machine goes to full pressure when started.	<i>Inlet valve set incorrectly.</i>	Refer to SPEED AND PRESSURE REGULATION ADJUSTMENT in the MAINTENANCE section of this manual.	Maskinen kører med fuldt tryk straks fra starten.	<i>Tilgangsventil forkert indstillet</i>	Se under JUSTERING AF HASTIGHED OG TRYK under VEDLIGEHOLDELSE .
	Machine fails to load when the load button is pressed.	<i>Faulty load solenoid.</i>	Replace the solenoid. Check the electrical circuit by feeling for movement whilst depressing the load button.	Maskinen belaster ikke.	<i>Defekt belastnings-solenoid.</i>	Udskift solenoiden. Afprøv det elektriske kredsløb ved at føle, om der er nogen bevægelse, når man trykker på belastningsknappen.
Revision 00 07/94						
8.3	FAULT FINDING	FEJLFINDING	FELSÖKNING	FEILSÖKING	VIANETSINTÄ	

8.4

FAULT FINDING

FEJLFINDING

FELSØKNING

FEILSØKING

VIANETSINTÅ

VHP400 P800	FEL	ORSAK	KONTROLL COH ÅTGÅRD	FEIL	ÅRSAK	UTBEDRING
	Motoren vill ikke starte.	Dårlig laddning av batteriet. Dårlig jording. Løse kabler. Brånslebrist.	Kontrollere flektrennmarnas spänning samt batteri och kablar. Kontrollera jordkablar, rengör vid behov. Lokalisera och dra åt anslutningarna. Kontrollera brånslenivån och brånslesystemet. Byt brånslefilteret vid behov.	Motoren vill ikke starte	Dårlig laddning av batteriet Dårlig jording Løse ledninger Problem med brånstoft-filteret	Kontroller strømmingen på generatorremmen samt batteri og kabler Kontroller jordforbindelsene, rengjør om nødvendig Lokaliser den dårlige forbindelsen og trekk til Kontroller nivået i tanken og brånstoftsystemet. Skift dieselfilteret om nødvendig.
	Motoren stopper under gång eller vill ikke starte	Trasigt relä. Defekt stoppsolenoid	Byt ut reläet. Kontrollera stoppsolenoiden	Motoren stopper under bruk, eller den er vanskelig å starte.	Defekt relä Feil ved stoppsolenoiden	Skift relæet Undersøk stoppsolenoiden
	Motoren starter men stannar när nyckeln återgår till pos. /	Låg brånslenivå	Fyll brånsletanken och avlufta brånslesystemet om det behövs. (Se avsnittet UNDERHÅLL).	Motoren starter, men stopper när nyckeln bryter en gång tillbaka till pos. /	Elektrisk feil	Fyll drivstofftanken og luft ut drivstoffsystemet hvis nødvendig. (Se VEDLÆHOLDSEKSJONEN)
	Motoren starter men stannar när nyckeln återgår till pos. /	Lågt motoroljetryck Låg vattennivå Defekt relä Defekt tändningslås	Prova de elektriska kretsarna. Kontrollera oljenivå och oljefilter. Se efter om lampan för låg vattennivå har släcknat. Kontrollera reläerna Kontrollera tändningslåset.	Motoren starter, men stopper när nyckeln bryter en gång tillbaka till pos. /	Elektrisk feil Lågt motoroljetrykk. Lågt vannivå Reléfeil Feil ved tenningsnøkkelen	Kontroller de elektriske kretsene Undersøk oljenivået og oljefilteret/filterne. Undersøk om lampen for lavt vannivå er sluknet. Undersøk reléene. Undersøk tenningsnøkkelen.

VHP400 P600	Motorn startar men vill inte fortsätta att gå eller stannar av sig själv.	<i>Elektriskt fel.</i>	Prova de elektriska kretsarna.	Motorn startar, men vill lika fortsätta å gå, eller stoppa av sig samt	<i>Elektrisk feil</i>	Kontroller de elektriske kretsene
		<i>Lågt oljetryck.</i>	Kontrollera oljenivåer och oljefilter.		<i>Lavt motoroljetrykk</i>	Kontroller oljenivåer og oljefilter.
		<i>En vakt har aktiverats.</i>	Kontrollera vakter och ventiler.		<i>En vokter har trådt i funksjon</i>	Kontroller voktere og ventiler
		<i>Bränslebrist.</i>	Kontrollera bränslenivå och bränslesystemet. Byt bränslefilteret vid behov.		<i>Problem med brennstofftilførsel</i>	Kontroller nivået i tanken og brennstoffsystemet. Skift dieselfilteret om nødvendig.
		<i>Kontaktfel.</i>	Prova kontaktarna/vakterna.		<i>Vokterfeil</i>	Kontroller voktere og releer.
		<i>Hög kompressorolje-temperatur.</i>	Kontrollera kompressoroljenivån, oljekylaren och by-pass ventilen. Kontrollera att flakten snurrar.		<i>Høy kompressorolje-temperatur</i>	Kontroller oljenivå, oljekjeler og termostatventil. Kontroller kjøleviftens funksjon.
		<i>Vatten i bränslesystemet</i>	Kontrollera vattenuppsamlaren och rengör om det behövs.		<i>Det er vann i drivstoffsystemet.</i>	Undersøk vannfellen, rengjør den om nødvendig.
		<i>Defekt relä.</i>	Kontrollera reläet i hållaren och byt vid behov.		<i>Reléfeil</i>	Undersøk reléet i holderen - skift det om nødvendig.
	Motorn överhettas.	<i>Låg vattennivå.</i>	Kontrollera nivån och fyll på efter behov.	Motoren blir för varm.	<i>Lavt vannivå.</i>	Undersøk nivået, etterfyll som nødvendig.
		<i>Blockerad kylare.</i>	Stoppa maskinen och rengör kylflänsarna med tryckluft eller ånga. Använd inte högt tryck vid rengöringen.		<i>Tilstoppet radiator.</i>	Stopp maskinen og rengjør kjølefinnene med trykkluft eller damp. Må rengjøres med redusert trykk.
		<i>Minskad kylflöde från flakten.</i>	Kontrollera flakten och drivremmarna. Se efter om det finns någon blockering i fläktkåpan.		<i>Redusert kjøleluft fra viften.</i>	Undersøk viften og drivremmene. Se etter hindringer e.l. inne i viftehuset.
		<i>Defekt termostat</i>	Kontrollera termostaten och byt vid behov.		<i>Feil ved termostaten.</i>	Undersøk termostaten - skift den hvis nødvendig.
	För högt motorvarv.	<i>Felaktigt inställd varvtalsregulator.</i>	Kontrollera varvtalsregulatorns inställning.	For høyt motorturtall	<i>Feil justert turtallsregulator</i>	Kontroller turtallsregulatorens justering
		<i>Felaktig reglerventil.</i>	Kontrollera reglersystemet.		<i>Feil på regulatoren</i>	Kontroller regulerings-systemet
	För lågt motorvarv.	<i>Felaktigt inställd varvtalsregulator.</i>	Kontrollera varvtalsregulatorns inställning.	For lavt motorturtall	<i>Feil justert turtallsregulator</i>	Kontroller turtallsregulatorens justering
		<i>Igensatta bränslefilter.</i>	Kontrollera och byt vid behov..		<i>Tett dieselfilter</i>	Kontroller og skift om nødvendig
		<i>Igensatta luftfilter.</i>	Kontrollera och byt vid behov.		<i>Tett luftfilter</i>	Kontroller og skift om nødvendig
		<i>Felaktig reglerventil.</i>	Kontrollera reglersystemet.		<i>Feil i reguleringsystemet</i>	Kontroller regulerings-systemet
		<i>För tidig avlastning.</i>	Kontrollera luftcylinderns reglering och funktion.		<i>For tidlig avlasting.</i>	Undersøk luftsyndlerens regulering og virkemåte.

Revisjon 00
07/94

8.5

FAULT FINDING

FEJLFINDING

FELSÖKNING

FEILSØKING

VIANETSINTÄ

8.6	FAULT FINDING	FEJLFINDING	FELSÖKNING	FEILSØKING	VIANETSINTÄ	
VHP400 P600	FEL	ORSAK	KONTROLL OCH ÅTGÄRD	FEIL	ÅRSÅK	UTBEDRING
	Starka vibrationer.	Motorns varvtal för lågt.	Se "För lågt motorvarv"	Sterke vibrasjoner	For høyt motorturtall	Se "For lavt motorturtall"
	Läckande oljetätning.	Dåligt inpassad tätning.	Byt tätning.	Skadet oljetetning	Dårlig tilpasset tetning	Skift oljetetningen
	Se även Motorns Instruktionsbok.			Se også i Instruksjonsboken for motoren		
	Kompressorkapaciteten för dålig.	Motorvarvet för lågt.	Kontrollera regulatorcylinder och luftfilter.	For lav kompressorkapasitet	For lavt motorturtall	Kontroller luftsylinder og luftfilter
		Igensatt luftfrenare.	Kontrollera smutsindikatorerna och byt filterelement vid behov.		Tett luftfilter	Kontroller filterindikatorerne, og skift filter om nødvendig
		Tryckluft försvinner.	Søk etter lekkor.		Luft forsvinner	Finn lekkasjene
		Fel inställt reglersystem.	Justera reglersystemet. Se JUSTERING AV VARV- OCH TRYCKREGLERING i avsnittet UNDERHÅLL i denna handbok.		Reguleringsystemet feil innstilt.	Still systemet inn. Se JUSTERING AV TURTALL OG TRYKK i avsnittet VEDLIKEHOLD i denne håndboken.
	Kompressoren går varm.	Låg oljenivå.	Fyll på olja och sök efter läckor.	Kompressoren går for varm	Lavt oljenivå	Etterfyll olje og kontroller for lekkasjer
		Smutsig eller igensatt kylare.	Rengör oljekylarens kylflänsar.		Skitten eller tett oljekjøler	Rengjør registeret på kjøleren
		Felaktig olja.	Använd olje enligt Ingersoll-Rands rekommendationer.		Feil oljetype	Benytt olje i henhold til Ingersoll-Rands forskrifter
		Defekt by-pass ventil.	Kontrollera elementets funktion och byt vid behov.		Defekt termostatventil	Kontroller termostaten og skift om nødvendig
		Återanvändning av kyluft.	Flytta maskinen så att det blir bättre ventilation.		Re-sirkulasjon av kjøleluft	Flytt maskinen slik at det blir bedre ventilasjonsforhold
		Felaktig temperaturvakt.	Kontrollera vaktens funktion och byt vid behov.		Feil på temperaturvokteren	Kontroller vokteren og skift om nødvendig
		Mindre kyluft från flåkten.	Kontrollera flåkten och drivremmarna. Kontrollera om det finns någon blockering i flåktåpan.		Redusert kjøleluft fra viften.	Undersøk viften og drivremmene. Se etter hindringer e.l. inne i viftehuset.

Revision 00
07/94

VHP400 P600	Överskott av olja i tryckluften.	<i>Igensatt returoljeledning.</i>	Kontrollera returoljeledning, dropprör och anslutningar. Rengör och återmontera.	Olje i arbetsluften	<i>Tett drensledning</i>	Kontroller drensledning, sugerør og dyse. Rengjør og monter tilbake på plass
		<i>Trasigt separatorfilter.</i>	Byt filterelementet.		<i>Defekt separatorelement</i>	Skift elementet
		<i>För lågt tryck i systemet.</i>	Kontrollera minitrycksventilen eller Stryppipeln.		<i>För lavt trykk i systemet</i>	Kontroller minstetrykkventilen eller minstetrykkdysen
	Säkerhetsventilen öppnas.	<i>Utgående lufttryck för högt.</i>	Kontrollera inställning och funktion av regleringsventil.	Sikkerhetsventilen åpner	<i>For høyt arbeidstrykk</i>	
		<i>Felaktig inställning av regulatorn.</i>	Justera regulatorn och byt vid behov.		<i>Feil justert trykkregulator</i>	Juster regulatoren og skift om nødvendig
		<i>Felaktig regulator.</i>	Byt regulatorn.		<i>Feil på trykkregulatoren</i>	Skift trykkregulatoren
		<i>Felinställd inloppsventil</i>	Se JUSTERING AV VARV- OCH TRYCKREGLERING i avsnittet UNDERHÅLL i denna handbok.		<i>Inntaksventilen ikke riktig innstilt.</i>	Se JUSTERING AV TURTALL OG TRYKK i avsnittet VEDLIKEHOLD i denne håndboken.
		<i>Lösa rör/slangar.</i>	Kontrollera åtdragning av alla rör/slangar.		<i>Løse rør/slange-forbindelsene.</i>	Undersøk alle rør/slangeforbindelsene.
	Olja tvingas tillbaka in i luftfiltret	<i>Felaktig stoppmetod används.</i>	Använd alltid rätt stoppmetod. Stäng tryckventilen och låt maskinen gå på tomgång innan den stoppas.	Olje tvinges ut i luftfilteret	<i>Frengangsmåten ved stopp er ikke riktig</i>	Følg alltid riktig fremgangsmåte. Steng utløpsventilen og la maskinen falle til tomgang før den stoppes.
		<i>Defekt inloppsventil</i>	Kontrollera rätt funktion hos inloppsventilen (-ventilerna)		<i>Feil ved inntaksventilen</i>	Undersøk om inntaksventilen(e) virker som den/de skal.
		<i>Defekt tryckventil.</i>	Tag bort ventilen från tryckröret och kontrollera funktionen.		<i>Feil ved utløps-eneisventilen.</i>	Ta ventilen ut av utløpsrøret og undersøk virkemåten.
	Maskinen går till fullt tryck när den startas.	<i>Felinställd inloppsventil</i>	Se JUSTERING AV VARV- OCH TRYCKREGLERING i avsnittet UNDERHÅLL i denna handbok.	Maskinen går til fullt trykk ved start.	<i>Inntaksventilen ikke riktig innstilt.</i>	Se JUSTERING AV TURTALL OG TRYKK i avsnittet VEDLIKEHOLD i denne håndboken.
	Maskinen belastas inte när belastningsknappen trycks in.	<i>Defekt belastningssolenoid.</i>	Byt solenoid. Kontrollera den elektriska kretsen genom att känna efter om det förekommer rörelse när belastningsknappen trycks in.	Maskinen tar ikke opp belastning når belastningsknappen trykkes inn.	<i>Feil ved belastningssolenoiden.</i>	Skift solenoiden. Undersøk den elektriske kretsen ved å føle om det er bevegelse når knappen trykkes inn.

Revision 00
07/94

8.7

FAULT FINDING

FEJLFINDING

FELSÖKNING

FEILSØKING

VIANETSINTÄ

8.8 FAULT FINDING		FEJLFINDING	FELSÖKNING	FEILSØKING	VIANETSINTÄ
VHP400 P600	VIKA	SYV	KORJAUSTOIMENPIDE		
Moottori ei käynnisty	Akku huonossa latauksessa.		Tarkasta tuuletinhihnan kireys sekä akku- ja johtoliitännät.		
	Huono madoitus.		Tarkasta maadoitusjohdot, puhdistane tarvittaessa.		
	Liitanti löystynyt.		Paikanna vika ja korjaa liitanti.		
	Polttoaineen syöttö riittämätön.		Tarkasta polttoaineen määrä ja polttoainejärjestelmän komponentit. vaihda polttoainesuodatin tarvittaessa.		
	Rele voittunut.		Vaihda rele.		
Moottori pysähtyy ollessaan käynnissä tai ei taida käynnistyä.	Pysäytysolenoidi viallinen.		Tarkasta pysäytysolenoidi.		
	Polttoaine vähissä.		Täytä polttoainesäiliö ja ilmaa polttoainejärjestelmä tarvittaessa. (Ks. HUOLTO-OSAA.)		
Moottori käynnistyy, mutta pysähtyy, kun käynnistyskyt -kin palautuu asentoon I.	Sähkövika.		Testaa virtapiiriä.		
	Moottorin öljypaine liian alhainen.		Tarkasta öljymäärä ja öljynsuodatin-suodatimet.		
	Veden määrässä vajuusta.		Tarkasta orko vesivajauksen merkkivalo sammu/ksissa.		
	Rele voittunut.		Tarkasta releet.		
	Virtalukko viallinen.		Tarkasta virtalukko.		

VHP400 P600	Moottori käynnistyy mutta ei pyöry käynnissä tai pysähtyy ennenaikaisesti.	Sähkövika. Moottorin öljypaine liian alhainen. Turvapysäytysjärjestelmä kytkettyyn toimintaan. Polttoainesyöttö riittämätön. Kytinvika. Kompressorin öljyn lämpötila liian korkea. Polttoainejärjestelmään on päässyt vettä. Rele vioittunut.	Testaa virtapiiri. Tarkasta öljymäärä ja öljynsuodatin –suodattimet. Tarkasta turvapysäytysjärjestelmän kytkimet. Tarkasta polttoaineen määrä ja polttoainejärjestelmän komponentit. Vaihda polttoainesuodatin tarvittaessa Testaa kytkimet. Tarkasta kompressorin öljymäärä, öljynjäähdytin ja ohitusventtiili. Tarkasta tuuletinimen käyttö. Tarkasta vedenerotin ja puhdista se tarvittaessa. Tarkasta pitimessä oleva rele ja vaihda se tarvittaessa.		
	Moottori ylikuumenee.	Veden määrässä vajauksia. Jäähdytin on tukossa. Tuulettimesta tulee normaalia vähemmän jäähdytysilmaa. Termostaatti viallinen.	Tarkasta veden määrä ja täydennä sitä tarvittaessa. Pysäytä kone ja puhdista jäähdytysrivat paineilimalla tai höyryllä. Käytä rpojen puhtistukseen tavallista alhaisempaa painetta. Tarkasta tuuletin ja käyttöohinnat. Tarkasta, ettei suojakotelon sisällä ole mitään tukosta. Tarkasta termostaatti ja vaihda se tarvittaessa.		
	Moottori pyörii liian suurella nopeudella.	Kaasuviuvun asetus on vaara. Saadinventiili on viallinen.	Tarkasta moottorin nopeusasetus. Tarkasta saadinjärjestelmä.		
	Moottori pyörii liian pienellä nopeudella.	Kaasuviuvun asetus on vaara. Polttoainesuodatin on tukossa. Ilmansuodatin on tukossa. Saadinventiili on viallinen. Paineenpurkaus tapahtuu liian aikaisin.	Tarkasta kaasuviuvun asetus. Tarkasta ja vaihda tarvittaessa. Tarkasta panos ja vaihda se tarvittaessa. Tarkasta saadinjärjestelmä. Tarkasta saattoohjaus sekä paineilmasylinterin toiminta.		
Revision 00 07/94					
8.9	FAULT FINDING	FEJLFINDING	FELSÖKNING	FEILSØKING	VIANETSINTÄ

8.10 FAULT FINDING		FEJLFINDING	FELSÖKNING	FEILSØKING	VIANETSINTÄ
VHP400 P800	VIKA	SYV	KORJAUSTOIMENPIDE		
Volmakaista tärinää.	Moottori pyöräi liian pienellä nopeudella.		Ks. kohtiaa "Moottori pyöräi liian pienellä nopeudella".		
Öljytiviste vuotaa.	Öljytiviste asennettu virheellisesti.		Vaihda öljytiviste.		
	Katso myös Moottorin valmistajan ohjekirjaa.				
Paineliman purkauspaasi -teetti on liian pieni.	Moottori pyöräi liian pienellä nopeudella.		Tarkasta painelimasylinteri ja imansuodatinv-suodatintimet.		
	Ilmanpuhdistin tukossa.		Tarkasta tukoksen ilmaiset ja vaihda panos/panokset tarvittaessa.		
	Koneesta vuotaa, korkeapaineista ilmaa.		Tarkasta, ettei missään ole vuotoa.		
	Saatojärjestelmä asetettu väärin.		Aseta saatojärjestelmä uudelleen. Katso kohtiaa NOPEUDEN JA PAINEEN SAATOASETUS tämän ohjekirjan osassa HUOLTO.		
Kompressorin kuumene ilkaa.	Öljymäärässä on vajeusta.		Täydennä öljyn määrää ja tarkasta, ettei missään ole vuotoa.		
	Öljynjäähdytin liikainen tai tukossa.		Puhdista öljynjäähdyttimen rivat.		
	Öljy on väärälaatuista.		Käytä Ingersoll-Randin suositamaa öljyä.		
	Ohitusventtiili viallinen.		Tarkasta panoksen toiminta ja vaihda se tarvittaessa.		
	Jäähdytysilma pääsee kiertämään uudelleen.		Siirrä kone toiseen paikkaan, niin ettei sama ilma pääse kiertämään uudelleen.		
	Lampotila kytkin viallinen.		Tarkasta kytkimen toiminta ja vaihda se tarvittaessa.		
	Tuuletimesta tulee tavallista vähemmän jäähdytysilmaa.		Tarkasta tuuletin ja käyttöhihnat. Tarkasta, ettei tuulettimen suojakotelon sisällä ole mitään tukosta.		

VHP400 P600	Purkauslimäse on liian paljon öljyä.	Paluuvirtauskanava tukossa. Erottimen panos on puhki. Järjestelmän paine on liian alhainen.	Tarkasta paluukanava, laskuputki ja virtausaukko. Puhdista ja vaihda.
Varoventtiili kytkeytyy toimintaan.	Toimintapaine on liian korkea. Saadin on asetettu virheellisesti. Saadin on viallinen. Imuventtiili säädetty väärin Putki-/leikkuliitännät löystyneet. Varoventtiili viallinen.	Vaihda erottimen panos. Tarkasta minimipaineventtiili tai akustinen virtausaukko. Tarkasta säädinventtiilin putkien asetus ja toimintaa. Saada saadin. Vaihda saadin. Ks. kohtaa NOPEUDEN JA PAINEEN SÄÄTOASETUS tämän ohjekirjan osassa HUOLTO. Tarkasta kaikki putki-/leikkuliitännät Tarkasta varoventtiilin toimintapaine. Vaihda varoventtiili, jos se on viallinen. ALA YRITÄ KORJATA SITÄ	Tarkasta paluukanava, laskuputki ja virtausaukko. Puhdista ja vaihda.
Oily pakkautuu takaisin ilmansuodattimeen.	Käytetty pysäytysmenetelmä on virheellinen. Imuventtiilissä vikaa Purkauksen takaiskuventtiili viallinen.	Käytä aina oikeaa pysäytysmenetelmää. Sulje purkausventtiili ja anna koneen olla joutokäynnillä jonkin aikaa ennen pysäytystä. Tarkasta, että imuventtiili(t) toimii/toimivat kunnollisesti. Irrota venttiili purkausputkesta ja tarkasta sen toiminta.	Tarkasta paluukanava, laskuputki ja virtausaukko. Puhdista ja vaihda.
Kone nousee suoraan täyteen palineeseen käynnistettäessä.	Imuventtiili säädetty väärin	Ks. kohtaa NOPEUDEN JA PAINEEN SÄÄTOASETUS tämän ohjekirjan osassa HUOLTO.	Tarkasta paluukanava, laskuputki ja virtausaukko. Puhdista ja vaihda.
Kone ei kuormitu, kun kuormituspainiketta painetaan.	Kuormitus-solenoidi on viallinen.	Vaihda solenoidi. Tarkasta virtapiiri kokeilemalla turtuuiko kuormituspainiketta painettaessa mitään liikettä.	Tarkasta paluukanava, laskuputki ja virtausaukko. Puhdista ja vaihda.
Revision 00 07/94	8.11	FEJLFINDING	FELSKÖKING
8.11	FAULT FINDING	FELSÖKING	VIANETSINTÄ

INGERSOLL-RAND

VHP400 P600

PORTABLE COMPRESSOR

CATERPILLAR ENGINE

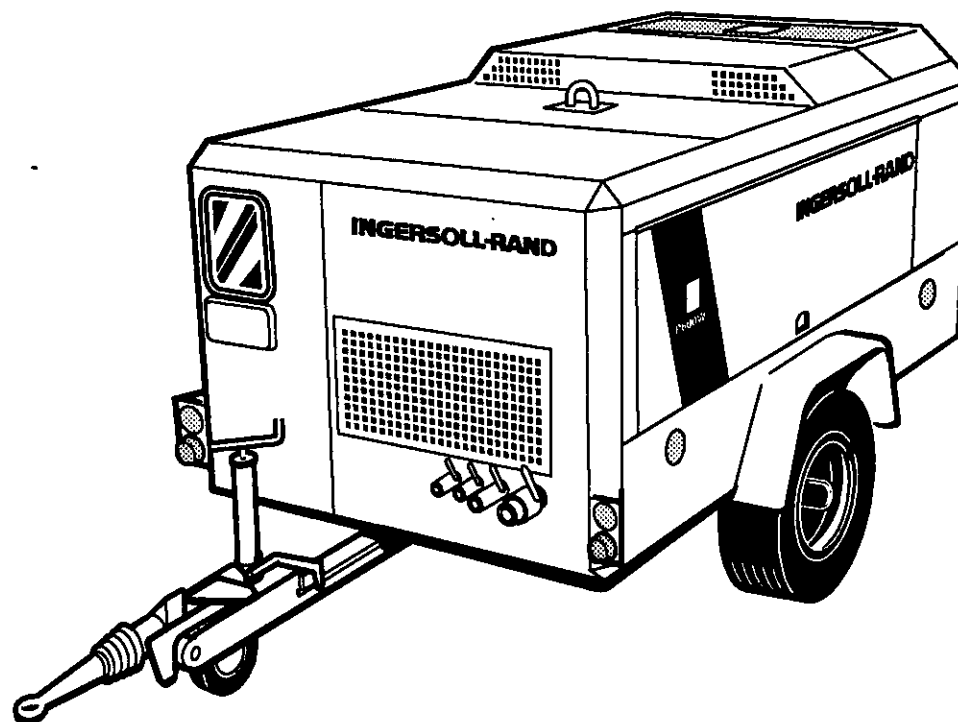
PARTS CATALOGUE

RESERVEDELSKATALOG

RESERVEDELSKATALOG

RESERVEDELSKATALOG

VARAOSALUETTELO



10.0.0

RUNNING GEAR
FIXED HEIGHT

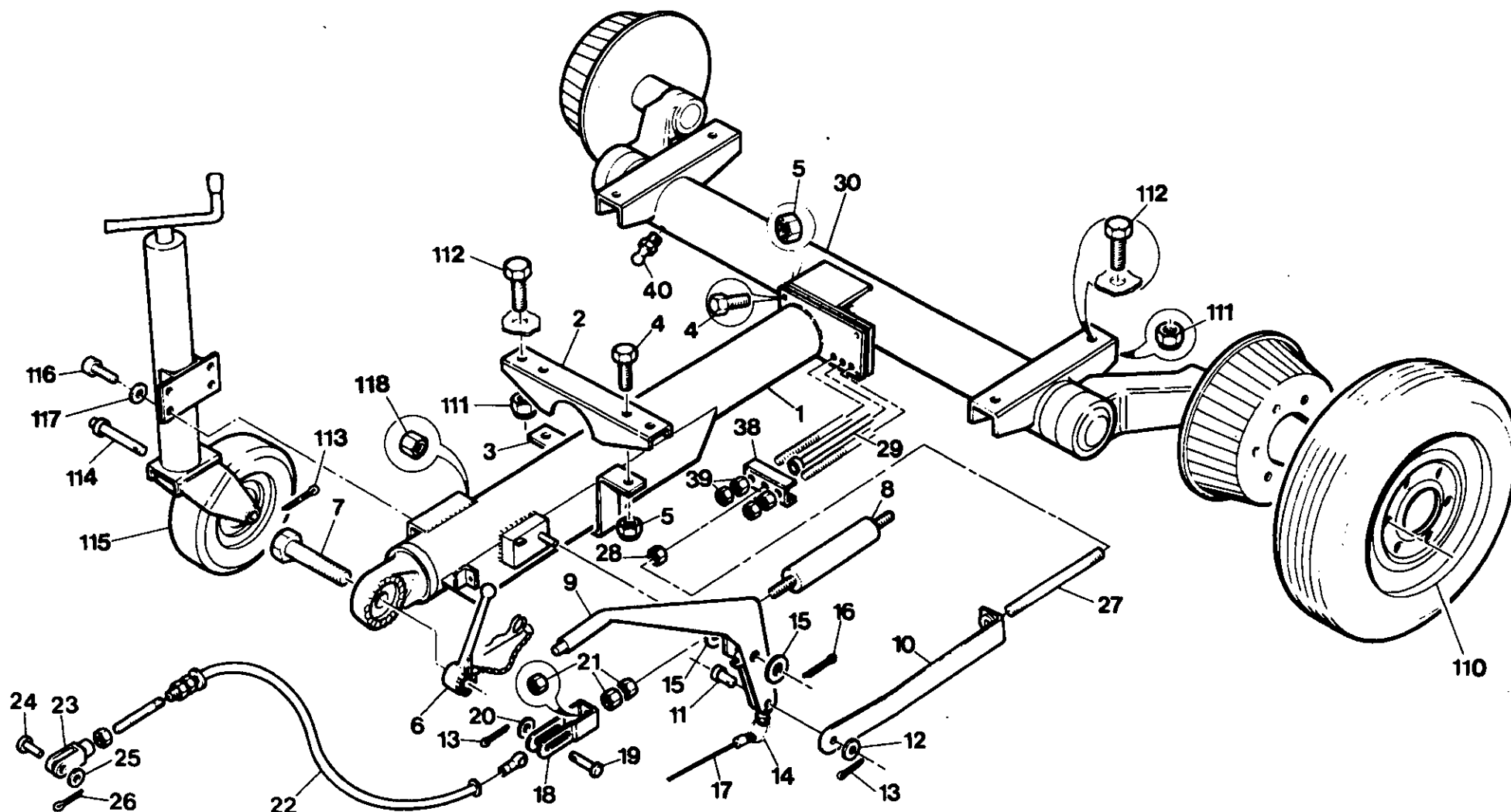
UNDERSTEL FAST
HØJDE

HJULUNDERREDE
FAST DRAGST.

UNDERSTELL
FAST DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
ILMAN KORKEUSSÄÄTÖÄ

VHP400
P600



AL-KO

T1586
Revision 01
06/90

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS			
VHP400 P600	1-109	92802917	1	Running gear assembly	Aggregat, understel	Komplett hjulunderrede	Understell, komplett	Kuljetuspyörästöasennelma			
	1-72	92807346	1	Axle tube assembly	Röraggregat, aksel	Komplett axelörsats	Akselrör	Putkiakselikokonaisuus			
	1	92802917	1	Tube, towbar	Rör, trækborn	Rör, dragstång	Dragfeste	Putki, vetoaisan			
	2	92769157	1	Bracket	Beslag	Faste	Brakett	Kannatin			
	3	92771930	1	Collar	Afstandsring	Distansring	Krave	Kaularengas			
	4	90103185	6	Screw	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi			
	5	92304575	6	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri			
	6	92769173	1	Handle	Greb	Handtag	Hendel	Kahva			
	7	92769181	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi			
	8-21	92769199	1	Lever assembly	Monteringsset, arm	Komplett handtag	Hendel	Vivusto			
	8	92769207	1	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi			
	9	92769215	1	Lever, handbrake	Stang, håndbremse	Handbromsspak	Handbremshandtak	Kahva, käsijarrun			
	10	92769223	1	Bracket	Beslag	Faste	Brakett	Kannatin			
	11	92769231	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi			
	12	92769249	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy			
	13	92769256	2	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi			
	14	92769264	1	Ring	Ring	Ring	Ring	Rengas			
	15	92769272	2	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy			
	16	92769280	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi			
	17	92769298	1	Cable	Kabel	Elkabel	Kabel	Kaapeli			
	18	92769306	1	Clevis	Gaffel	Klyka	Gaffel	Haarukka			
19	92769314	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi				
20	92769322	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy				
21	92769330	3	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri				
T1586 T1495 T1588 Revision 04 02/93											
10.0.1		RUNNING GEAR FIXED HEIGHT		UNDERSTEL FAST HØJDE		HJULUNDERREDE FAST DRAGST.		UNDERSTELL FAST DRAG		KULJETUSPYÖRÄSTÖ - ILMAN KORKEUSSÄÄTÖÄ	

10.0.2

RUNNING GEAR
FIXED HEIGHT

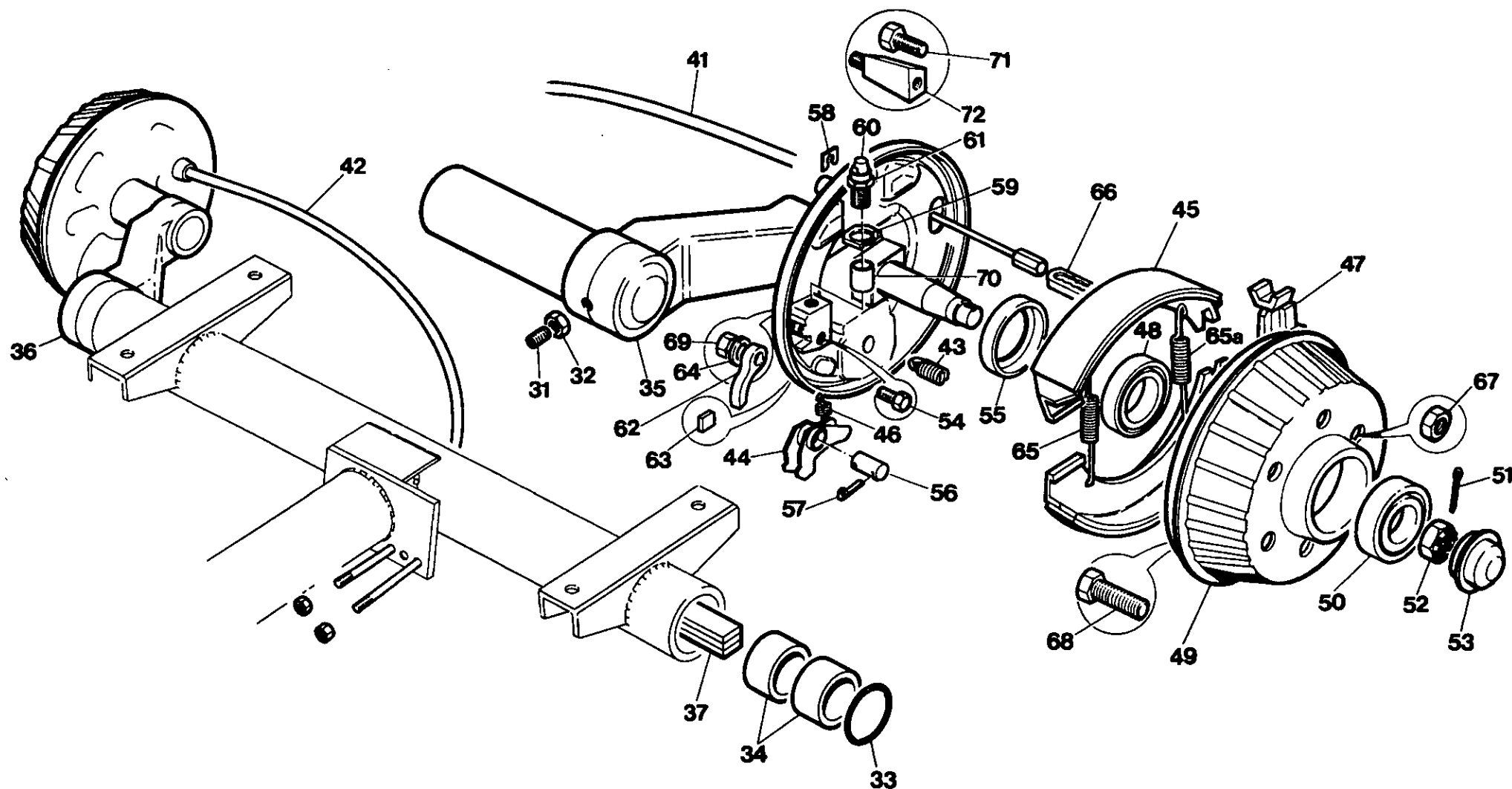
UNDERSTEL FAST
HØJDE

HJULUNDERREDE
FAST DRAGST.

UNDERSTELL
FAST DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
ILMAN KORKEUSSÄÄTÖÄ

VHP400
P600



AL-KO

T1495
Revision 02
01/93

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600	22	92769348	1	Cable	Kabel	Elkabel	Kabel	Kaapeli
	23	92769355	1	Clevis	Gaffel	Klyka	Gaffel	Haarukka
	24	92769314	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	25	92769322	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	26	92769258	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	27	92807379	1	Rod	Stang	Stag	Stang	Kanki
	28	92304526	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	29	92771955	1	Tube	Slange	Slang	Slange	Putki
	30-72	92771963	1	Axle tube assembly	Røraggregat, aksel	Komplett axelrørsats	Akselrør	Putkiakselikokonaisuus
	30	92771971	1	Tube, axle	Røraksel	Axelrør	Akselrør	Putki, akseli-
	31	92771989	2	Screw	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
	32	92771997	2	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	33	92772003	2	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas
	34	92772011	4	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri
	35	92772029	1	Swinging arm (left hand)	Svingarm, venstre side	Svingarm, vänster	Akselenhet - venstre	Kääntövarsi (vasen)
	36	92772037	1	Swinging arm (right hand)	Svingarm, højre side	Svingarm, höger	Akselenhet - højre	Kääntövarsi (oikea)
	37	92772532	1	Bar, torsion	Torsionsstang	Torsionsstav	Torsjons - stav	Sauva, vääntö-
	38	92484385	1	Plate	Plade	Plåt	Plate	Levy
	39	92769033	4	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	40	92769041	4	Nipple	Nippel	Nippel	Nippel	Nippa
	41	92772045	1	Cable LH	Kabel	Elkabel	Kabel	Kaapeli
	42	92772052	1	Cable RH	Kabel	Elkabel	Kabel	Kaapeli
	43	92772201	4	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	44	92772243	2	Lever	Arm	Handtag	Hendel	Vipu
	45	92772078	4	Shoe	Sko	Beslag	Deflektorplate	Kenkä

T1586
T1495
T1588
Revision 04
02/93

10.0.3

**RUNNING GEAR
FIXED HEIGHT**

**UNDERSTEL FAST
HØJDE**

**HJULUNDERREDE
FAST DRAGST.**

**UNDERSTELL
FAST DRAG**

**KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
ILMAN KORKEUSSÄÄTÖÄ**

10.0.4

RUNNING GEAR
FIXED HEIGHT

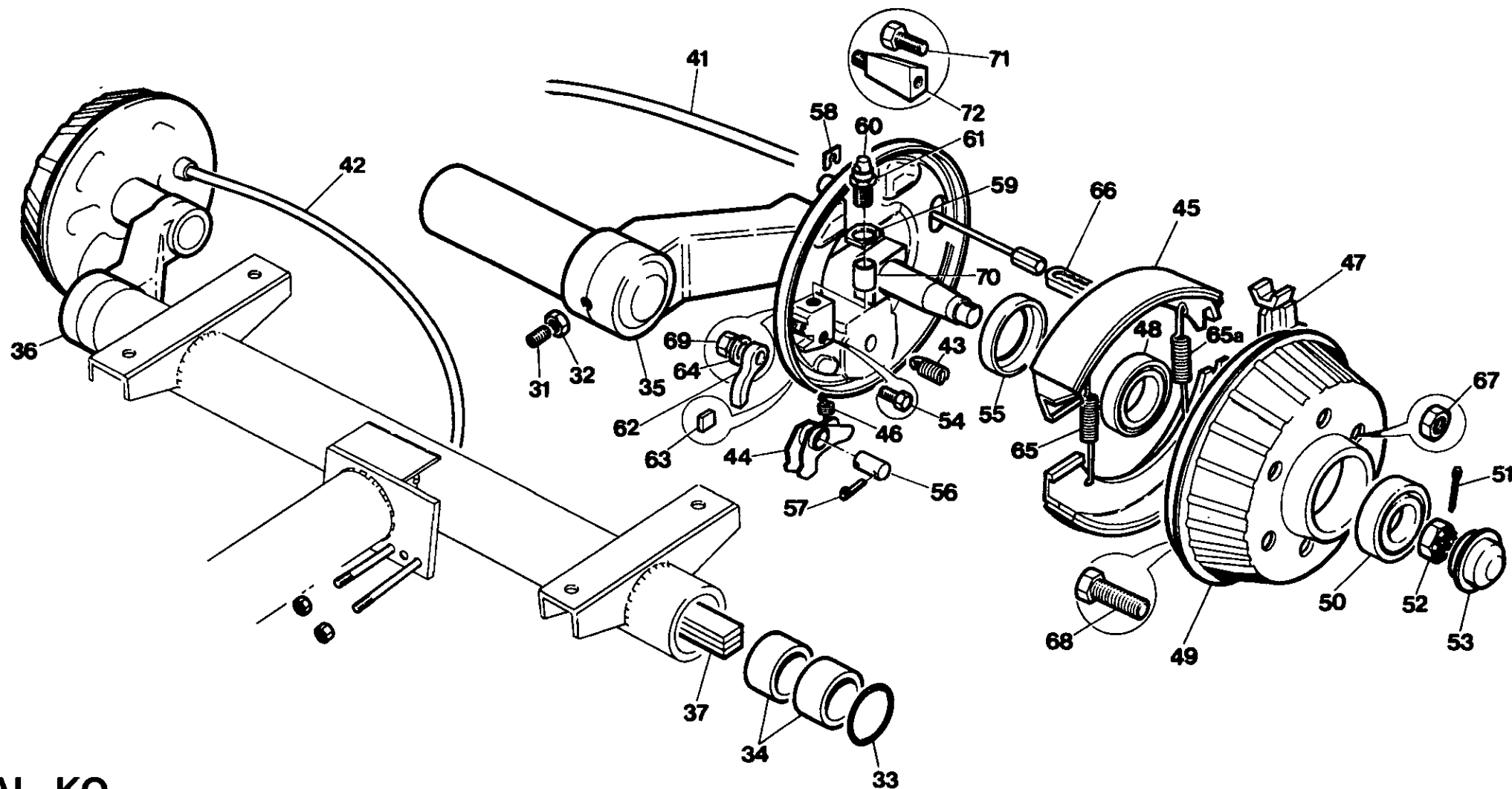
UNDERSTEL FAST
HØJDE

HJULUNDERREDE
FAST DRAGST.

UNDERSTELL
FAST DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
ILMAN KORKEUSSÄÄTÖÄ

VHP400
P600



AL-KO

T1495
Revision 02
01/93

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600	46	92772250	2	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	47	92772102	2	Expander	Fleksrør	Expander	Ekspander	Paisutin
	48	92772110	2	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri
	49	92772128	2	Hub	Nav	Nav	Nav	Napa
	50	92772136	2	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri
	51	92772151	2	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	52	92772144	2	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	53	92772169	2	Cap	Dæksel	Lock	Hette	Kansi
	54	92772219	2	Screw	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
	55	92772193	2	Seal	Tætning	Tætning	Tetning	Tiiviste
	56	92772227	2	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	57	92772235	4	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	58	92771898	4	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	59	92772318	2	Clip, retaining	Låseblåk	Låsring	Låseklips	Kristin, kiinnitys-
	60	92772292	2	Adjuster	Justerstykke	Justering	Justeringsenhet	Saatolaite
	61	92772326	2	Adjuster	Justerstykke	Justering	Justeringsenhet	Saatolaite
	62	92772268	2	Lever	Arm	Handtag	Hendel	Vipu
	63	92771880	4	Stop	Lås	Stopp	Anslag	Pysäytys
	64	92772276	2	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	65	92772086	1	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	65a	92772094	1	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	66	92772060	2	Connector	Forbindelsesnippel	Anslutning	Ansats	Iitin
	67	92772177	12	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	68	92772185	12	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	69	92772284	2	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	70	92772300	2	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri

T1586
T1495
T1588
Revision 02
02/93

10.0.5

**RUNNING GEAR
FIXED HEIGHT**

**UNDERSTEL FAST
HØJDE**

**HJULUNDERREDE
FAST DRAGST.**

**UNDERSTELL
FAST DRAG**

**KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
ILMAN KORKEUSSÄÄTÖÄ**

10.0.6

RUNNING GEAR
FIXED HEIGHT

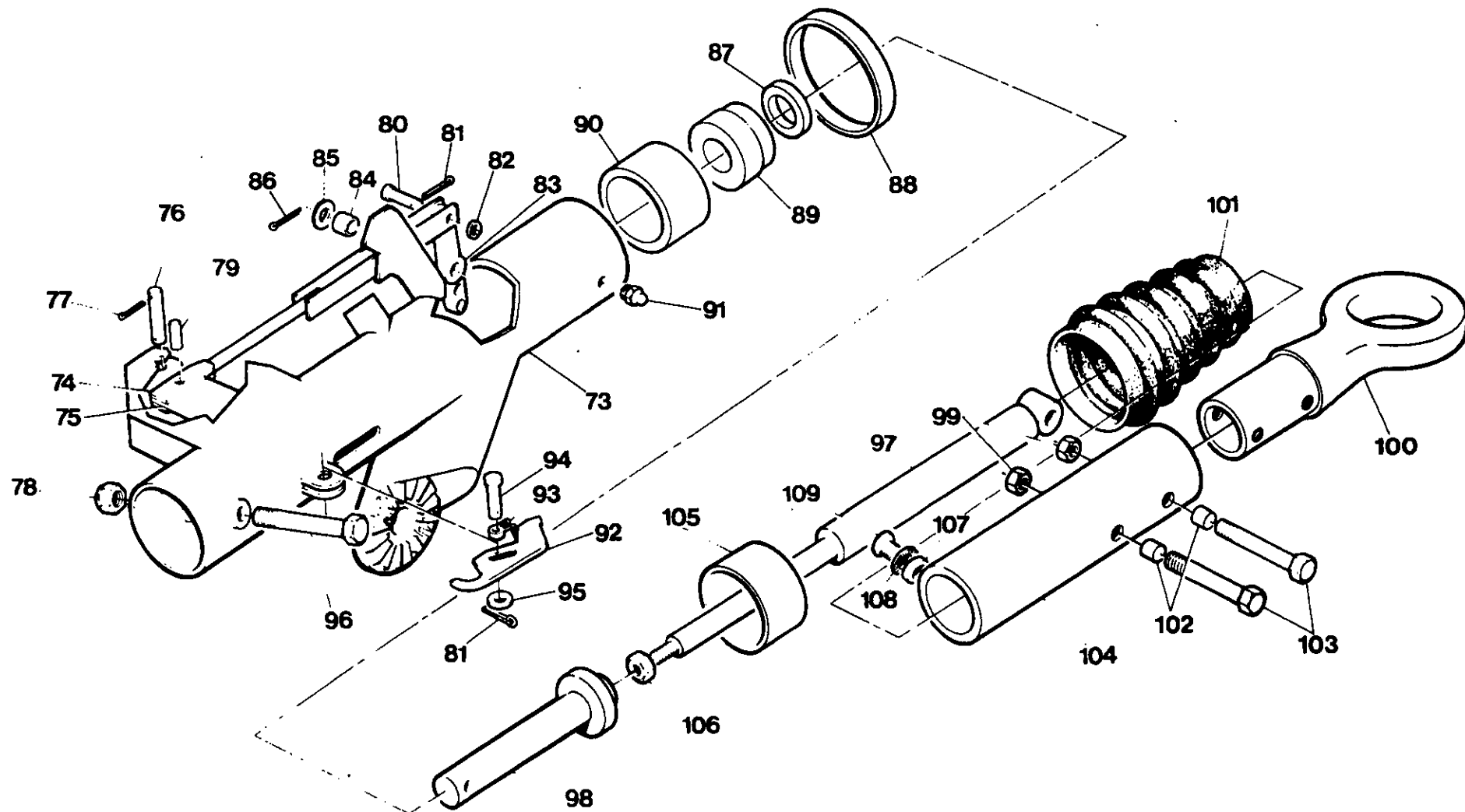
UNDERSTEL FAST
HØJDE

HJULUNDERREDE
FAST DRAGST.

UNDERSTELL
FAST DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
ILMAN KORKEUSSÄÄTÖÄ

VHP400
P600



AL-KO

T1588
Revision 02
09/90

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS				
VHP400 P600	71	92772334	2	Screw	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi			
	72	92772342	2	Guard	Skærm	Skydd	Deksel	Suojus			
	73-109	92807387	1	Coupling assembly	Monterings sæt for kobling	Koppling	Kobling	Kytkinasenneima			
	73	92771914	1	Frame	Chassisramme	Stomme	Ramme	Runko			
	74	92484989	1	Clevis	Gaffel	Klyka	Gaffel	Haarukka			
	75	92484955	1	Rod	Stang	Stag	Stang	Kanki			
	76	92484963	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi			
	77	92484971	2	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi			
	78	92484880	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri			
	79	92484997	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi			
	80	92485010	2	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi			
	81	92484948	3	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi			
	82	92484930	2	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy			
	83	92772359	1	Lever	Arm	Handtag	Hendel	Vipu			
	84	92485028	1	Spacer	Afstandsskive	Distansring	Distansering	Välike			
	85	92485036	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy			
	86	92485044	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi			
	87	92484831	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy			
	88	92484864	1	Collar	Afstandsring	Distansring	Krave	Kaularengas			
	89	92484849	1	Stop	Lås	Stopp	Anslag	Pysäytys			
	90	92484724	1	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri			
	91	92484740	2	Nipple	Nippel	Nippel	Nippel	Nippa			
	92	92484906	1	Lever	Arm	Handtag	Hendel	Vipu			
	93	92484914	1	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi			
	94	92484922	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi			
	95	92484930	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy			
	96	92484872	1	Setscrew	Sætskrue	Stålskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi			
	97	92772367	1	Damper	Vibrationsdæmper	Dåmpare	Demper	Vaimennin			
T1586 T1495 T1588 Revision 04 02/93											
10.0.7		RUNNING GEAR FIXED HEIGHT		UNDERSTEL FAST HØJDE		HJULUNDERREDE FAST DRAGST.		UNDERSTELL FAST DRAG		KULJETUSPYÖRÄSTÖ - ILMAN KORKEUSSÄÄTÖÄ	

10.0.8

RUNNING GEAR
FIXED HEIGHT

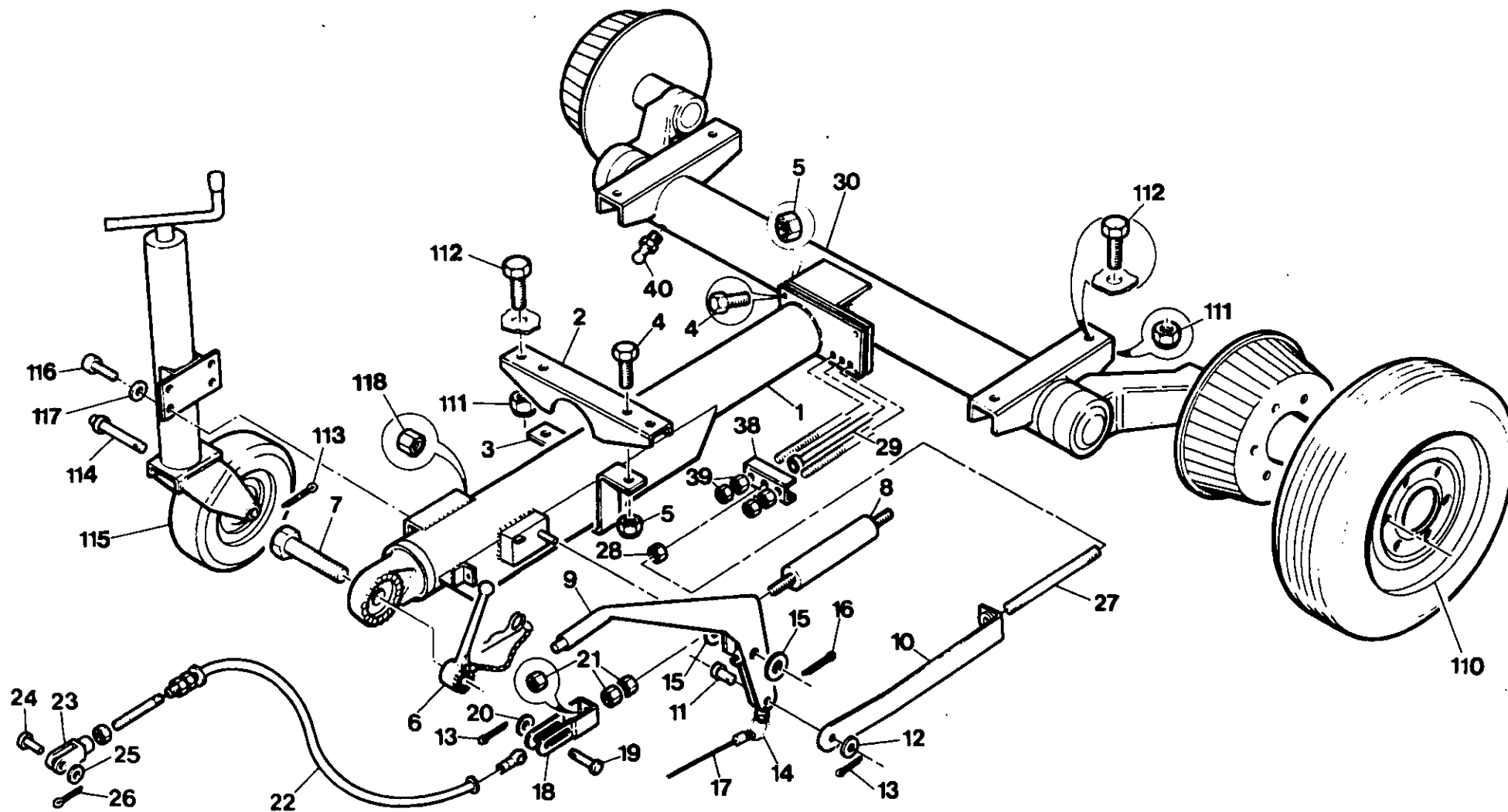
UNDERSTEL FAST
HØJDE

HJULUNDERREDE
FAST DRAGST.

UNDERSTELL
FAST DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
ILMAN KORKEUSSÄÄTÖÄ

VHP400
P600



AL-KO

T1586
Revision 02
09/90

10.0.10

RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT

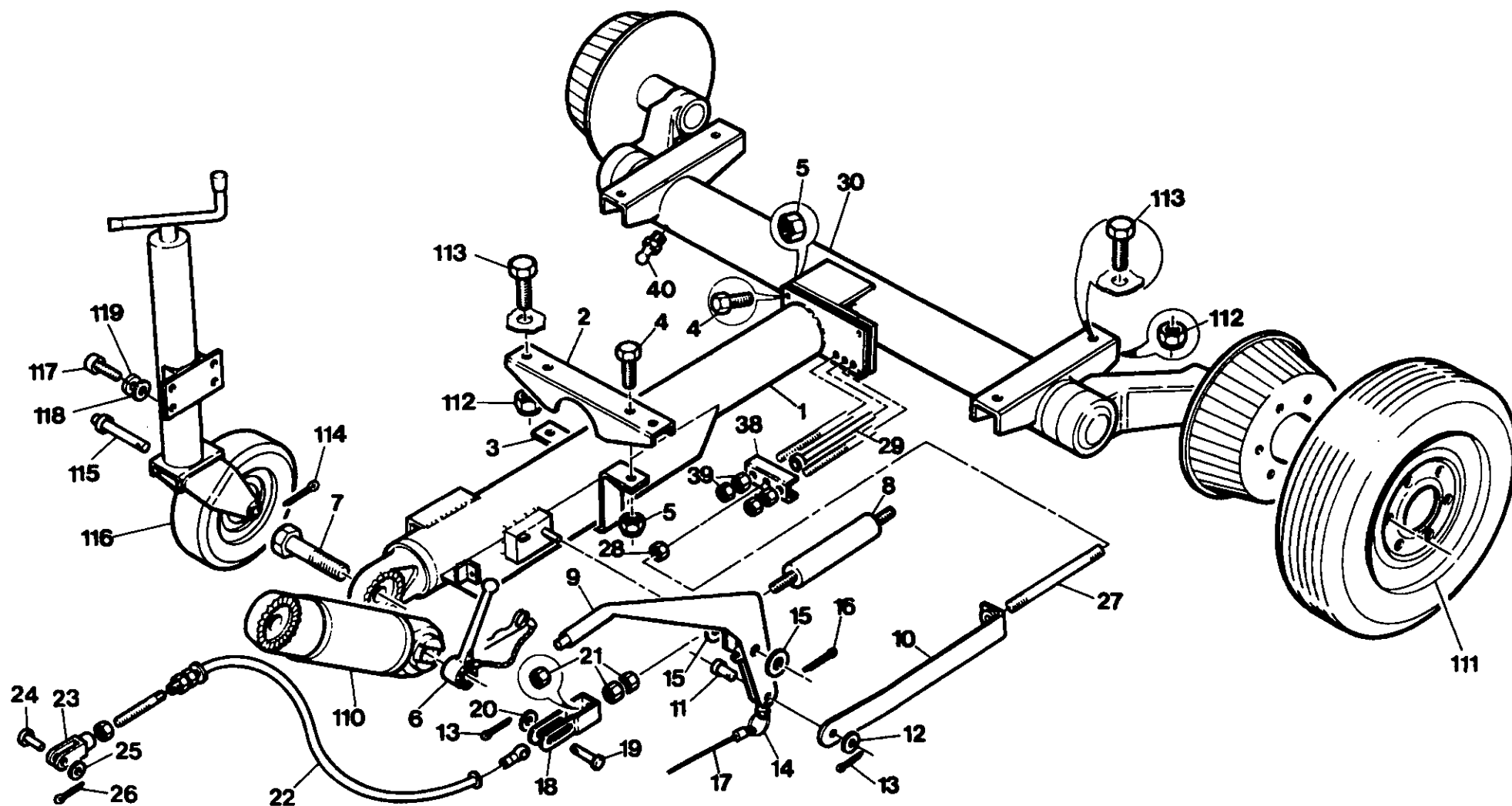
UNDERSTEL VARIABLE
HØJDE

HJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.

UNDERSTELL
JUSTERBART DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
KORKEUSSÄÄTÖINEN

VHP400
P600



AL-KO

T1550

Revision 01
08/90

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600	1-110(D)	92794403	1	Running gear assembly	Aggregat, understel	Komplett hjulunderrede	Understell, komplett	Kuljetuspyörästöasennelma
	1-110(F)	92799154	1	Running gear assembly	Aggregat, understel	Komplett hjulunderrede	Understell, komplett	Kuljetuspyörästöasennelma
	1-72(D)	92807445	1	Axle tube assembly	Rør, aggregat, aksel	Komplett axelørsats	Akselrør	Putkiakselikokonaisuus
	1-72(F)	92807452	1	Axle tube assembly	Rør, aggregat, aksel	Komplett axelørsats	Akselrør	Putkiakselikokonaisuus
	1	92807460	1	Tube, towbar	Rør, trækbon	Rør, dragstang	Dragfeste	Putki, vetoaisan
	2	92769157	1	Bracket	Beslag	Faste	Brakett	Kannatin
	3	92771930	1	Collar	Afstandsring	Distansring	Krave	Kaularengas
	4	90103185	6	Screw	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
	5	92304575	6	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	6	92769173	2	Handle	Greb	Handtag	Hendel	Kahva
	7	92769181	2	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	8-21	92769199	1	Lever assembly	Monteringssæt, arm	Komplett handtag	Hendel	Vivusto
	8	92769207	1	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	9	92769215	1	Lever, handbrake	Stang, håndbremse	Handbromsspak	Handbremshandtak	Kahva, käsijarrun
	10	92769223	1	Bracket	Beslag	Faste	Brakett	Kannatin
	11	92769231	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	12	92769249	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
T1550 T1495 T1496 Revision 03 02/93								
10.0.11		RUNNING GEAR VARIABLE HEIGHT		UNDERSTEL VARIABLE HØJDE	HJULUNDERREDE JUSTERB.DRAGST.	UNDERSTELL JUSTERBART DRAG	KULJETUSPYÖRÄSTÖ - KORKEUSSÄÄTÖINEN	

10.0.12

RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT

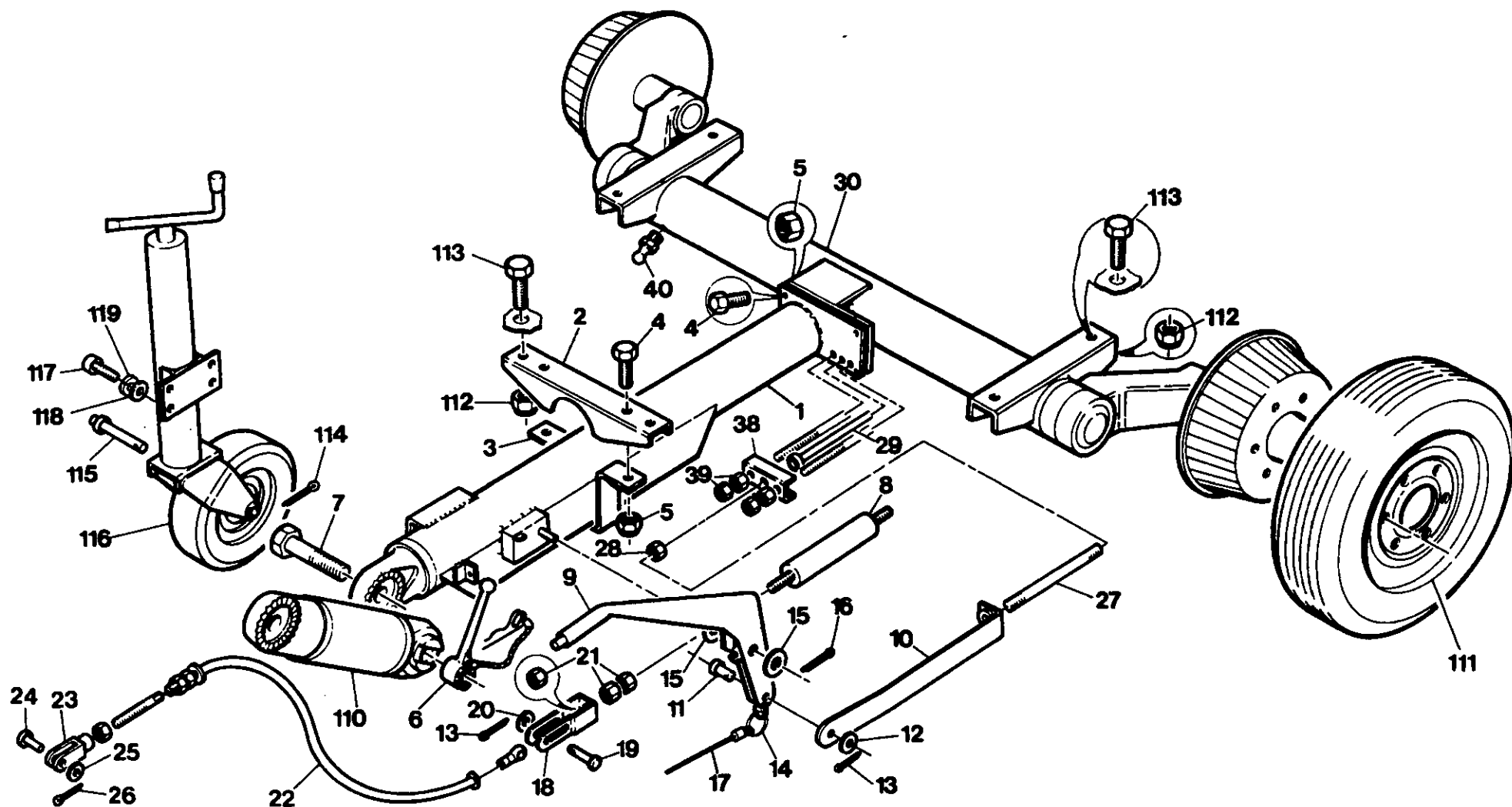
UNDERSTEL VARIABLE
HØJDE

HJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.

UNDERSTELL
JUSTERBART DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
KORKEUSSÄÄTÖINEN

VHP400
P600



AL-KO

T1550
Revision 01
08/90

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600	13	92769256	2	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	14	92769264	1	Ring	Ring	Ring	Ring	Rengas
	15	92769272	2	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	16	92769280	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	17	92769298	1	Cable	Kabel	Elkabel	Kabel	Kaapeli
	18	92769306	1	Clevis	Gaffel	Klyka	Gaffel	Haarukka
	19	92769314	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	20	92769322	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	21	92769330	3	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	22	92769348	1	Cable	Kabel	Elkabel	Kabel	Kaapeli
	23	92769355	1	Clevis	Gaffel	Klyka	Gaffel	Haarukka
	24	92769314	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	25	92769322	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	26	92769256	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	27	92807379	1	Rod	Stang	Stag	Stang	Kanki
	28	92304526	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	29	92771955	1	Tube	Slange	Slang	Slange	Putki
	30-72	92771963	1	Axle tube assembly	Røraggregat, aksel	Komplett axelrørsats	Akselrør	Putkiakselikokonaisuus
	30	92771971	1	Tube, axle	Røraksel	Axelrør	Akselrør	Putki, akseli-
	31	92771989	2	Screw	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
	32	92771997	2	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	33	92772003	2	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas

T1550
T1495
T1496
Revision 03
02/93

10.0.13

**RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT**

**UNDERSTEL VARIABLE
HØJDE**

**HJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.**

**UNDERSTELL
JUSTERBART DRAG**

**KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
KORKEUSSÄÄTÖINEN**

10.0.14

RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT

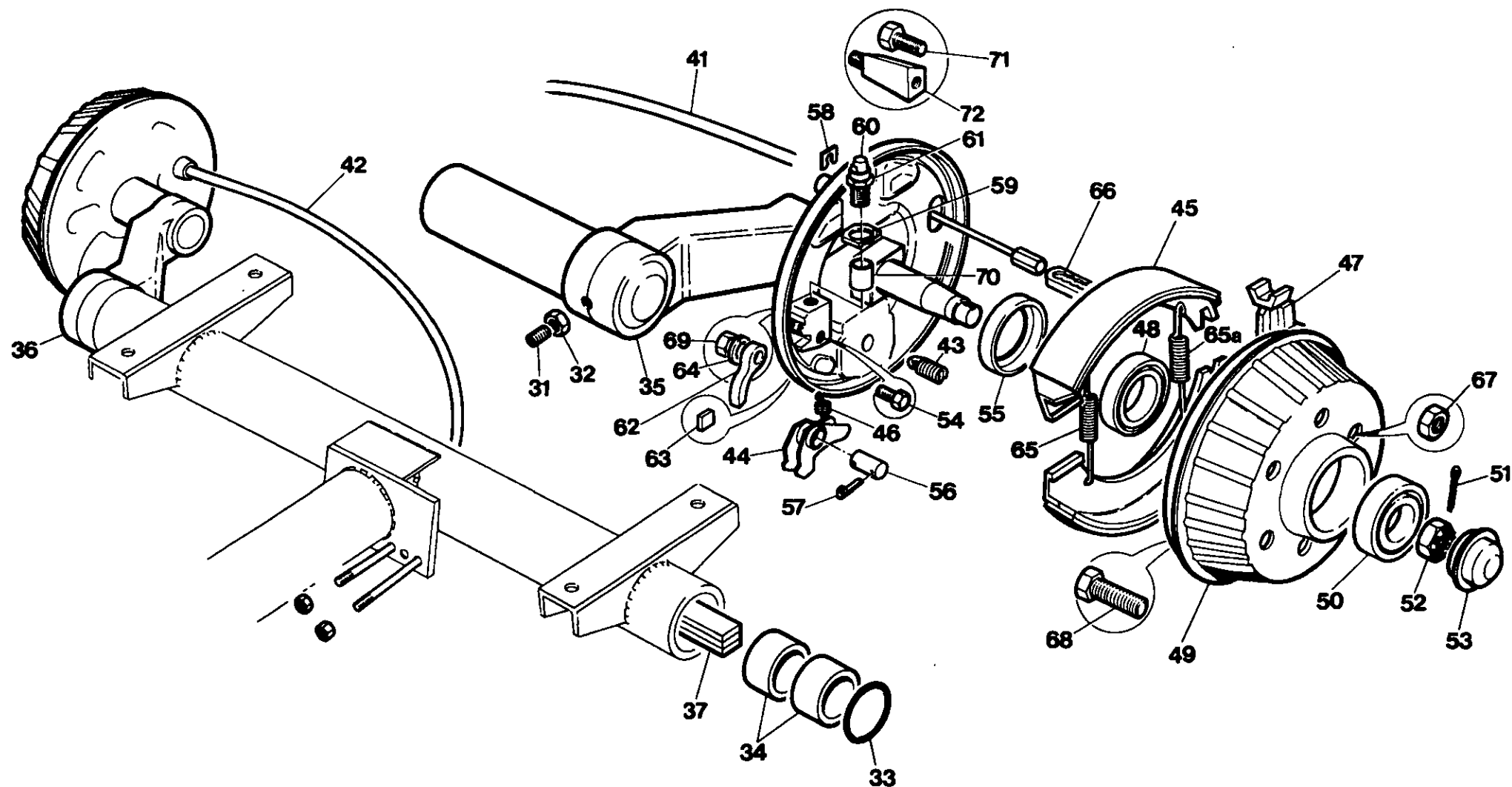
UNDERSTEL VARIABLE
HØJDE

HJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.

UNDERSTELL
JUSTERBART DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
KORKEUSSÄÄTÖINEN

VHP400
P600



AL-KO

T1495
Revision 02
01/93

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600	34	92772011	4	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri
	35	92772029	1	Swinging arm (left hand)	Svingarm, venstre side	Svingarm, vänster	Akselenhet - venstre	Kääntövarsi (vasen)
	36	92772037	1	Swinging arm (right hand)	Svingarm, højre side	Svingarm, höger	Akselenhet - høyre	Kääntövarsi (oikea)
	37	92772532	1	Bar, torsion	Torsionsstang	Torsionsstav	Torsjons - stav	Sauva, vääntö-
	38	92484385	1	Plate	Plade	Plåt	Plate	Levy
	39	92769033	4	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	40	92769041	4	Nipple	Nippel	Nippel	Nippel	Nippa
	41	92772045	1	Cable LH	Kabel	Elkabel	Kabel	Kaapeli
	42	92772052	1	Cable RH	Kabel	Elkabel	Kabel	Kaapeli
	43	92772201	4	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	44	92772243	2	Lever	Arm	Handtag	Hendel	Vipu
	45	92772078	4	Shoe	Sko	Beslag	Deflektorplate	Kenka
	46	92772250	2	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	47	92772102	2	Expander	Fleksrør	Expander	Ekspander	Paisutin
	48	92772110	2	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri
	49	92772128	2	Hub	Nav	Nav	Nav	Napa
	50	92772136	2	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri
	51	92772151	2	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	52	92772144	2	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	53	92772169	2	Cap	Dæksel	Lock	Hette	Kansi
	54	92772219	2	Screw	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
	55	92772193	2	Seal	Tætning	Tätning	Tetning	Tiiviste

T1550
T1495
T1496
Revision 03
02/93

10.0.15

**RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT**

**UNDERSTEL VARIABLE
HØJDE**

**HJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.**

**UNDERSTELL
JUSTERBART DRAG**

**KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
KORKEUSSÄÄTÖINEN**

10.0.16

RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT

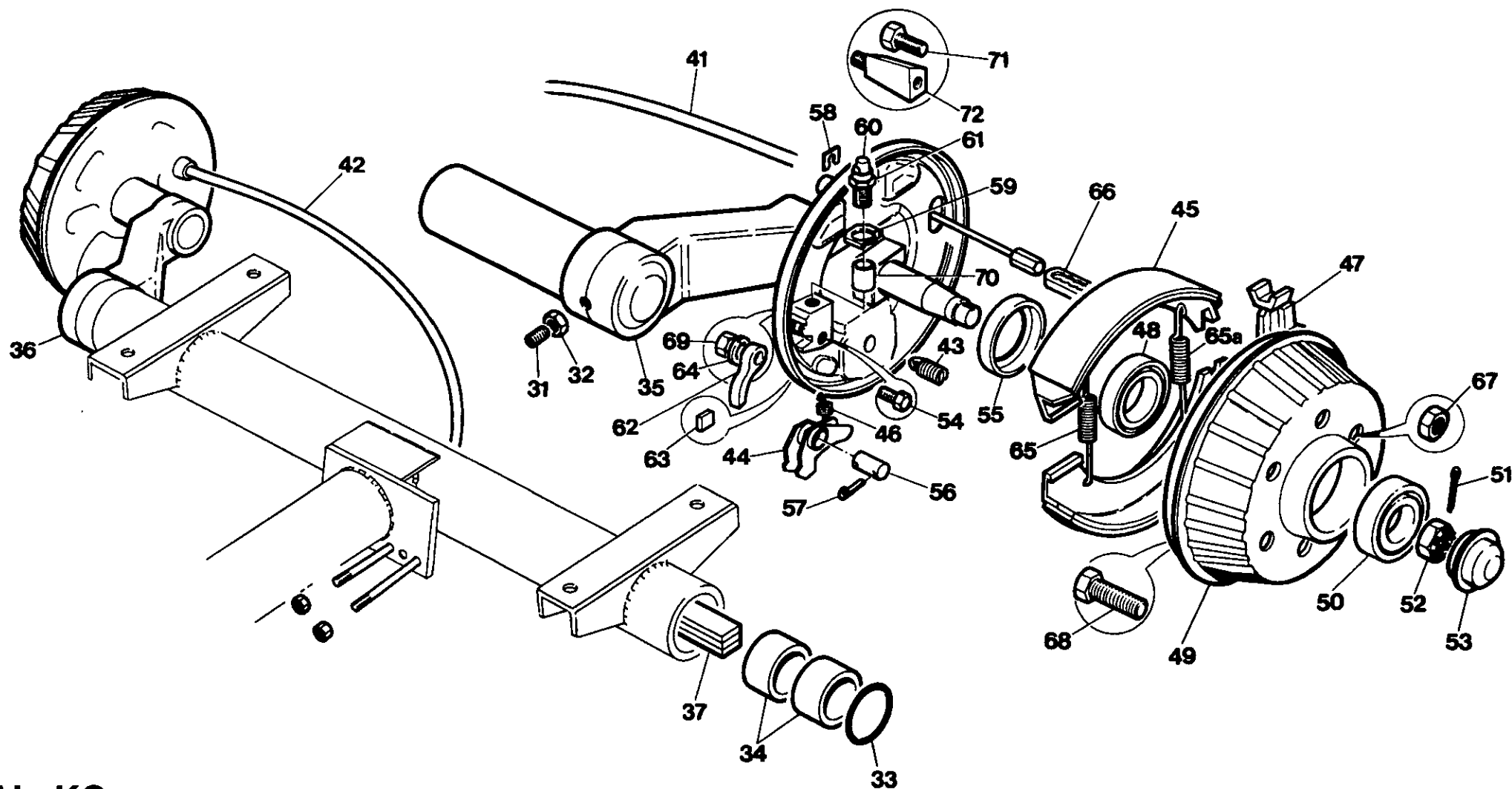
UNDERSTEL VARIABLE
HØJDE

HJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.

UNDERSTELL
JUSTERBART DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
KORKEUSSÄÄTÖINEN

VHP400
P600



AL-KO

T1495
Revision 02
01/93

10.0.18

RUNNING GEAR VARIABLE HEIGHT

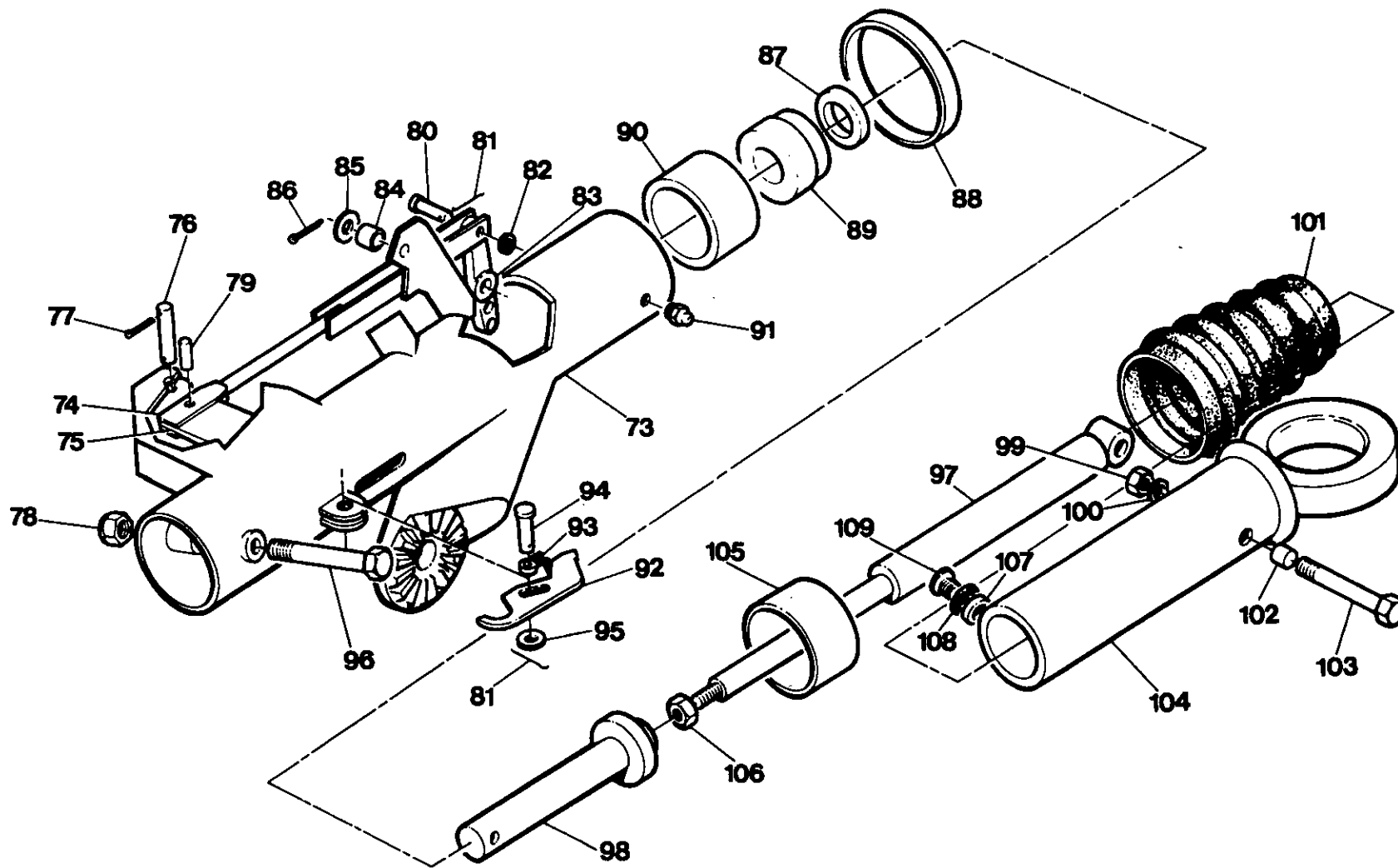
UNDERSTEL VARIABLE HØJDE

HJULUNDERREDE JUSTERB.DRAGST.

UNDERSTELL JUSTERBART DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ - KORKEUSSÄÄTÖINEN

VHP400
P600



AL-KO

T1496
Revision 01
08/90

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600	76	92484963	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	77	92484971	2	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	78	92484880	1	Nut	Motrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	79	92484997	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	80	92485010	2	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	81	92484948	3	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	82	92484930	2	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	83	92772359	1	Rod	Stang	Stag	Stang	Kanki
	84	92485028	1	Ring	Ring	Ring	Ring	Rengas
	85	92485036	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	86	92485044	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	87	92484831	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	88	92484864	1	Collar	Afstandsring	Distansring	Krave	Kaularengas
	89	92484849	1	Stop	Lås	Stopp	Anslag	Pysäytys
	90	92484724	1	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri
	91	92484740	2	Nipple	Nippel	Nippel	Nippel	Nippa
	92	92484906	1	Lever	Arm	Handtag	Hendel	Vipu
	93	92484914	1	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	94	92484922	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	95	92484930	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	96	92484872	1	Setscrew	Sætskrue	Ställskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
	97	92772367	1	Damper	Vibrationsdæmper	Dämpare	Demper	Vaimennin

T1550
T1495
T1496
Revision 03
02/93

10.0.19

**RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT**

**UNDERSTEL VARIABLE
HØJDE**

**HJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.**

**UNDERSTELL
JUSTERBART DRAG**

**KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
KORKEUSSÄÄTÖINEN**

10.0.20

RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT

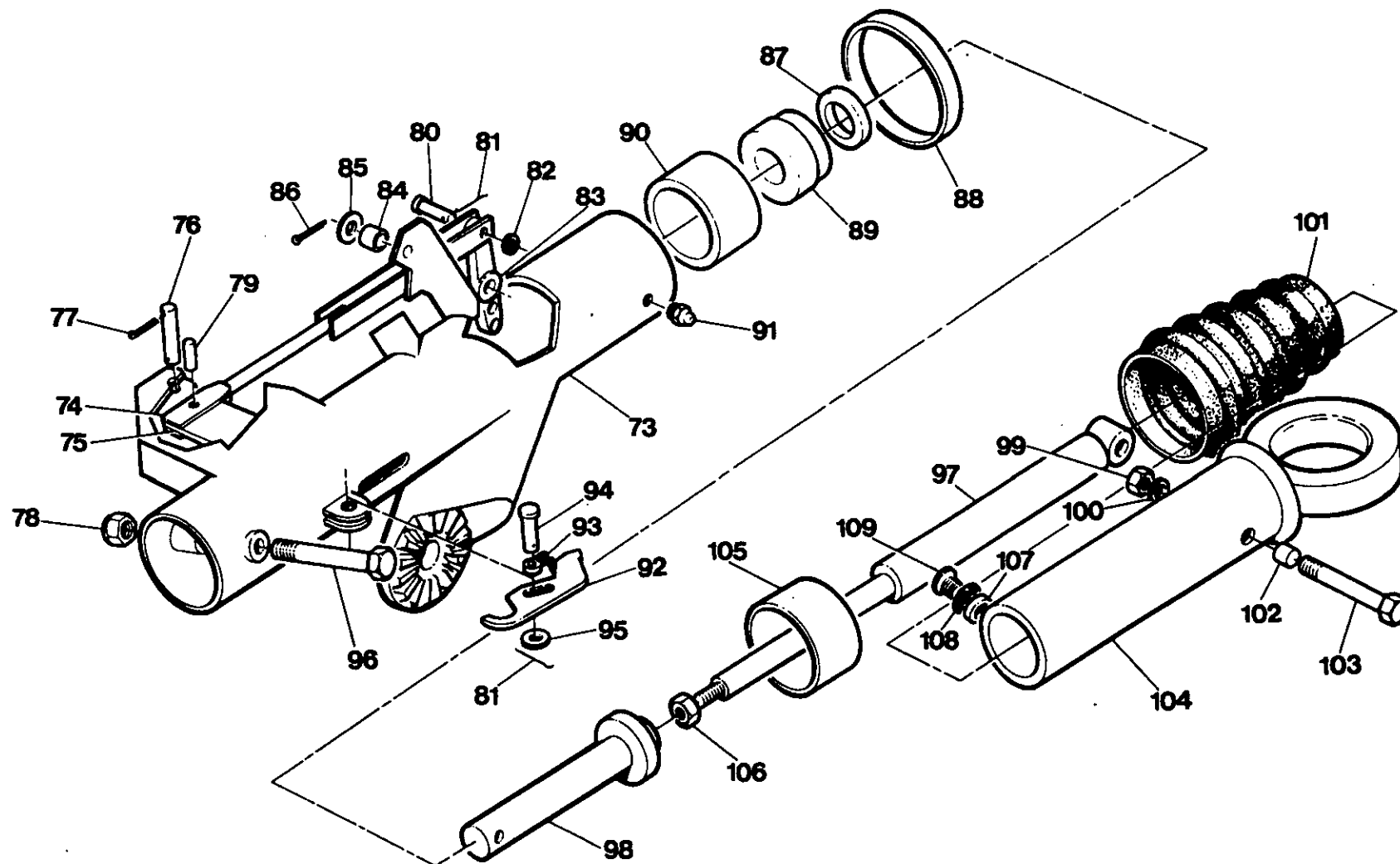
UNDERSTEL VARIABLE
HØJDE

HJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.

UNDERSTELL
JUSTERBART DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
KORKEUSSÄÄTÖINEN

VHP400
P600



AL-KO

T1496
Revision 01
06/90

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400	98	92772375	1	Rod	Stang	Stag	Stang	Kanki
P600	99	92304575	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	100	92329341	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	101	92484856	1	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi
	102	92484781	2	Spacer	Afstandsskive	Distansring	Distansering	Valike
	103	92484799	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
104(D)	92772383	1	Eye	Øje	Øgle	Øgle	Øye	Silmukka, hinaus-
104(F)	92778992	1	Eye	Øje	Øgle	Øgle	Øye	Silmukka, hinaus-
	105	92484732	1	Bush	Bøsning	Bussning	Foring	Holkki
	106	92484815	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	107	92713130	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	108	92713148	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	109	92713155	1	Screw	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
	110	92178458	1	Link	Led	Länk	Ledd	Nivel
111(D)	92672039	2	Wheel & tyre assembly	Aggregat, hjul & dæk	Komplett hjul	Hjul, komplett	Hjul, komplett	Pyörä & rengasasennelma
111(F)	92701895	2	Wheel & tyre assembly	Aggregat, hjul & dæk	Komplett hjul	Hjul, komplett	Hjul, komplett	Pyörä & rengasasennelma
	112	92311695	6	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	113	92081470	6	Screw	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
114-119	92533371	1	Propstand assembly	Støtteben, komplet	Komplett stødben	Støtteben, komplett	Støtteben, komplett	Tukiasennelma
	114	92546167	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	115	92546175	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	116	92546183	1	Wheel	Hjul	Hjul	Hjul	Pyörä
	117	92398189	4	Capscrew Socket Head	Søttskrue	Insetsskruv	Unbrakoskrue	Kantaruuvi, uppokantainen
	118	92329341	4	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	119	92329325	4	Lockwasher	Låseskive	Låsbricka	Låseskive	Lukkoaluslevy

T1550
T1495
T1496
Revision 03
02/93

10.0.21

RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT

UNDERSTEL VARIABLE
HØJDE

HJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.

UNDERSTELL
JUSTERBART DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
KORKEUSSÄÄTÖINEN

10.1.0

ENGINE ASSEMBLY

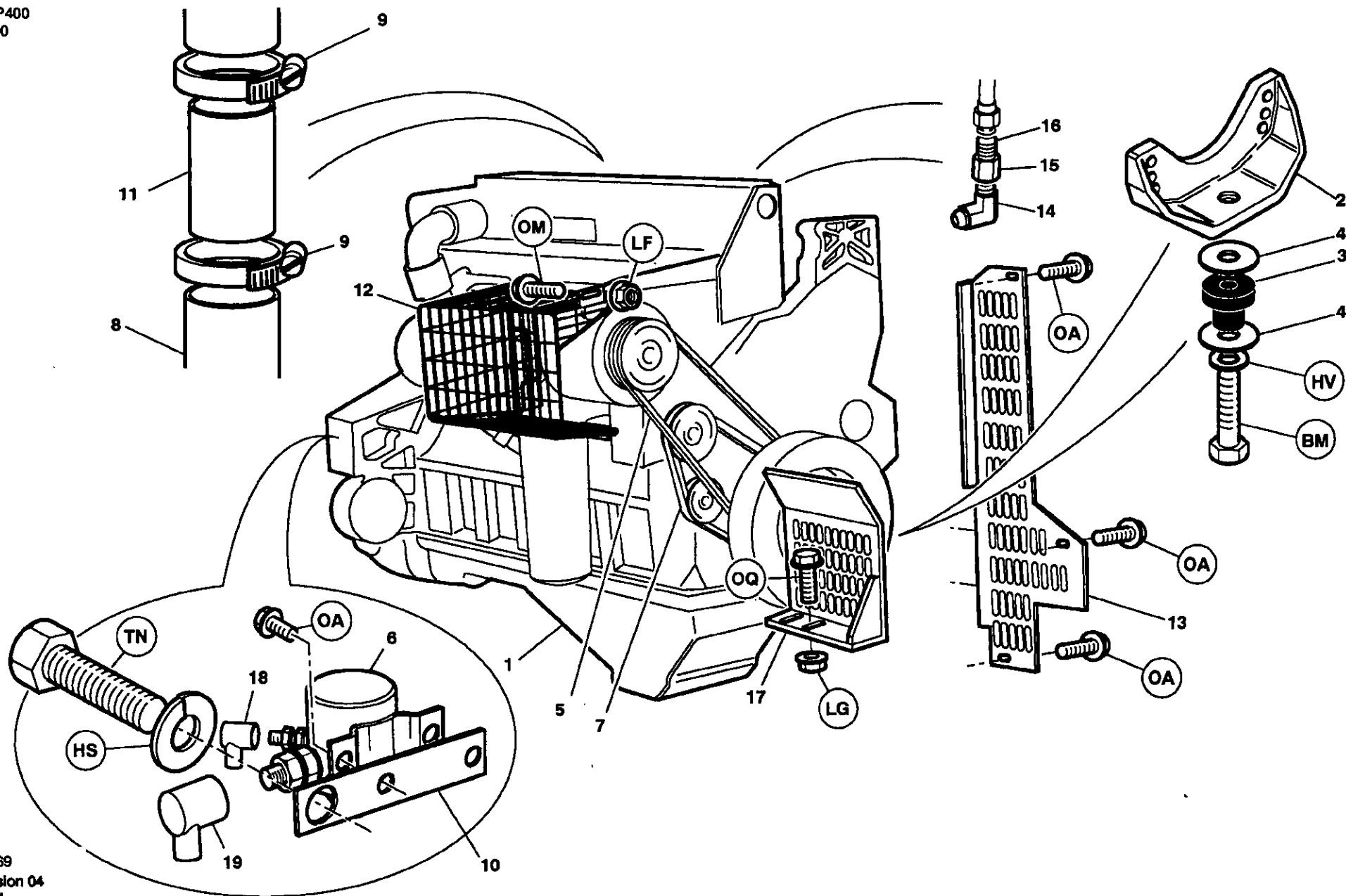
MOTOR AGGREGAT

MOTOR KOMPLETT

MOTOR KOMPLETT

MOOTTORI- ASENNELMA

VHP400
P600



Item		CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P800	1	92799287	1	Engine	Motor	Motor	Motor	Moottori
	2	†	1	Bracket	Beslag	Faste	Brakett	Kannatin
	3	35273812	1	Mount	Vibrations deampere	Vibrationsdämpande fäste	Feste	Kiinnäke
	4	35101468	2	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	5	92808096	1	Belt, drive	Drivrem	Drivrem	Drivrem	Hihna, käyttö-
	6	35577873	1	Relay	Relæ	Relæ	Relæ	Rele
	7	92808088	1	Belt, drive	Drivrem	Drivrem	Drivrem	Hihna, käyttö-
	8	92814516	1	Hose	Slang	Slang	Slang	Letku
	9	92321702	2	Clip, retaining	Läseblåk	Låsring	Läseklips	Kristin, kiinnitys-
	10	92814508	1	Bracket	Beslag	Faste	Brakett	Kannatin
	11	92814524	1	Tube	Slang	Slang	Slang	Putki
	12	93193803	1	Guard	Skaerm	Skydd	Deksel	Suojus
	13	93194033	1	Guard	Skaerm	Skydd	Deksel	Suojus
	14	35279827	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	15	92394352	1	Nut	Matrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	16	92394295	1	Reducer	Reduktion	Förminske	Reduksjonsnippel	Supistin
	17	93194017	1	Guard	Skaerm	Skydd	Deksel	Suojus
	18	92860394	2	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi
	19	92860402	2	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi
				† Supplied by manufacturer	† Leveret af fabrikanten	† Levereres av tilverkaren	† Leveres av produsenten	† Valmistajan toimittama
				* Not illustrated	* Ikke illustreret	* Ej visat	* Ikke illustrert	* Ei kuva

T1569
Revision 04
09/94

10.1.1

ENGINE
ASSEMBLY

MOTOR
AGGREGAT

MOTOR
KOMPLETT

MOTOR
KOMPLETT

MOOTTORI-
ASENNELMA

10.1.2

AIREND
ASSEMBLY

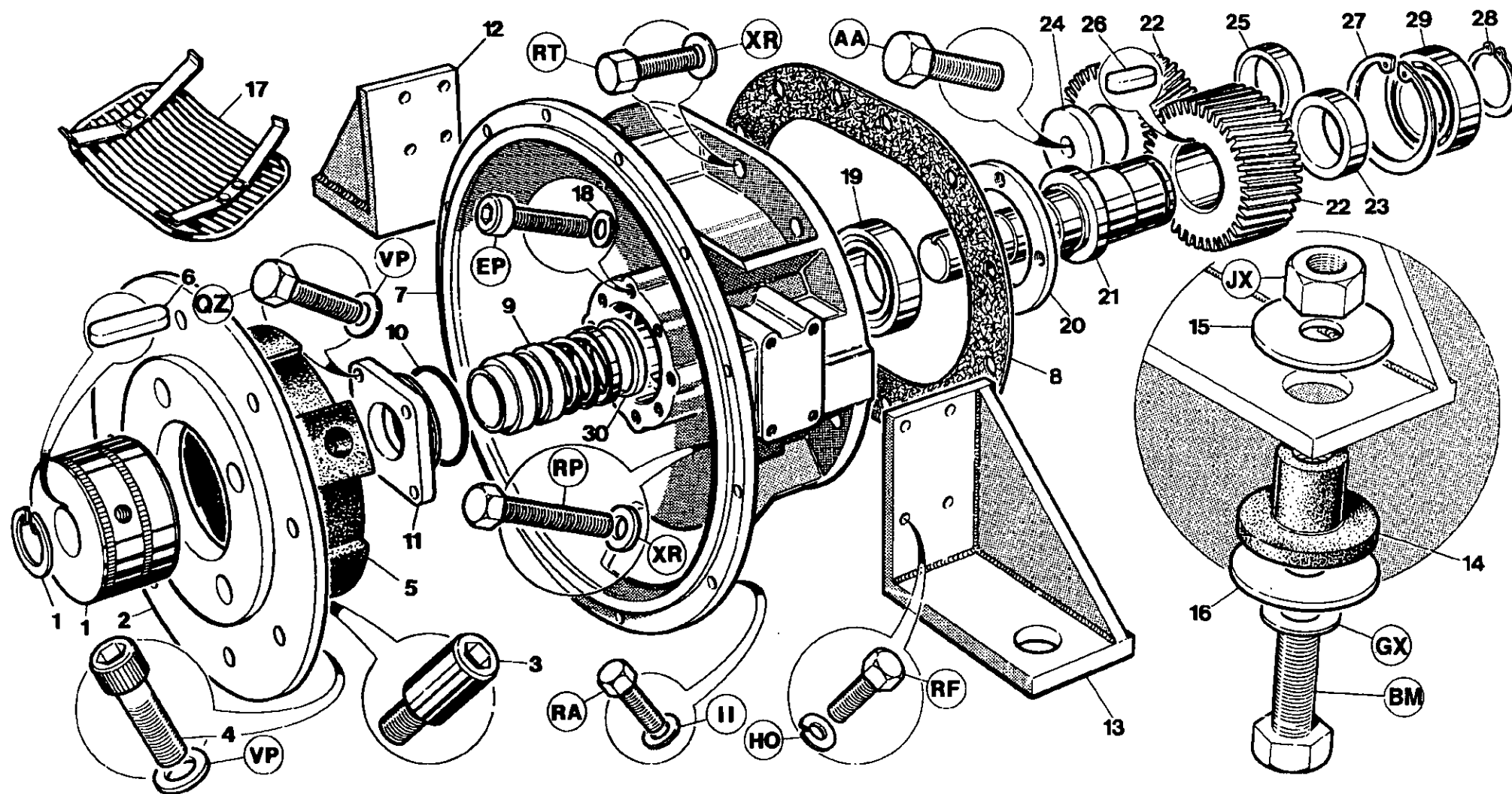
LUFTENDE
AGGREGAT

KOMPRESSORDEL

SKRUENHET,
KOMPLETT

PAINEILMA-
ASENNELMA

VHP400
P800



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS		
VHP400 P600	1-5	92803113	1	Coupling assembly	Monteringsset for kobling	Koppling	Kobling	Kytkinasennelma	
	1	92821024	1	Hub assembly	Monteringsset for nav	Komplett nav	Nav	Napa-asennelma	
	2	92821032	1	Plate	Plade	Plåt	Plate	Levy	
	3	92089341	4	Bolt	Bolt	Bult	Bolt	Pultti	
	4	92465590	8	Screw, caphead	Unbrakoskrue	Insexskruv	Hodeskrue	Ruuvi, kanta-	
	5	92995844	1	Element	Element	Filterinsats	Element	Panos	
	6	35321421	1	Key	Not	Kil for remskiva, skruvpaket	Kile skrue - reimhjul	Selitys	
	7	92763978	1	Housing	Hus	Hus	Stempelhus	Kotelo	
	8	39437637	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste	
	9	35593490	1	Seal	Tætning	Tætning	Tetning	Tiiviste	
	10	95358024	1	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas	
	11	92763960	1	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi	
	12	92070036	1	Bracket	Beslag	Faste	Brakett	Kannatin	
	13	92087725	1	Bracket	Beslag	Faste	Brakett	Kannatin	
	14	35273812	2	Mount	Vibrations dæmpere	Vibrationsdæmpende faste	Feste	Kiinnike	
15	35101468	2	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy		
T1512 Revision 05 07/94									
10.1.3		AIREND ASSEMBLY		LUFTENDE AGGREGAT		KOMPRESSORDEL KOMPLETT		PAINEILMA- ASENNELMA	

10.1.4

AIREND
ASSEMBLY

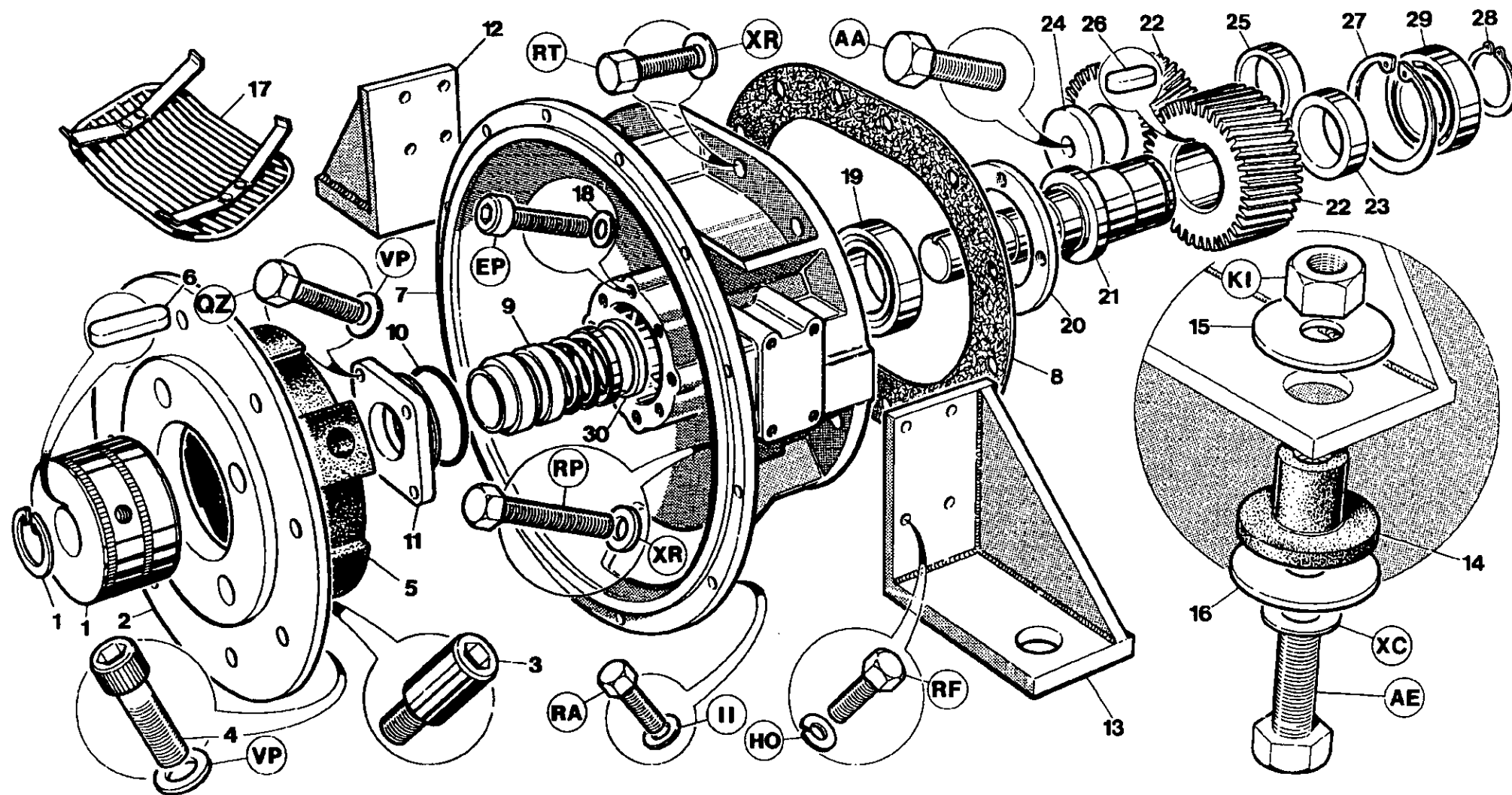
LUFTENDE
AGGREGAT

KOMPRESSORDEL

SKRUENHET,
KOMPLETT

PAINEILMA-
ASENNELMA

VHP400
P600



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS	
VHP400 P600	16	35273937	2	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	17	36798205	2	Cover	Dæksel	Lock	Dæksel	Kansi
	18	30346662	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	19	35327543	1	Bearing	Løje	Lager	Lager	Laakeri
	20	35326602	1	Retainer	Holder	Hållare	Holder	Pidatin
	21	35851153	1	Shaft	Aksel	Axel	Aksel	Akseli
	§22	92512516	1	Gear-set	Gear sæt	Drevsats	Tannhjul - sett	Hammaspyöräsarja
	#22	35288786	1	Gear-set	Gear sæt	Drevsats	Tannhjul - sett	Hammaspyöräsarja
	23	35327626	1	Spacer	Afstandsskive	Distansring	Distansering	Valike
	24	35255827	1	Plate	Plade	Plåt	Plate	Levy
	25	35262716	1	Spacer	Afstandsskive	Distansring	Distansering	Valike
	26	35329192	1	Key	Not	Kil för remskiva, skruvpaket	Kile skrue - reimhjul	Selitys
	27	95223178	1	Ring, retaining	Holdering	Låsring	Låsring	Rengas, pidatin-
	28	95096806	1	Ring, retaining	Holdering	Låsring	Låsring	Rengas, pidatin-
	29	35313568	1	Bearing	Løje	Lager	Lager	Laakeri
	30	35364660	1	Spacer	Afstandsskive	Distansring	Distansering	Valike
				* Not illustrated § P600CA # VHP400CA	* Ikke illustreret	* Ej visat	* Ikke illustrert	* Ei kuvaa

T1512
Revision 05
09/94

10.1.5

AIREND
ASSEMBLY

LUFTENDE
AGGREGAT

KOMPRESSORDEL

SKRUENHET,
KOMPLETT

PAINEILMA-
ASENNELMA

10.1.6

AIREND
ASSEMBLY

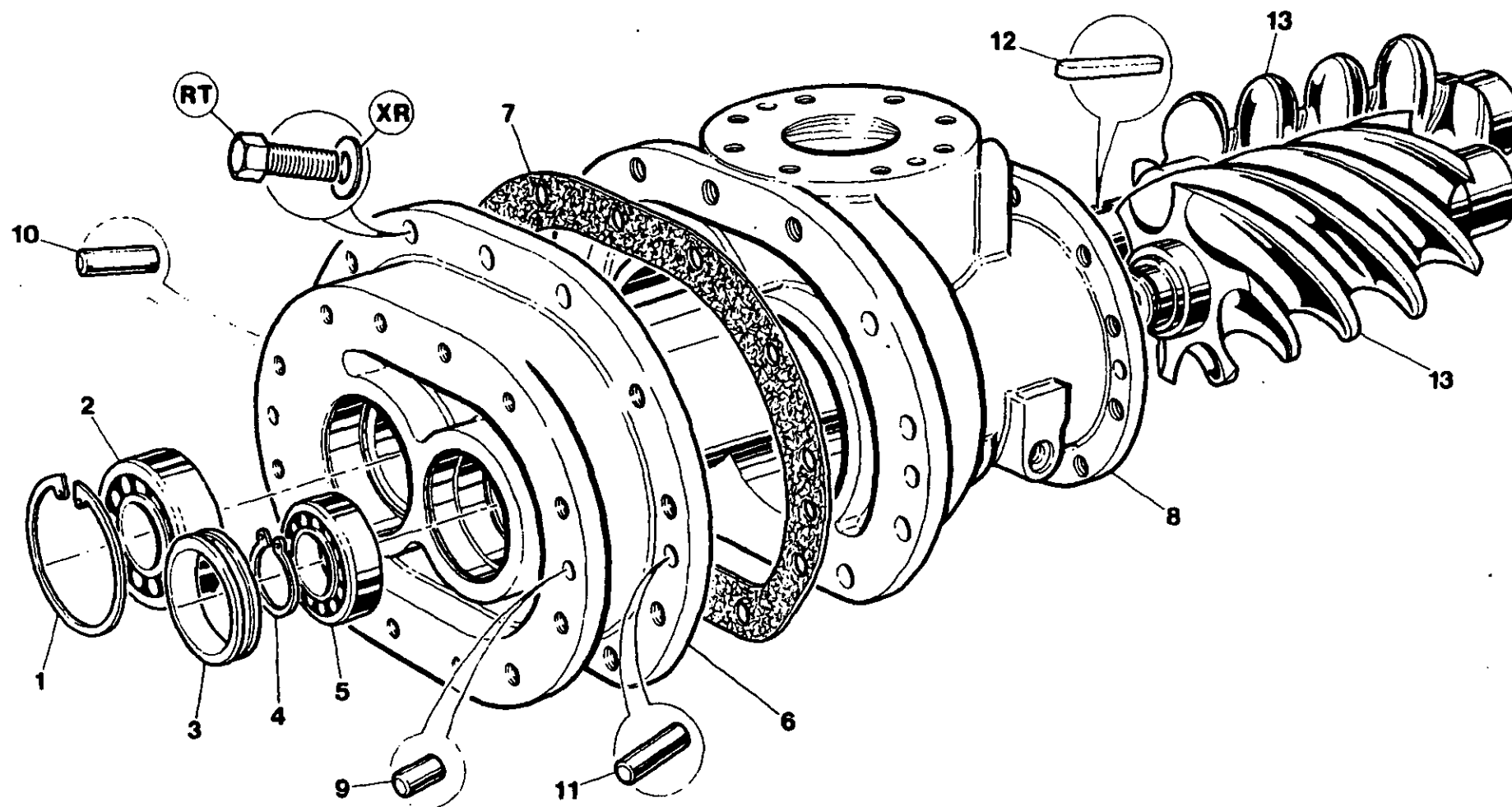
LUFTENDE
AGGREGAT

KOMPRESSORDEL

SKRUENHET,
KOMPLETT

PAINEILMA-
ASENNELMA

VHP400
P600



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS	
VHP400 P600	1	95223194	1	Circlip	Fjederring	Låsring	Låsering	Lukkorengas
	2	35313535	1	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri
	3	35270131	1	Spacer	Afstandsskive	Distansring	Distansering	Valike
	4	95223475	1	Ring, retaining	Holdering	Låsring	Låsering	Rengas, pidatin-
	5	35313543	1	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri
	6	92540764	1	Housing	Hus	Hus	Stempelhus	Kotelo
	7	35518497	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste
	8	92504554	1	Housing	Hus	Hus	Stempelhus	Kotelo
	9	95078549	2	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	10	95239927	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	11	35332915	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	12	95381109	1	Key	Not	Kil för remskiva, skruvpaket	Kile skrue - reimhjul	Selitys
	13	36008241	1	Rotor set	Sæt, rotor	Skruvset	Rotorsett	Roottorisarja

T1513
Revision 02
07/94

10.1.7

**AIREND
ASSEMBLY**

**LUFTENDE
AGGREGAT**

KOMPRESSORDEL

**SKRUENHET,
KOMPLETT**

**PAINEILMA-
ASENNELMA**

10.1.8

AIREND
ASSEMBLY

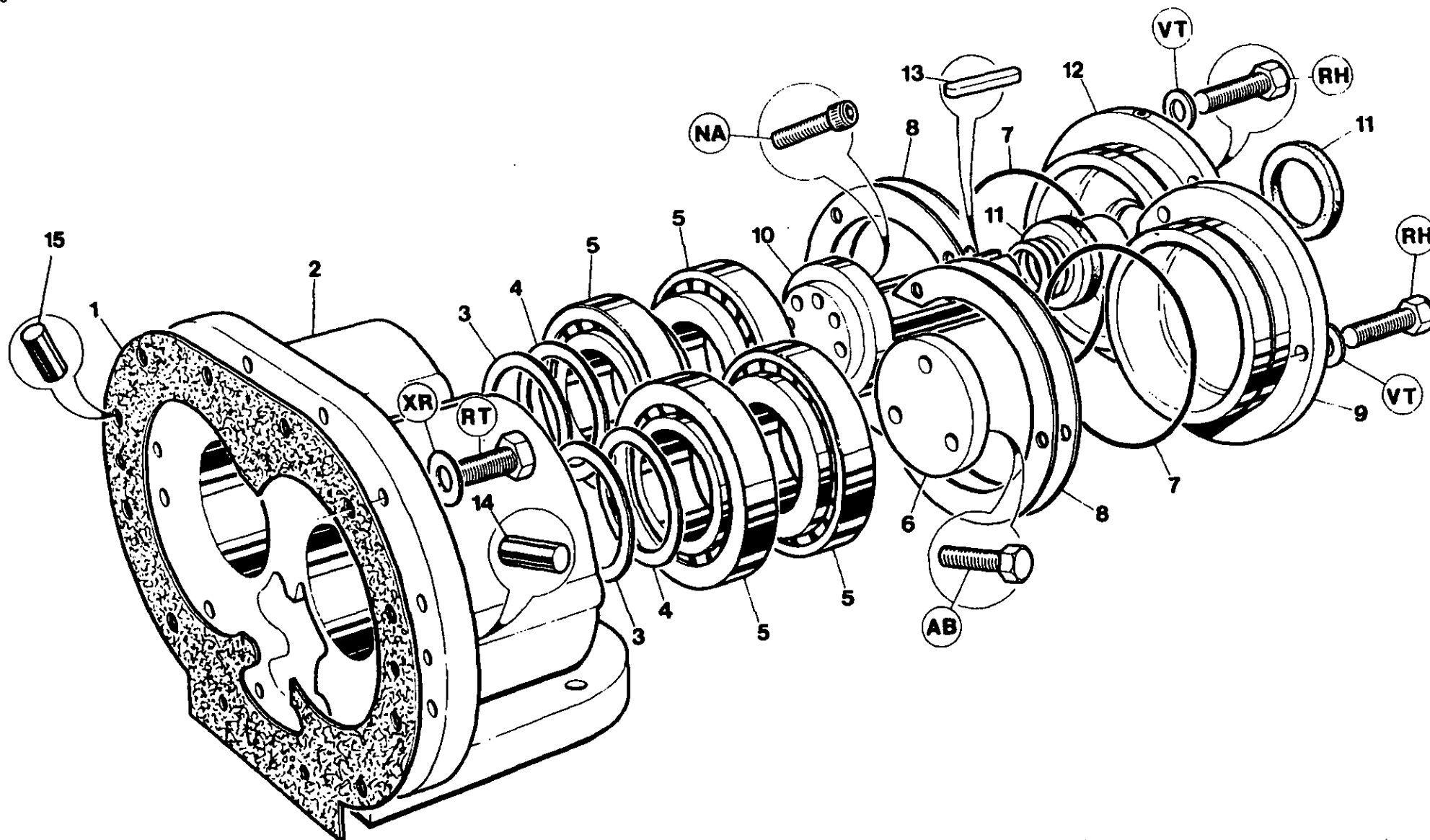
LUFTENDE
AGGREGAT

KOMPRESSORDEL

SKRUENHET,
KOMPLETT

PAINEILMA-
ASENNELMA

VHP400
P600



T1514
Revision 02
06/92

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS		
VHP400 P600	1	39437629	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste	
	2	92504539	1	Housing	Hus	Hus	Stempelhus	Kotelo	
	3	35313600	4	Shim set	Sæt , shims	Sats shims	Shimsett	Saatolevysarja	
	4	35313618	4	Shim set	Sæt , shims	Sats shims	Shimsett	Saatolevysarja	
	5	39437595	4	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri	
	6	35262690	1	Plate	Plade	Plåt	Plate	Levy	
	7	95060224	2	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas	
	8	92679323	2	Shim set	Sæt , shims	Sats shims	Shimsett	Saatolevysarja	
	9	92544311	1	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi	
	10	35600840	1	Shaft	Aksel	Axel	Aksel	Akseli	
	11	35598556	1	Seal	Tætning	Tætning	Tetning	Tiiviste	
	12	92763952	1	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi	
	13	35325679	1	Key	Not	Kil för remskiva, skruvpaket	Kile skrue - reimhjul	Selitys	
	14	35332915	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi	
	15	95239927	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi	
T1514 Revision 01 06/90									
10.1.9		AIREND ASSEMBLY		LUFTENDE AGGREGAT		KOMPRESSORDEL SKRUENHET, KOMPLETT		PAINEILMA- ASENNELMA	

10.2.0

ENCLOSURE

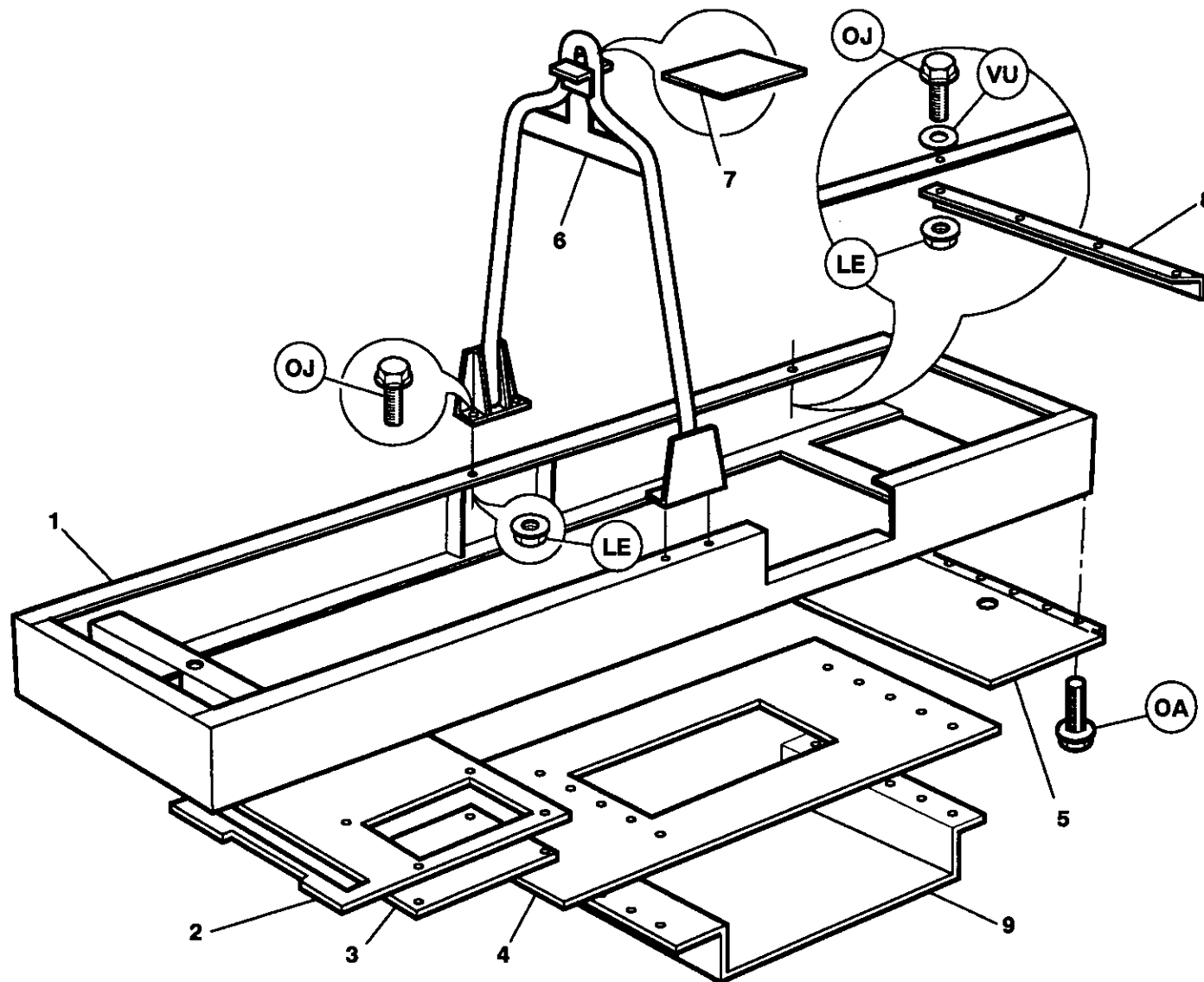
AFSKÆRMNING

HUV

DEKSLER

KOTELO

VHP400
P600



T1580
Revision 04
07/94

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600	1 92794247	1	Frame	Chassisramme	Stomme	Ramme	Runko
	2(WCA) 92794718	1	Panel	Panel	Panel	Panel	Painetyyny
	3(WCA) 92794728	1	Cover	Dæksel	Lock	Dæksel	Kansi
	4(WCA) 92794684	1	Panel	Panel	Panel	Panel	Painetyyny
	5 92794918	1	Panel	Panel	Panel	Panel	Painetyyny
	6 92546266	1	Bail, lifting	Løftebeslag	Løftbygel	Løftekrok	Korvake, nosto-
	7 92085711	1	Shim	Shims	Shim	Sko	Säätölevy
	8 92520006	1	Bracket	Beslag	Faste	Brakett	Kannatin
	9(WCA) 92794692	1	Duct	Kanal	Luftkanal	Kappe	Kanava
T1580 Revision 03 01/93							
10.2.1	ENCLOSURE	AFSKÆRMNING	HUV	DEKSLER	KOTELO		

10.2.2

ENCLOSURE

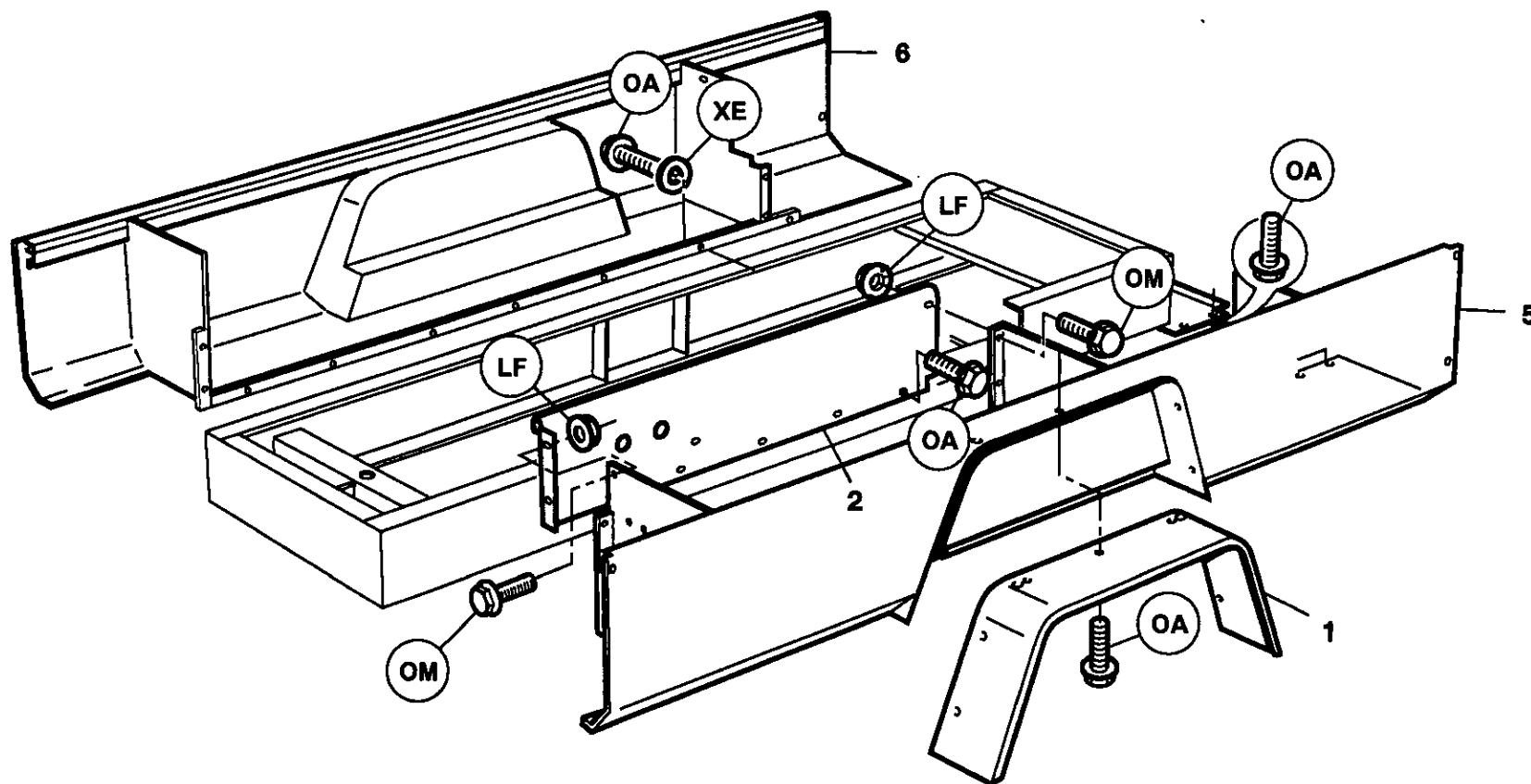
AFSKÆRMNING

HUV

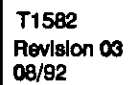
DEKSLER

KOTELO

VHP400
P600



KOTELO



KOTELO

10.2.6

ENCLOSURE

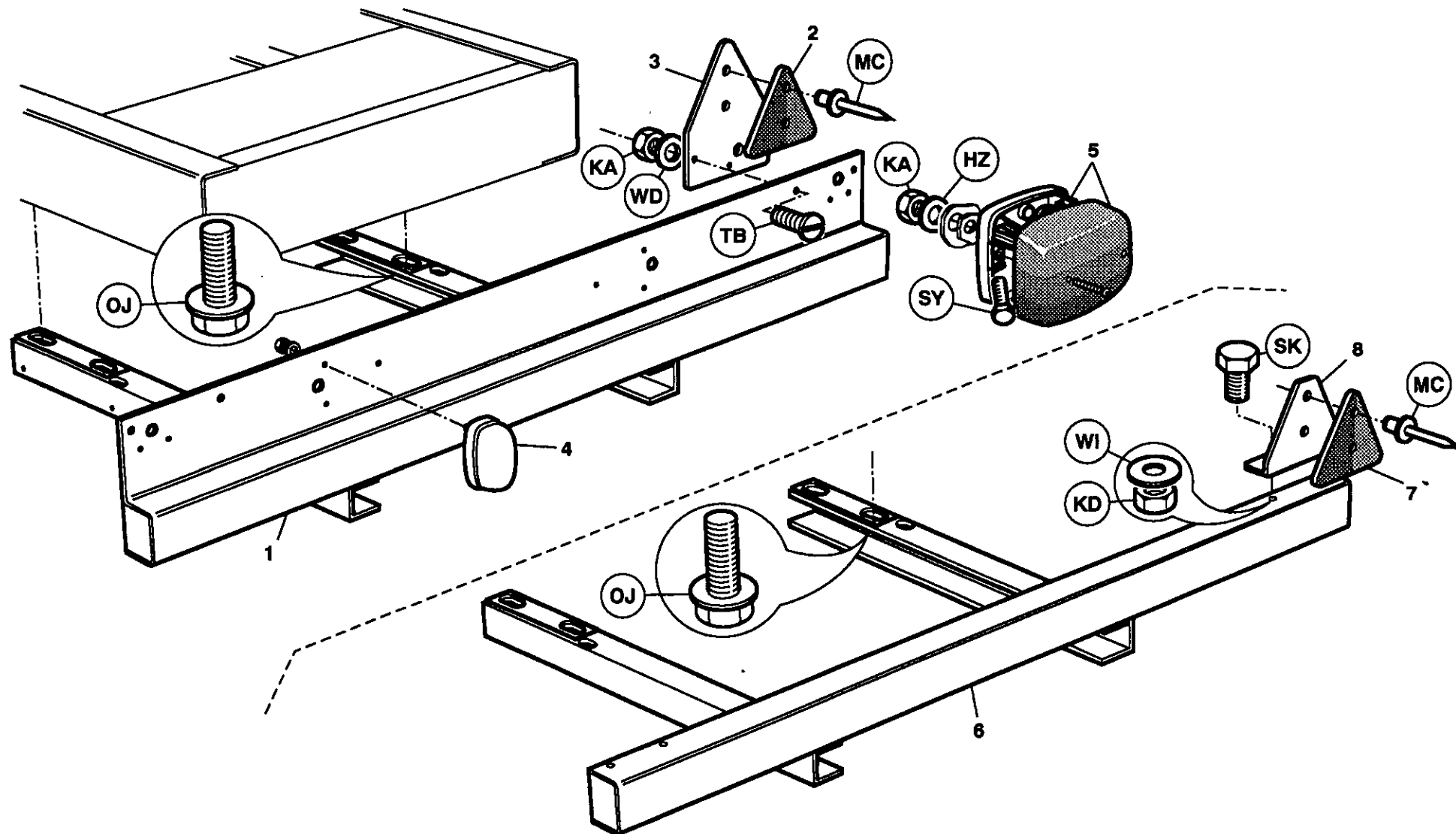
AFSKÆRMNING

HUV

DEKSLER

KOTELO

VHP400
P600



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600	1	92798511	1	Bar, bumper	Kofanger	Stötfångare	Bjelke for støtfanger	Tanko, puskurin
	2	92721331	2	Reflector (red)	Reflektor (rød)	Reflex (röd)	reflektor, rød	Heijastin (punainen)
	3	92179514	2	Plate	Plade	Plåt	Plate	Levy
	4	92280791	2	Light	Lygte	Lampa	Lys	Valo
	5	92860444	2	Light	Lygte	Lampa	Lys	Valo
	6	92799584	1	Bar, bumper	Kofanger	Stötfångare	Bjelke for støtfanger	Tanko, puskurin
	7	92721331	2	Reflector (red)	Reflektor (rød)	Reflex (röd)	reflektor, rød	Heijastin (punainen)
	8	92280866	2	Plate	Plade	Plåt	Plate	Levy

T1583

10.2.7

10.2.8

ENCLOSURE

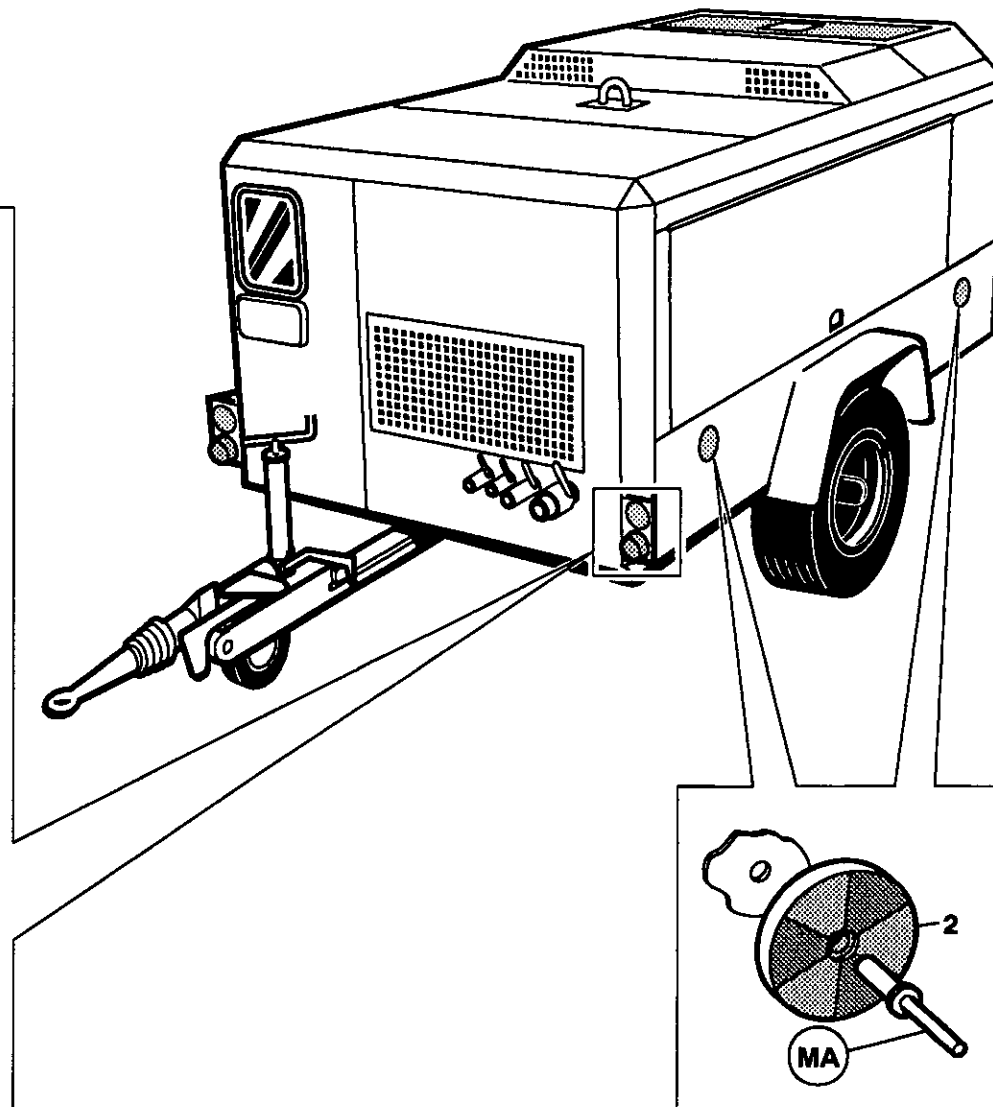
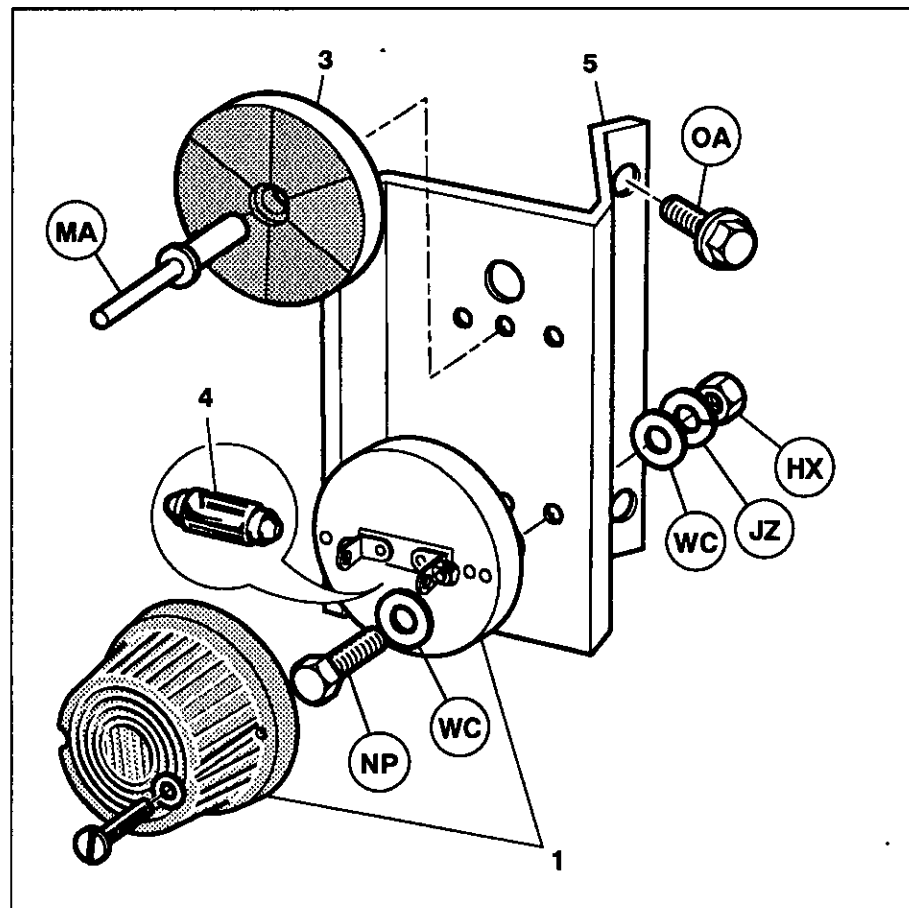
AFSKÆRMNING

HUV

DEKSLER

KOTELO

VHP400
P600



10.2.10

ENCLOSURE

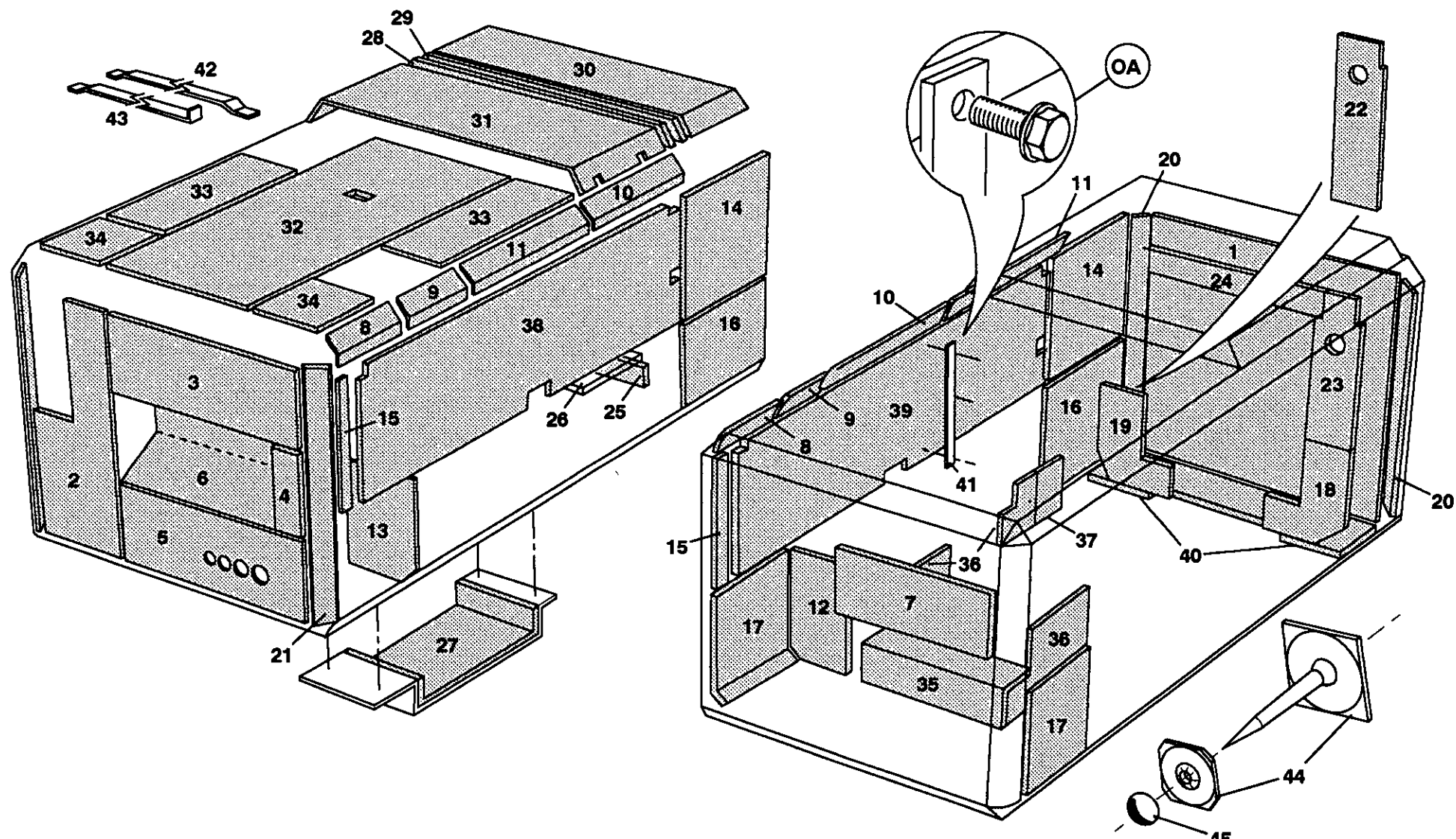
AFSKÆRMNING

HUV

DEKSLER

KOTELO

VHP400
P600



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600							
1-45	928033550	1	Foam set	Skumssæt	Sats ljudisolering	Støydæmpningsmatte, sett	Vaahntomuov/isarja
41	92788058	8	Strap	Strop	Rem	Stropp	Hihna
42	92808922	4	Strap	Strop	Rem	Stropp	Hihna
43	92807437	8	Strap	Strop	Rem	Stropp	Hihna
44	92101765	AR	Hanger	Bøjle	Opphängning, isolering	Festeklips	Riipuke
45	92104284	AR	Protector	Beskyttelsesbeslag	Skydd	Beskyttelse	Suoja
*46	92949759	1	Foam 1500 x 1000 x 25	Skum	Ljudisolering	Skum	Vaahntomuovi
*47	92949767	1	Foam 1500 x 2000 x 50	Skum	Ljudisolering	Skum	Vaahntomuovi
*48	92949775	1	Foam 1500 x 1000 x 50	Skum	Ljudisolering	Skum	Vaahntomuovi
			* Not illustrated	* Ikke illustreret	* Ej visat	* Ikke illustreret	* Ei kuva

T1585
Revision 04
07/94

10.3.0

AIR INTAKE
SYSTEM

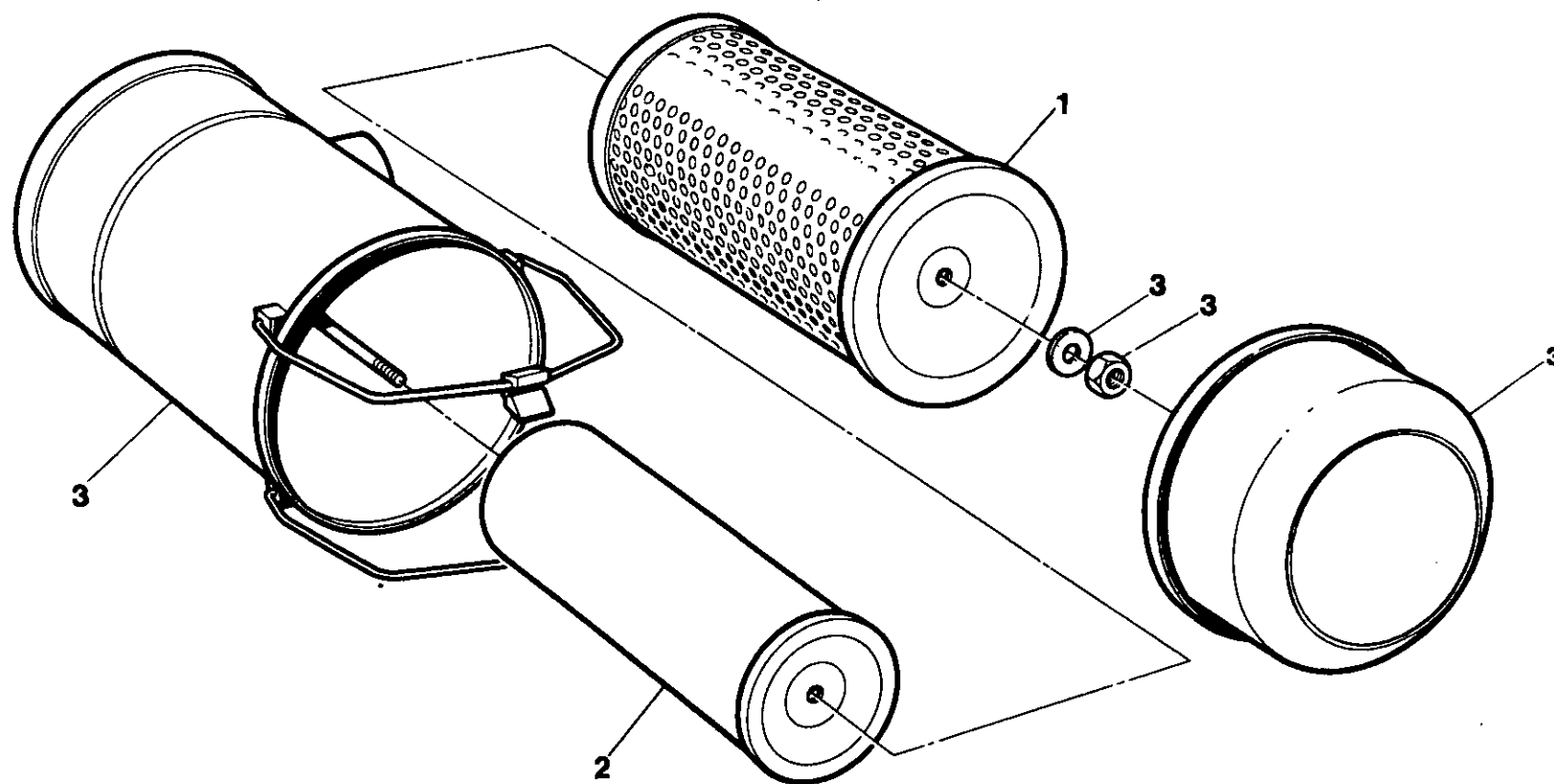
LUFTINDSUGNINGS-
SYSTEM

LUFTINSUGNINGS-
SYSTEM

LUFTINNTAK
ANLEGG

ILMANOTTO-
JÄRJESTELMÄ

VHP400
P600



T1515
Revision 02
07/94

10.3.2

AIR INTAKE
SYSTEM

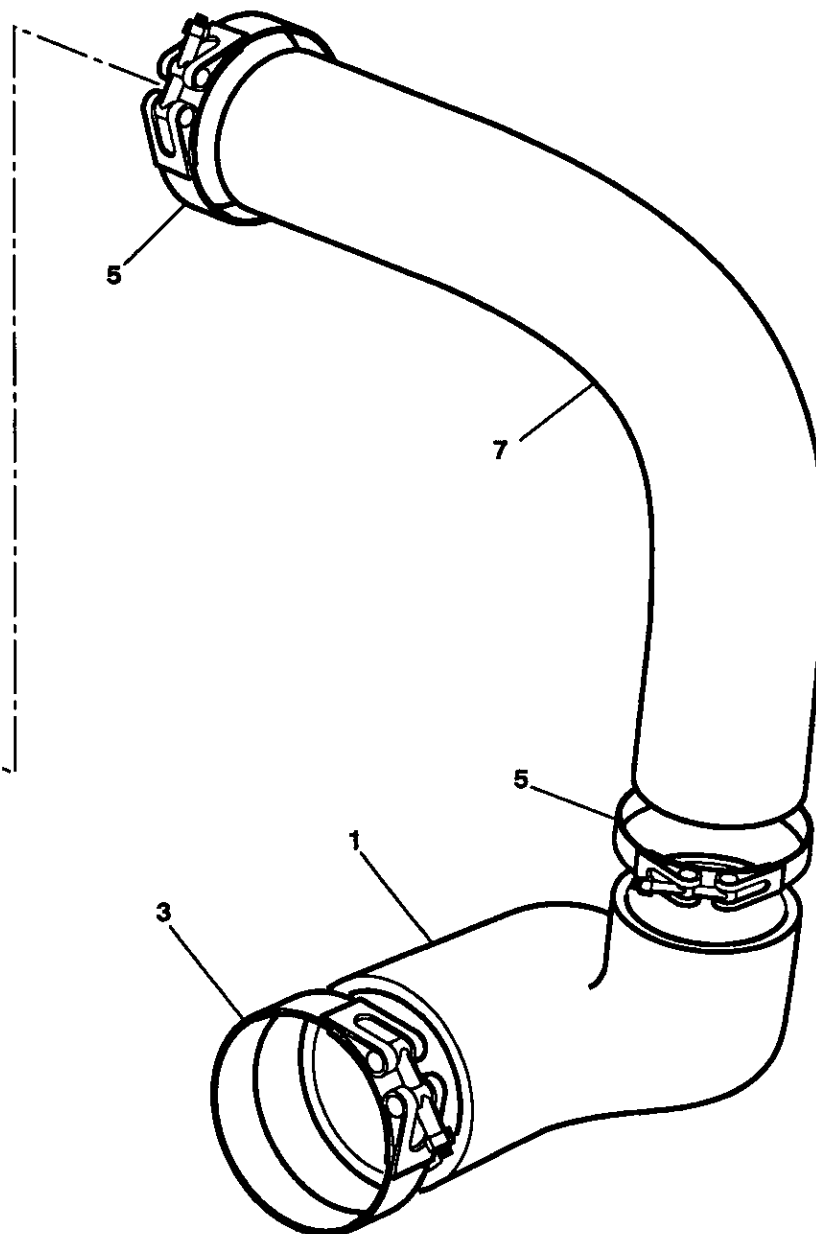
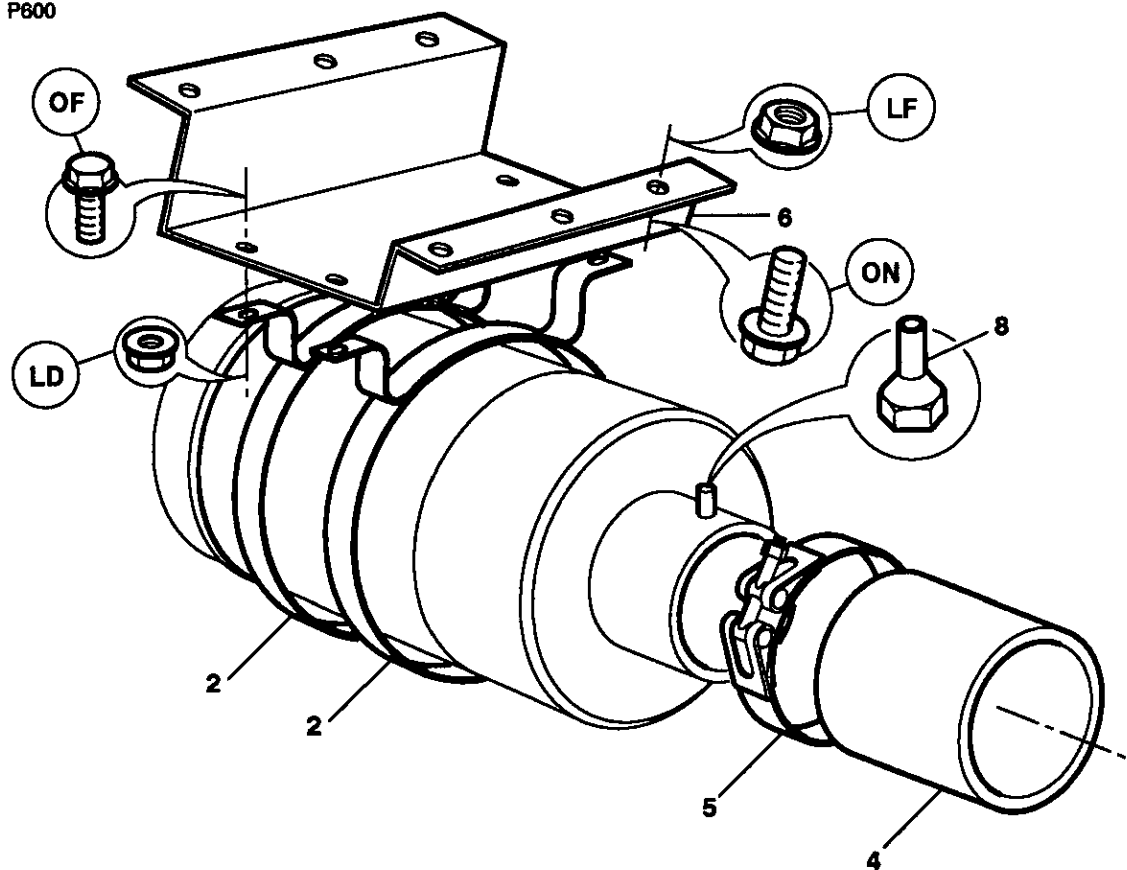
LUFTINDSUGNINGS-
SYSTEM

LUFTINSUGNINGS-
SYSTEM

LUFTINNTAK
ANLEGG

ILMANOTTO-
JÄRJESTELMÄ

VHP400
P600



T1572
Revision 04
07/94

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600	1	92799956	1	Hose	Slange	Slang	Slange	Letku
	2	92674811	2	Band, mounting	Monteringsbånd	Fastklamma	Draband	Hihna, kiinnitys-
	3	92825967	1	Clamp	Spændebånd	Fastklamma	Klemme	Pidike
	4	92799964	1	Hose	Slange	Slang	Slange	Letku
	5	92788041	3	Clamp	Spændebånd	Fastklamma	Klemme	Pidike
	6	92799972	1	Bracket	Beslag	Fäste	Brakett	Kannatin
	7	92799949	1	Tube	Slange	Slang	Slange	Putki
	8	92055235	1	Tailpiece	Halestykke	Slangkoppling	Utblåsningsrør	Takakappale

T1572

Revision 04
07/94

10.3.3

AIR INTAKE
SYSTEM

LUFTINDSUGNINGS-
SYSTEM

LUFTINSUGNINGS-
SYSTEM

LUFTINNTAK
ANLEGG

ILMANOTTO-
JÄRJESTELMÄ

10.3.4

AIR INTAKE
SYSTEM

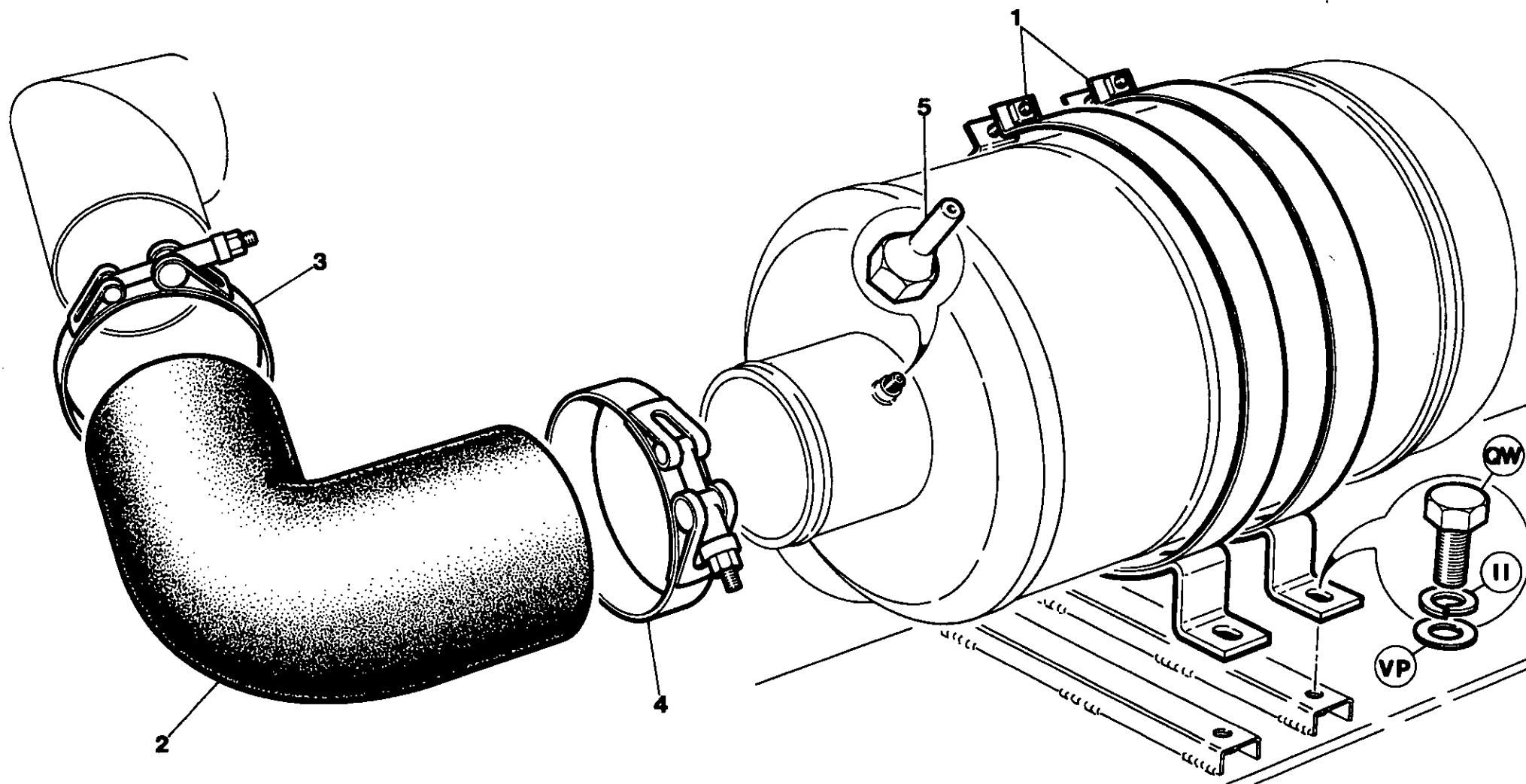
LUFTINDSUGNINGS-
SYSTEM

LUFTINSUGNINGS-
SYSTEM

LUFTINNTAK
ANLEGG

ILMANOTTO-
JÄRJESTELMÄ

VHP400
P600



T1517
Revision 01
06/90

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS				
VHP400 P600	1	92661818	2	Band, mounting	Monteringsbånd	Fastklamma	Draband	Hihna, kiinnitys-			
	2	92909209	1	Hose	Slange	Slang	Slange	Letku			
	3	92059039	1	Clamp	Spændebånd	Fastklamma	Klemme	Pidike			
	4	92280239	1	Clamp	Spændebånd	Fastklamma	Klemme	Pidike			
	5	92055235	1	Tailpiece	Halestykke	Slangkoppling	Utblåsningsrør	Takakappale			
T1517 Revision 03 07/94											
10.3.5		AIR INTAKE SYSTEM		LUFTINDSUGNINGS- SYSTEM		LUFTINSUGNINGS- SYSTEM		LUFTINNTAK ANLEGG		ILMANOTTO- JÄRJESTELMÄ	

10.3.6

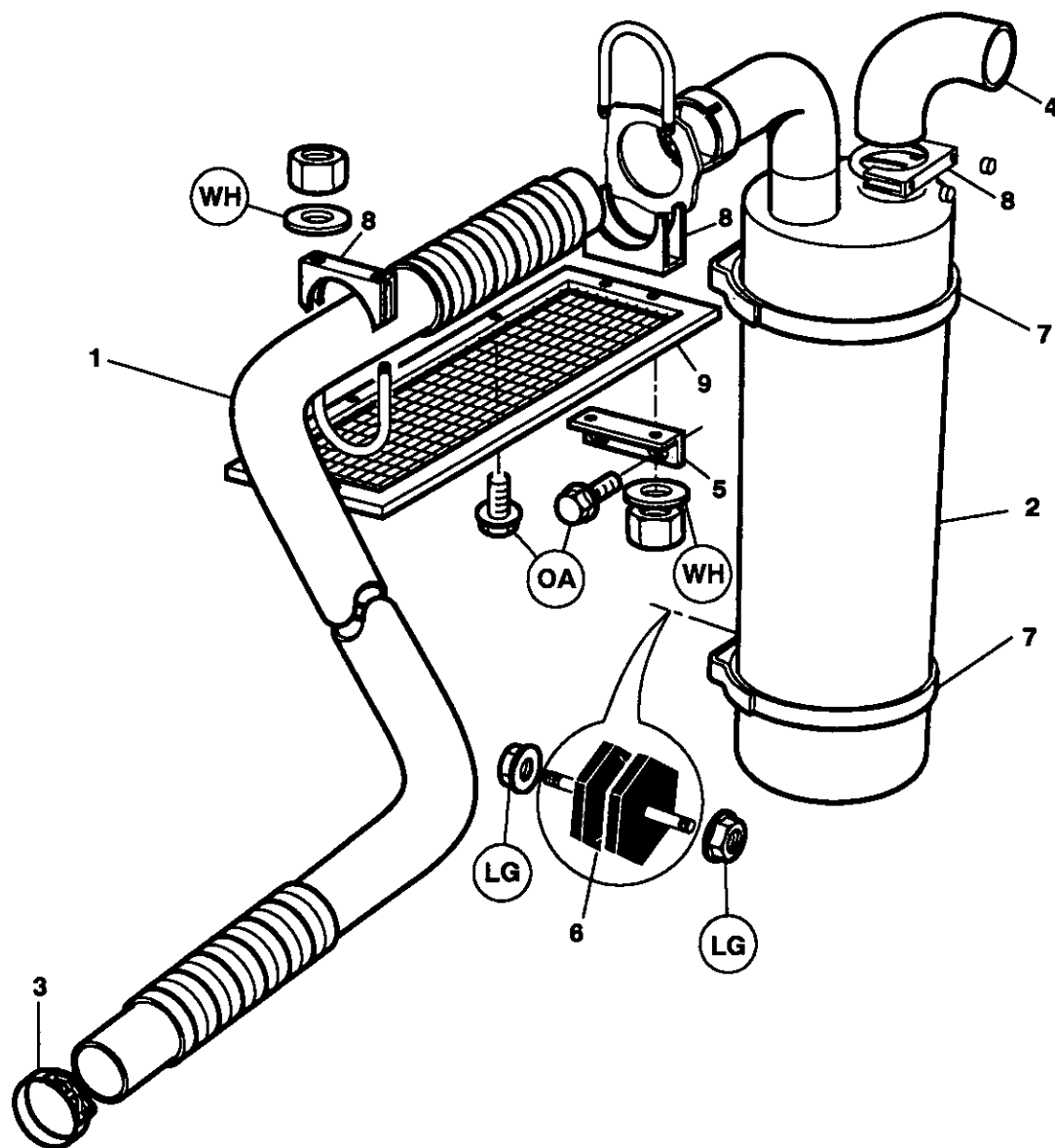
ENGINE
EXHAUST SYSTEM

UDSTØDNINGSSYSTEM MOTORS
AVGASSYSTEM

EKSOSANLEGG

MOOTTORIN
PAKOPUTKISTO

VHP400
P600



T1570
Revision 04
09/94

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600	1	93151694	1	Pipe	Rør	Rör	Rør	Putki
	2	92778570	1	Silencer	Lyddæmper	Ljuddämpare	Lyd-dæmper	Äänenvaimennin
	3	93151918	1	Clamp	Spændebånd	Fastklamma	Klemme	Pidike
	4	92778596	1	Pipe	Rør	Rör	Rør	Putki
	(WCA)							
	*4	92807783	1	Pipe	Rør	Rör	Rør	Putki
	(SCA)							
	5	92757756	1	Support	Beslag	Fäste	Brakett	Tuki
	6	92276096	4	Mount	Vibrations dæmpere	Vibrationsdämpande fäste	Fäste	Kiinnike
	7	92252014	2	Band, mounting	Monteringsbånd	Fastklamma	Draband	Hihna, kiinnitys-
	8	92757749	3	Clamp	Spændebånd	Fastklamma	Klemme	Pidike
	9	93192581	1	Guard	Skærm	Skydd	Deksel	Suojus
				* Not illustrated	* Ikke illustreret	* Ej visat	* Ikke illustrert	* Ei kuvaa

T1570

Revision 04

09/94

10.3.7

ENGINE
EXHAUST SYSTEMUDSTØDNINGSSYSTEM
MOTORNS
AVGASSYSTEM

EKSOSANLEGG

MOOTTORIN
PAKOPUTKISTO

10.4.0

COOLING
SYSTEM

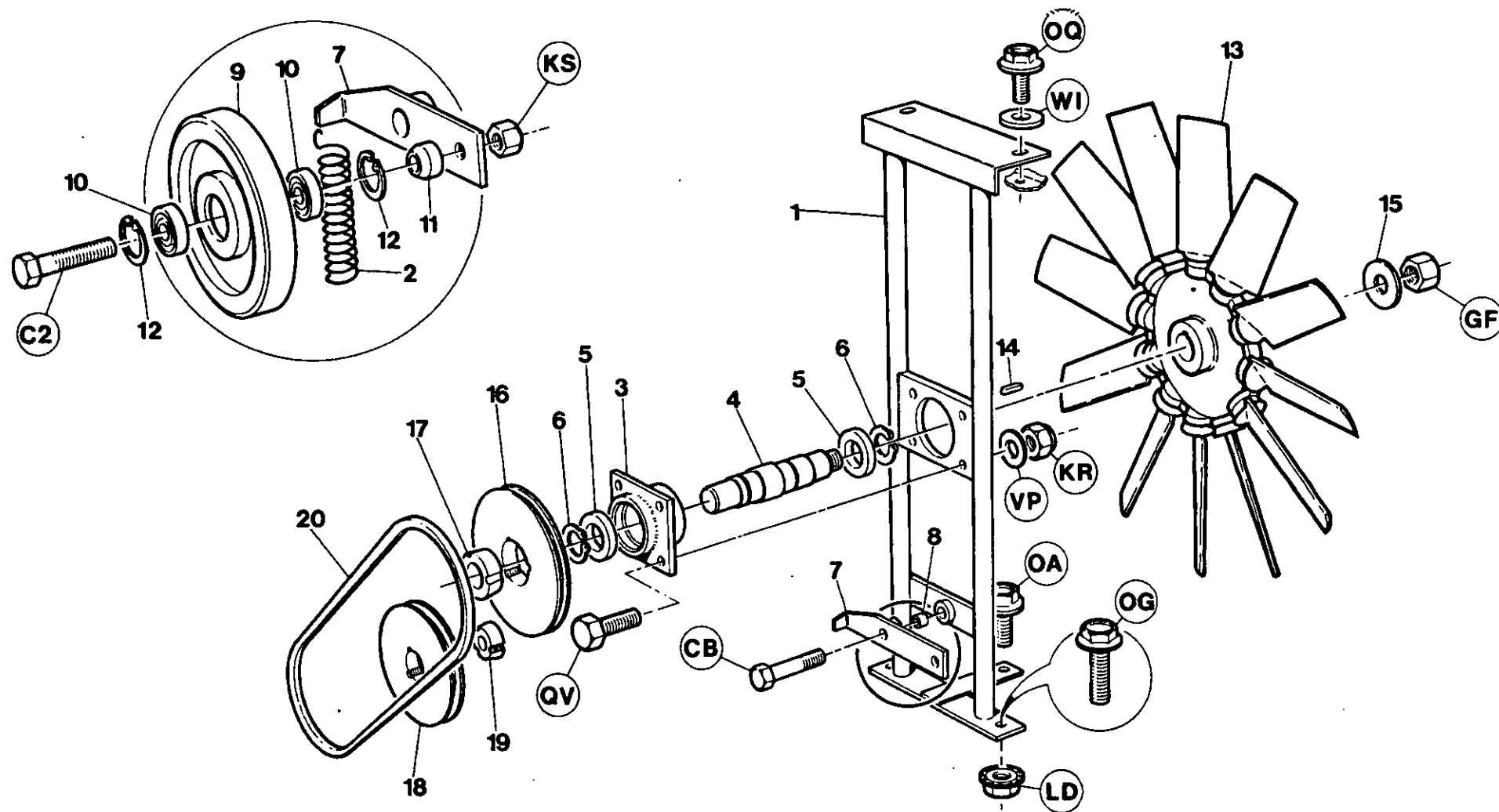
KØLESYSTEM

KYLSYSTEM

KJOLESYSTEMET

JÄÄHDYTYS-
JÄRJESTELMÄ

VHP400
P600



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS			
VHP400 P600	1	92087402	1	Support	Beslag	Fäste	Brakett	Tuki			
	2	92086545	1	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi			
	3-6	92086370	1	Housing assembly	Hussæt	Kompletthus	Stempelhus, komplett	Kotelo-asennelma			
	3	92087410	1	Housing	Hus	Hus	Stempelhus	Kotelo			
	4	92087428	1	Shaft	Aksel	Axel	Aksel	Akseli			
	5	92086537	2	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri			
	6	35280353	2	Ring, retaining	Holdering	Låsring	Låsering	Rengas, pidätin-			
	7	92086388	1	Lever	Arm	Handtag	Hendel	Vipu			
	8	35320688	1	Bush	Bøsning	Bussning	Foring	Holkki			
	9-12	92709005	1	Pulley assembly	Remskive, komplet	Komplettremskiva	Reimhjul, komplett	Hihnapyörä asennelma			
	9	92549427	1	Pulley	Remskive	Remskiva	Reimhjul	Hihnapyörä			
	10	92148006	2	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri			
	11	92118611	1	Spacer	Afstandsskive	Distansring	Distansering	Välike			
	12	95222881	2	Circlip	Fjederring	Låsring	Låsering	Lukkorengas			
	13	92803824	1	Fan	Ventilator	Fläkt	Vihe	Tuuletin			
	14	92168871	1	Key	Not	Kil för remskiva, skruvpaket	Kile skrue – reimhjul	Selitys			
	15	92409671	1	Plate	Plade	Plåt	Plate	Levy			
	§16	92665926	1	Pulley	Remskive	Remskiva	Reimhjul	Hihnapyörä			
	#16	92787415	1	Pulley	Remskive	Remskiva	Reimhjul	Hihnapyörä			
	17	92417401	1	Bush	Bøsning	Bussning	Foring	Holkki			
	#18	92086578	1	Pulley	Remskive	Remskiva	Reimhjul	Hihnapyörä			
	§18	92902675	1	Pulley	Remskive	Remskiva	Reimhjul	Hihnapyörä			
	19	92486851	1	Bush	Bøsning	Bussning	Foring	Holkki			
	#20	92708031	1	Belt, drive	Drivrem	Drivrem	Drivreim	Hihna, käyttö-			
	§20	92814532	1	Belt, drive	Drivrem	Drivrem	Drivreim	Hihna, käyttö-			
				§ P600CA							
				# V HP400CA							
T1524											
Revision 03											
11/95											
10.4.1		COOLING SYSTEM		KØLESYSTEM		KYLSYSTEM		KJOLESYSTEMET		JÄÄHDYTYS- JÄRJESTELMÄ	

10.4.2

COOLING
SYSTEM

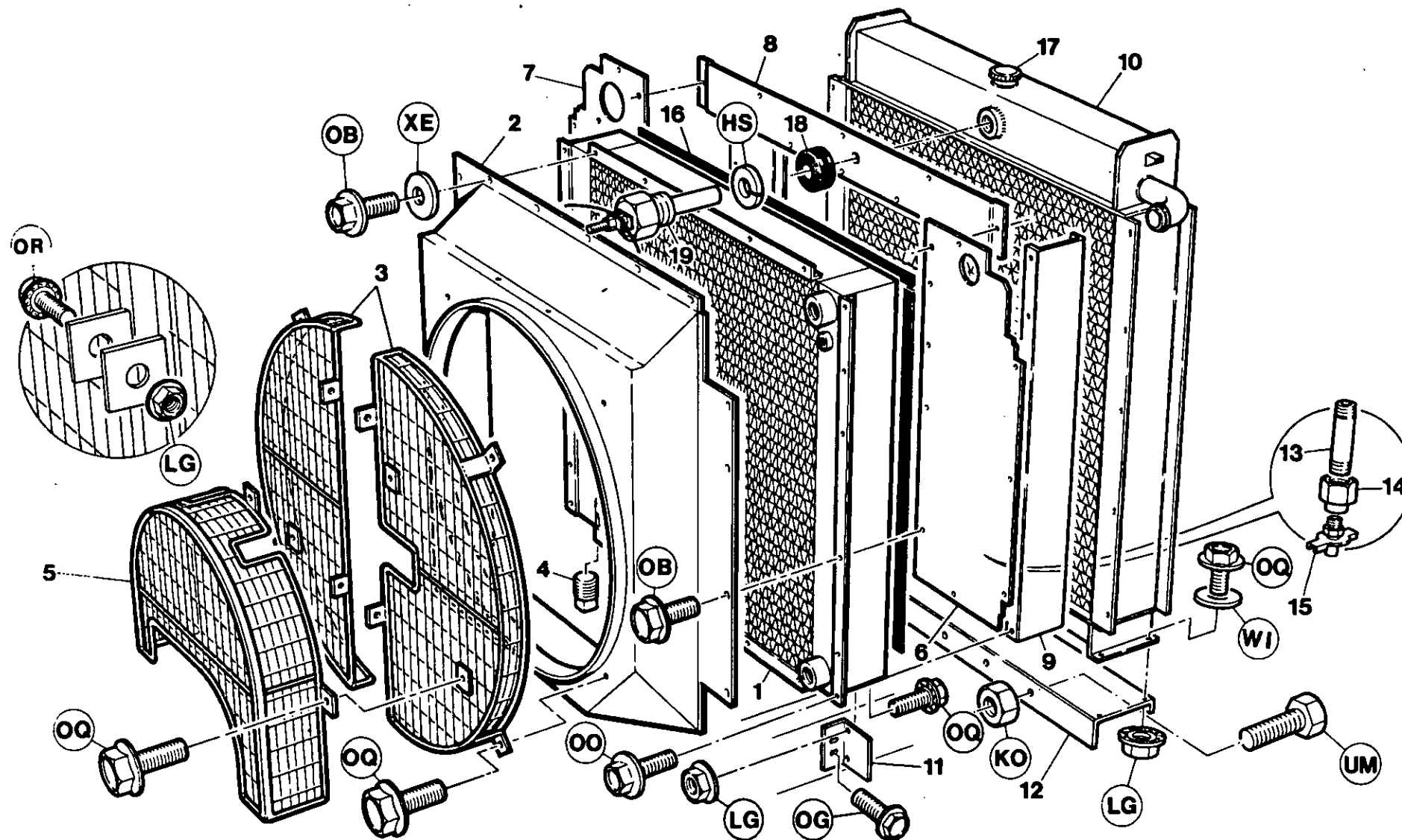
KØLESYSTEM

KYLSYSTEM

KJOLESYSTEMET

JÄÄHDYTYS-
JÄRJESTELMÄ

VHP400
P600



10.4.4

COOLING
SYSTEM

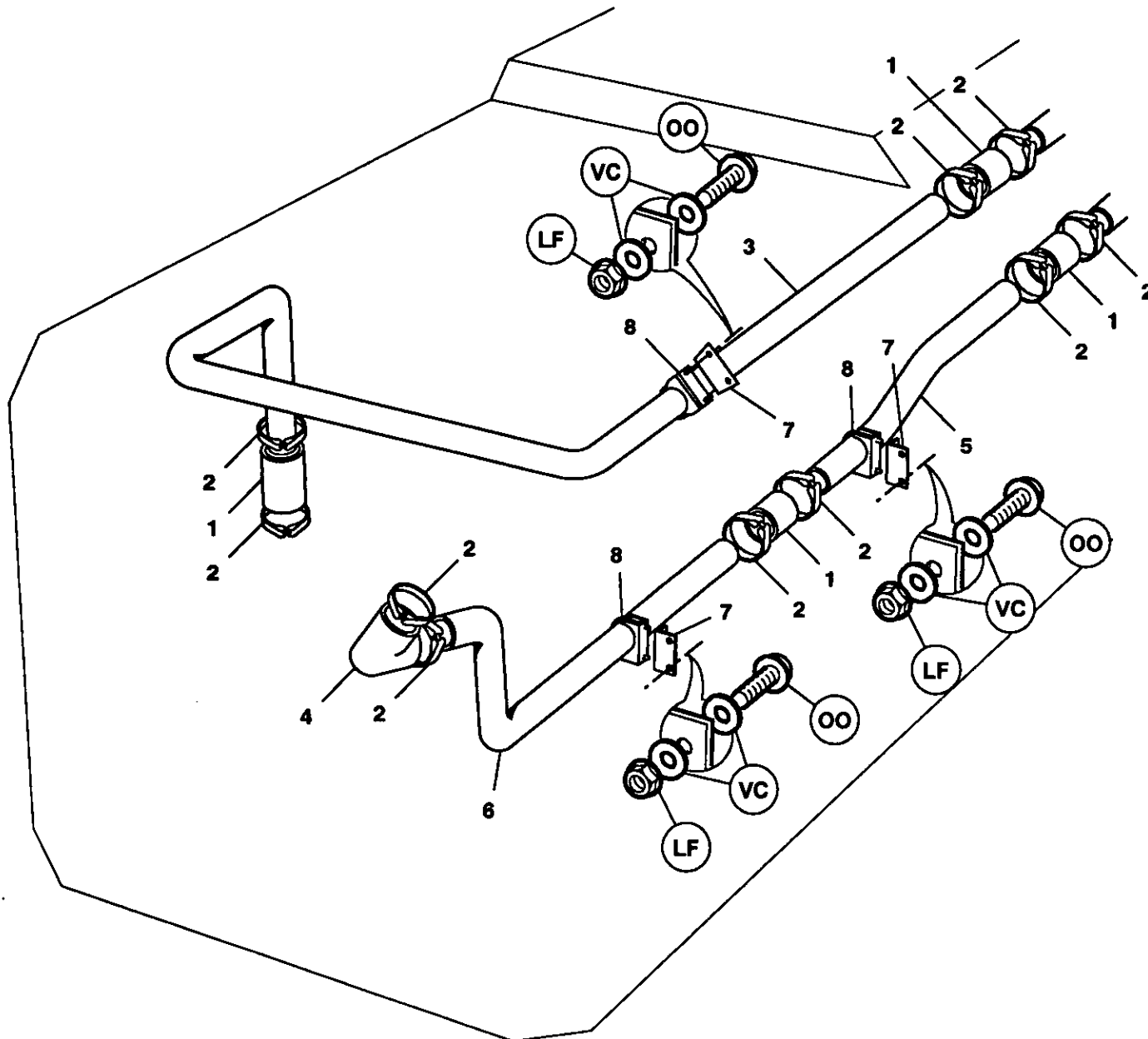
KØLESYSTEM

KYLSYSTEM

KJOLESYSTEMET

JÄÄHDYTYS-
JÄRJESTELMÄ

VHP400
P600



10.4.6

COOLING
SYSTEM

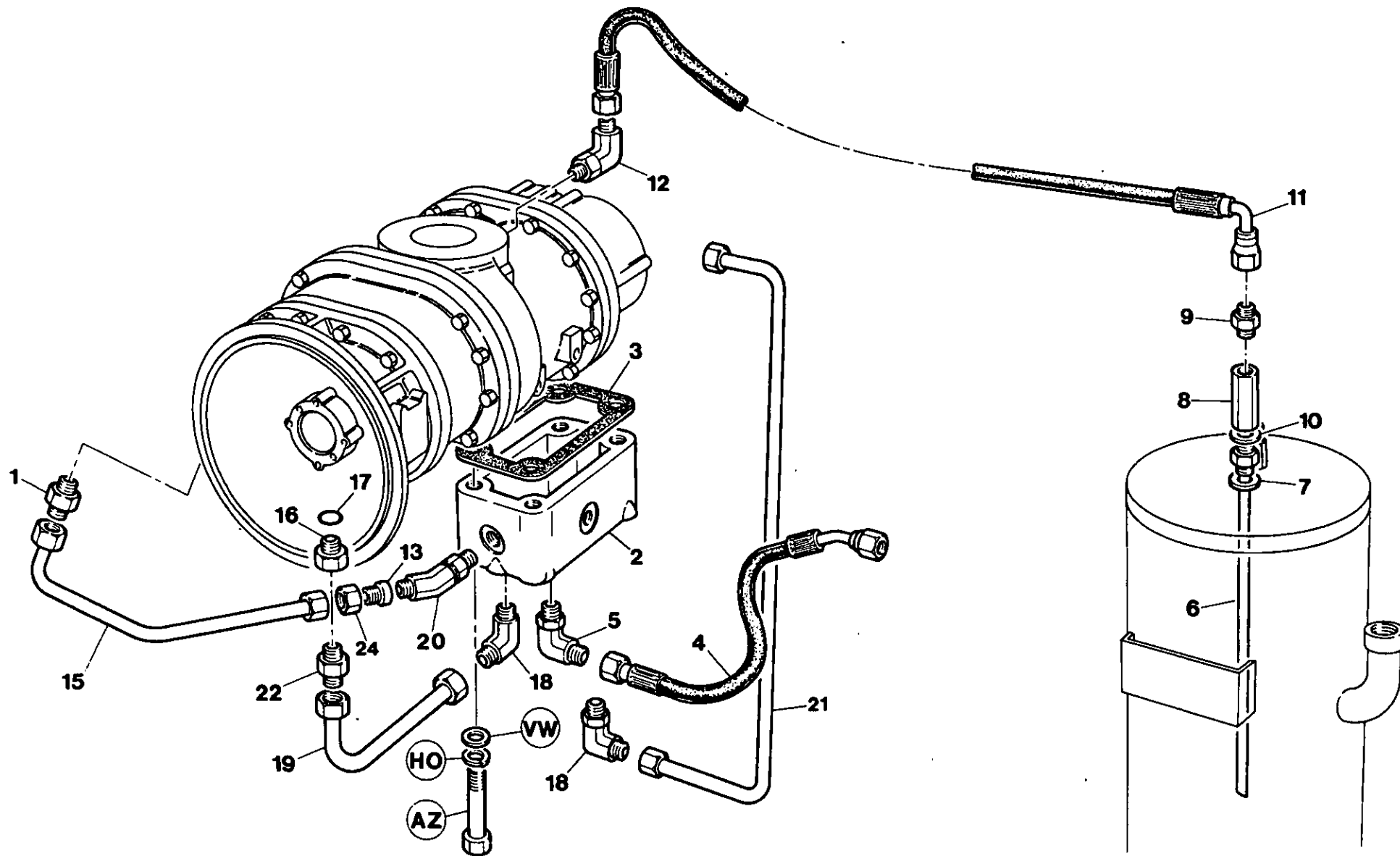
KØLESYSTEM

KYLSYSTEM

KJOLESYSTEMET

JÄÄHDYTYS-
JÄRJESTELMÄ

VHP400
P600



T1527
Revision 04
07/94

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600	1	35287903	1	Connector	Forbindelsesnippel	Anslutning	Ansats	liitin
	2	92657089	1	Manifold	Manifold	Fördelningsrör	Manifold	Pakosarja
	3	35275908	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste
	4	92086479	1	Hose assembly	Slange	Slangar	Slange	Letkuasennelma
	5	92086412	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	6	92699206	1	Tube	Slange	Slang	Slange	Putki
	7	92338946	1	Seal	Tætning	Tätning	Tetning	Tiiviste
	8	92101054	1	Valve	Ventil	Ventil	Ventil	Venttiili
	9	92173780	1	Connector	Forbindelsesnippel	Anslutning	Ansats	liitin
	10	92293661	1	Seal	Tætning	Tätning	Tetning	Tiiviste
	11	92522762	1	Hose assembly	Slange	Slangar	Slange	Letkuasennelma
	12	92080811	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	13	92394295	1	Reducer	Reduktion	Förminskare	Reduksjonsnippel	Supistin
	14	92394352	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	15	92083294	1	Tube assembly	Rør	Rör	Slange, komplett	Putkisto
	16	92420058	1	Adaptor	Adapter	Anslutning	Overgang	Liitin
	17	35279959	1	O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas
	18	35279827	2	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	19	92528090	1	Tube assembly	Rør	Rör	Slange, komplett	Putkisto
	20	35279835	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	21	92528116	1	Tube assembly	Rør	Rör	Slange, komplett	Putkisto
	22	35283076	1	Connector	Forbindelsesnippel	Anslutning	Ansats	liitin

T1527

Revision 05
01/93

10.4.7

COOLING
SYSTEM

KØLESYSTEM

KYLSYSTEM

KJOLESYSTEMET

JÄÄHDYTYS-
JÄRJESTELMÄ

10.4.8

COOLING
SYSTEM

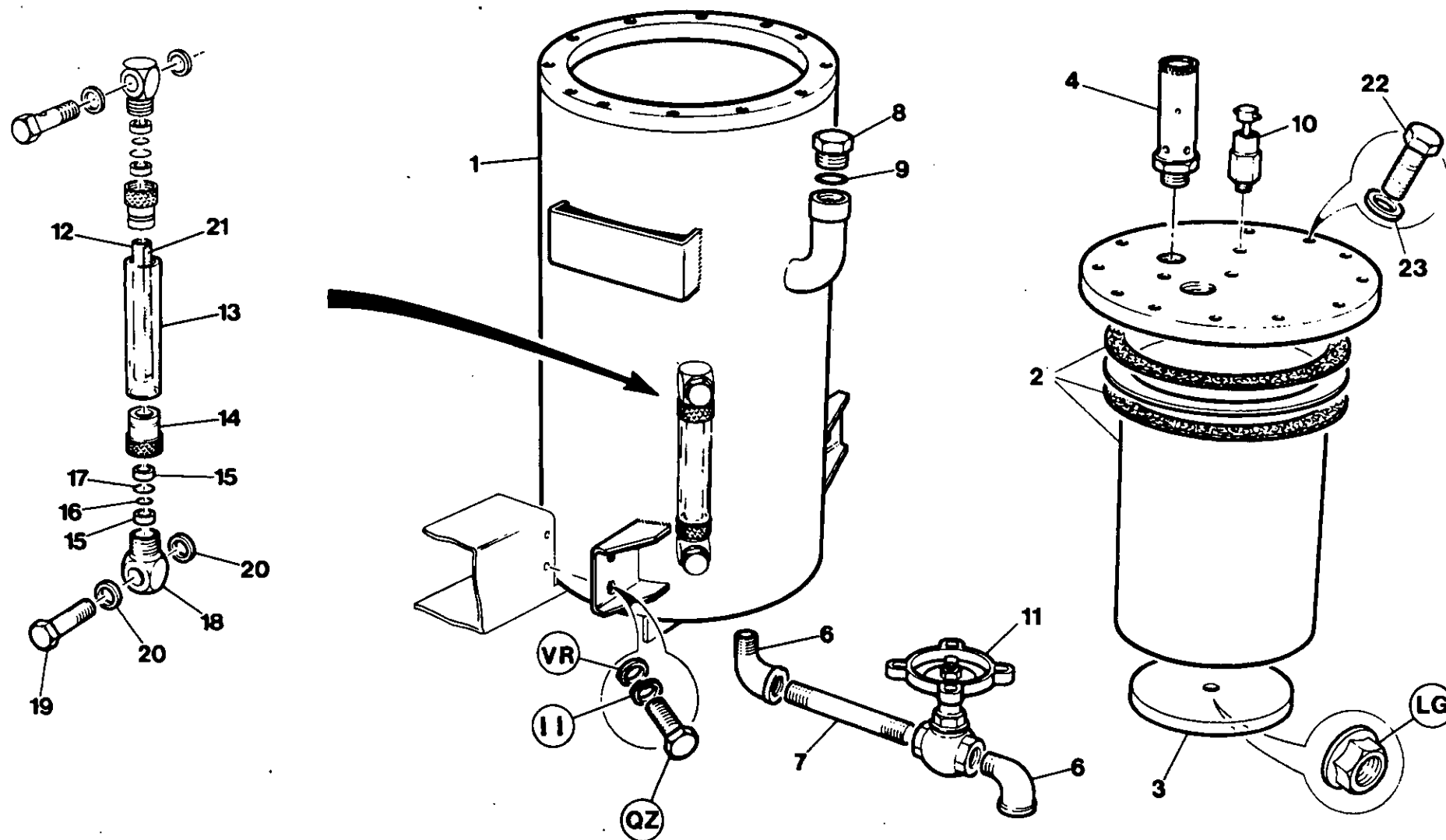
KØLESYSTEM

KYLSYSTEM

KJØLESYSTEMET

JÄÄHDYTYS-
JÄRJESTELMÄ

VHP400
P600



T1526
Revision 06
07/94

10.4.10

COOLING SYSTEM

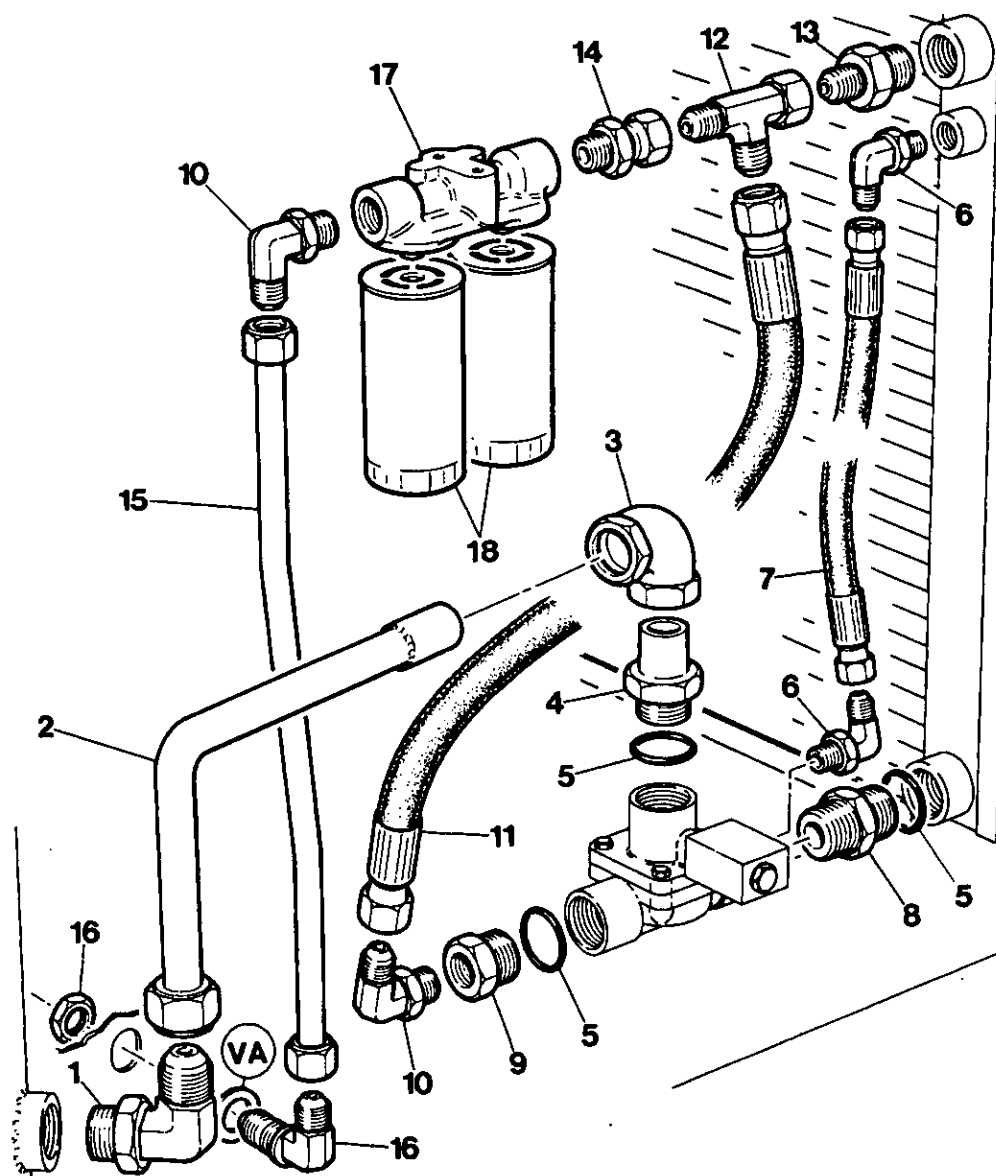
KØLESYSTEM

KYLSYSTEM

KJØLESYSTEMET

JÄÄHDYTYS- JÄRJESTELMÄ

VHP400
P600



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600	1	92087832	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	2	92708544	1	Tube assembly	Rør	Rör	Slange, komplett	Putkisto
	3	92677350	1	Coupling	Kobling	Koppling	Kobling	Kytkin
	* +	92743681	2	Seal	Tætning	Tätning	Tetning	Tiiviste
	4	92677376	1	Adaptor	Adapter	Anslutning	Overgang	Liitin
	5	92281195	3	O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas
	6	92058064	2	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	7	92708569	1	Hose assembly	Slange	Slangar	Slange	Letkuasennelma
	8	92251735	1	Connector	Forbindelsesnippel	Anslutning	Ansats	liitin
	9	92707777	1	Reducer	Reduktion	Förminskare	Reduksjonsnippel	Supistin
	10	92086412	2	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	11	92528058	1	Hose assembly	Slange	Slangar	Slange	Letkuasennelma
	12	92707785	1	Tee	Tee	T-rör	T-stykke	T-kappale
	13	92038496	1	Adaptor	Adapter	Anslutning	Overgang	Liitin
	14	92086487	1	Adaptor	Adapter	Anslutning	Overgang	Liitin
	15	92708551	1	Tube assembly	Rør	Rör	Slange, komplett	Putkisto
	16	92086495	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	17	92088822	1	Filter assembly	Filtermonteringssæt	Komplett filter	Filter, komplett	Suodatinasennelma
	18	92118678	2	Element	Element	Filterinsats	Element	Panos
				* Not illustrated	* Ikke illustreret	* Ej visat	* Ikke illustrert	* Ei kuvaa
T1528 Revision 05 11/95								
10.4.11 COOLING SYSTEM				KØLESYSTEM	KYLSYSTEM	KJØLESYSTEMET	JÄÄHDYTYS-JÄRJESTELMÄ	

10.4.12 COOLING SYSTEM

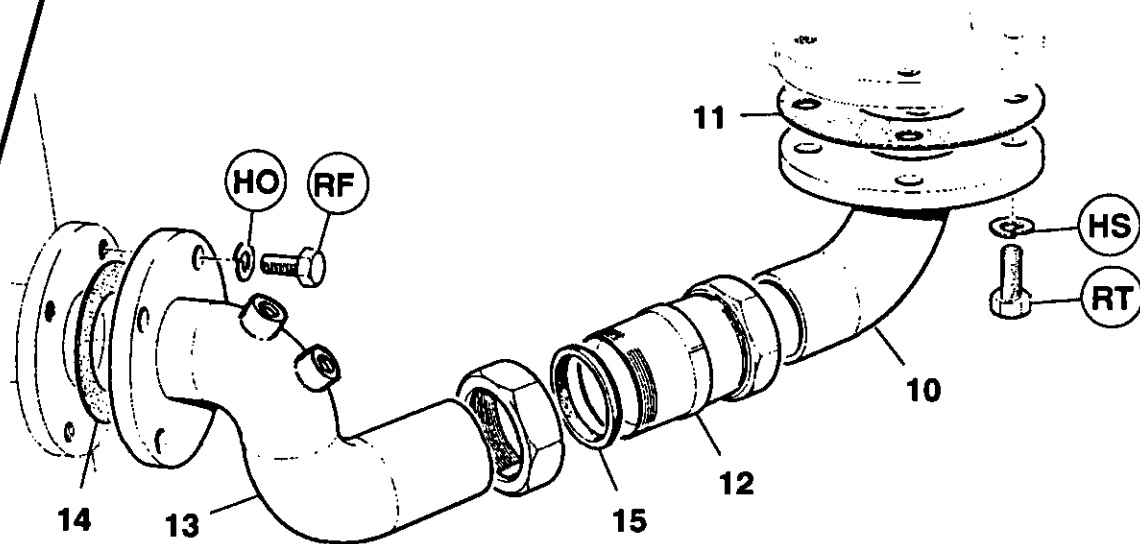
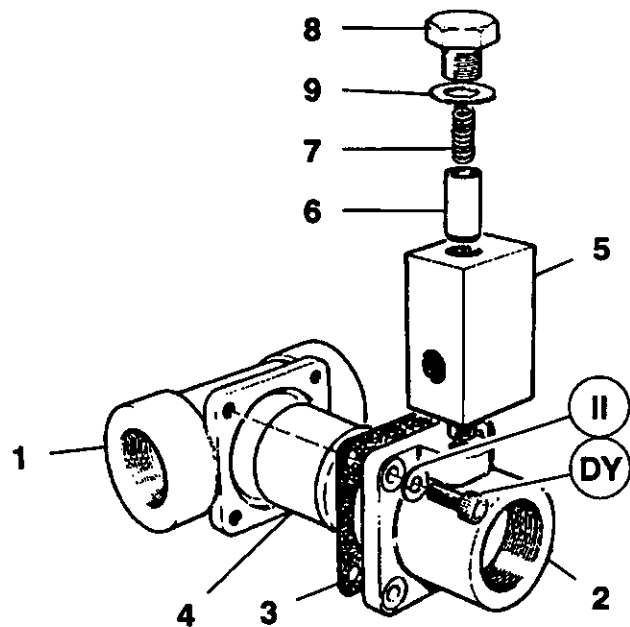
KØLESYSTEM

KYLSYSTEM

KJOLESYSTEMET

JÄÄHDYTYS-
JÄRJESTELMÄ

VHP400
P600



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600	1-4 92752203	1	Valve, temperature bypass	Ventil for temperatur by-pass	By-passventil, temp.	Termostatventil	Venttiili, lämpötilan ohitus-
	1 92707512	1	Body	Hus	Stomme	Hus	Kori
	2 92707520	1	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi
	3 92707538	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste
	4 35288117	1	Valve	Ventil	Ventil	Ventil	Venttiili
	5-9 92707678	1	Valve assembly	Ventilmonteringssæt	Ventiler	Ventil, komplett	Venttiilistö
	5 92708155	1	Body	Hus	Stomme	Hus	Kori
	6 35163054	1	Valve	Ventil	Ventil	Ventil	Venttiili
	7 30672430	1	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	8 35214543	1	Plug	Prop	Plugg	Plugg	Pistoke
	9 30549919	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste
	10 92080423	1	Pipe	Rør	Rör	Rør	Putki
	11 35575570	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste
	12 92702547	1	Coupling	Kobling	Koppling	Kobling	Kytkin
	13 92080431	1	Pipe	Rør	Rör	Rør	Putki
	14 92676667	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste
	15 92740869	2	Seal	Tætning	Tätning	Tetning	Tiiviste

T1975
Revision 03
07/94

10.4.13 COOLING
SYSTEM

KØLESYSTEM

KYLSYSTEM

KJOLESYSTEMET

JÄÄHDYTYS-
JÄRJESTELMÄ

10.4.14 COOLING SYSTEM

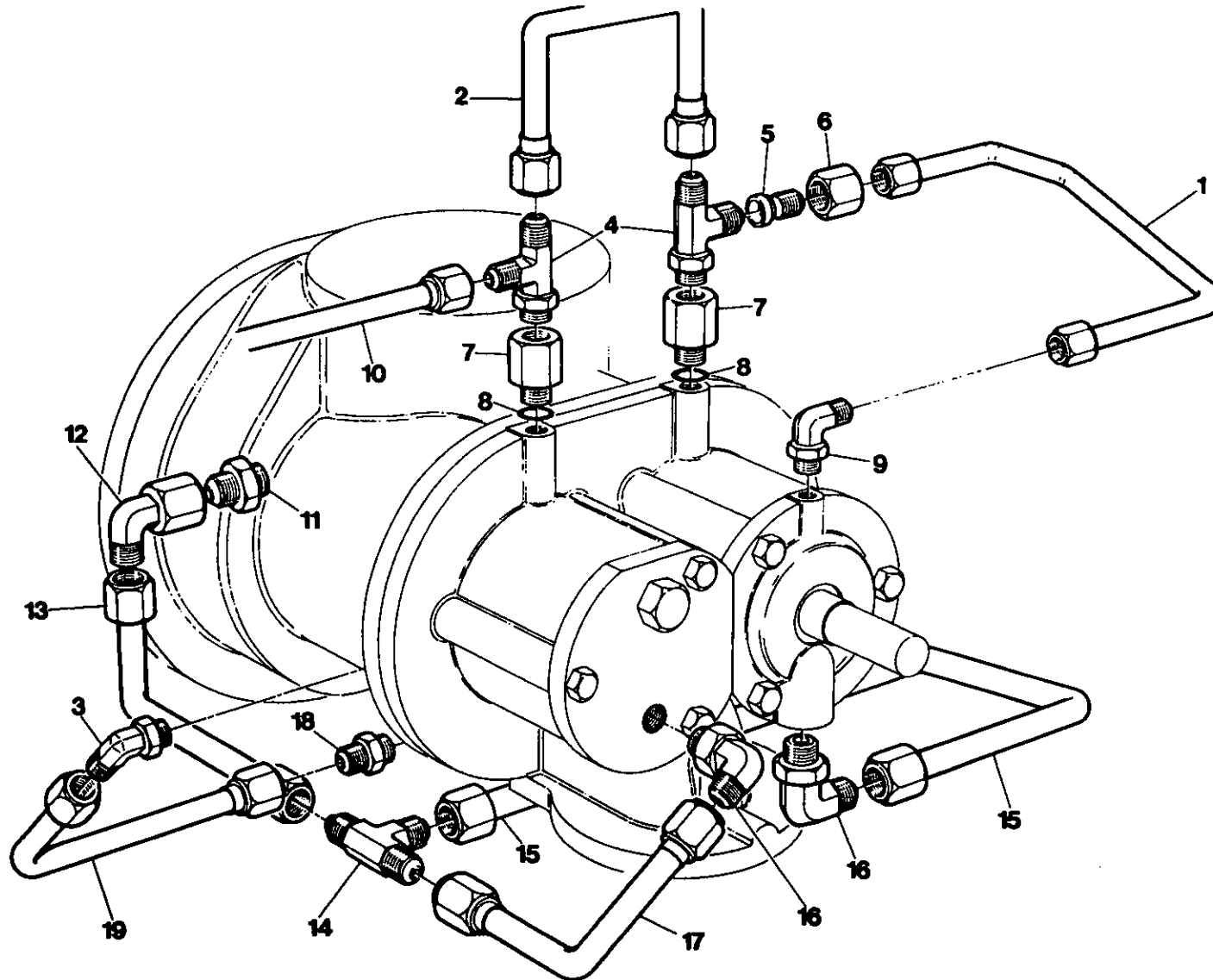
KØLESYSTEM

KYLSYSTEM

KJOLESYSTEMET

JÄÄHDYTYS-
JÄRJESTELMÄ

VHP400
P600



T1435
Revision 02
07/94

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600	1	92657113	1	Tube assembly	Rør	Rör	Slange, komplett	Putkisto
	2	92657105	1	Tube assembly	Rør	Rör	Slange, komplett	Putkisto
	3	35305622	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	4	35279850	2	Tee	Tee	T-rör	T-stykke	T-kappale
	5	92394295	1	Reducer	Reduktion	Förminskare	Reduksjonsnippel	Supistin
	6	92394352	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	7	92420058	2	Adaptor	Adapter	Anslutning	Overgang	Liitin
	8	35279959	2	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas
	9	35279876	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	10	92528116	1	Tube assembly	Rør	Rör	Slange, komplett	Putkisto
	11	35288166	1	Connector	Forbindelsesnippel	Anslutning	Ansats	liitin
	12	35287911	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	13	92522705	1	Tube assembly	Rør	Rör	Slange, komplett	Putkisto
	14	92083245	1	Tee	Tee	T-rör	T-stykke	T-kappale
	15	92083252	1	Tube assembly	Rør	Rör	Slange, komplett	Putkisto
	16	35279801	2	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	17	92679224	1	Tube assembly	Rør	Rör	Slange, komplett	Putkisto
	18	92478502	1	Connector	Forbindelsesnippel	Anslutning	Ansats	liitin
	19	92657097	1	Tube assembly	Rør	Rör	Slange, komplett	Putkisto

T1435
Revision 02
11/90

10.4.15

**COOLING
SYSTEM**

KØLESYSTEM

KYLSYSTEM

KJOLESYSTEMET

**JÄÄHDYTYS-
JÄRJESTELMÄ**

10.5.0

FUEL SYSTEM

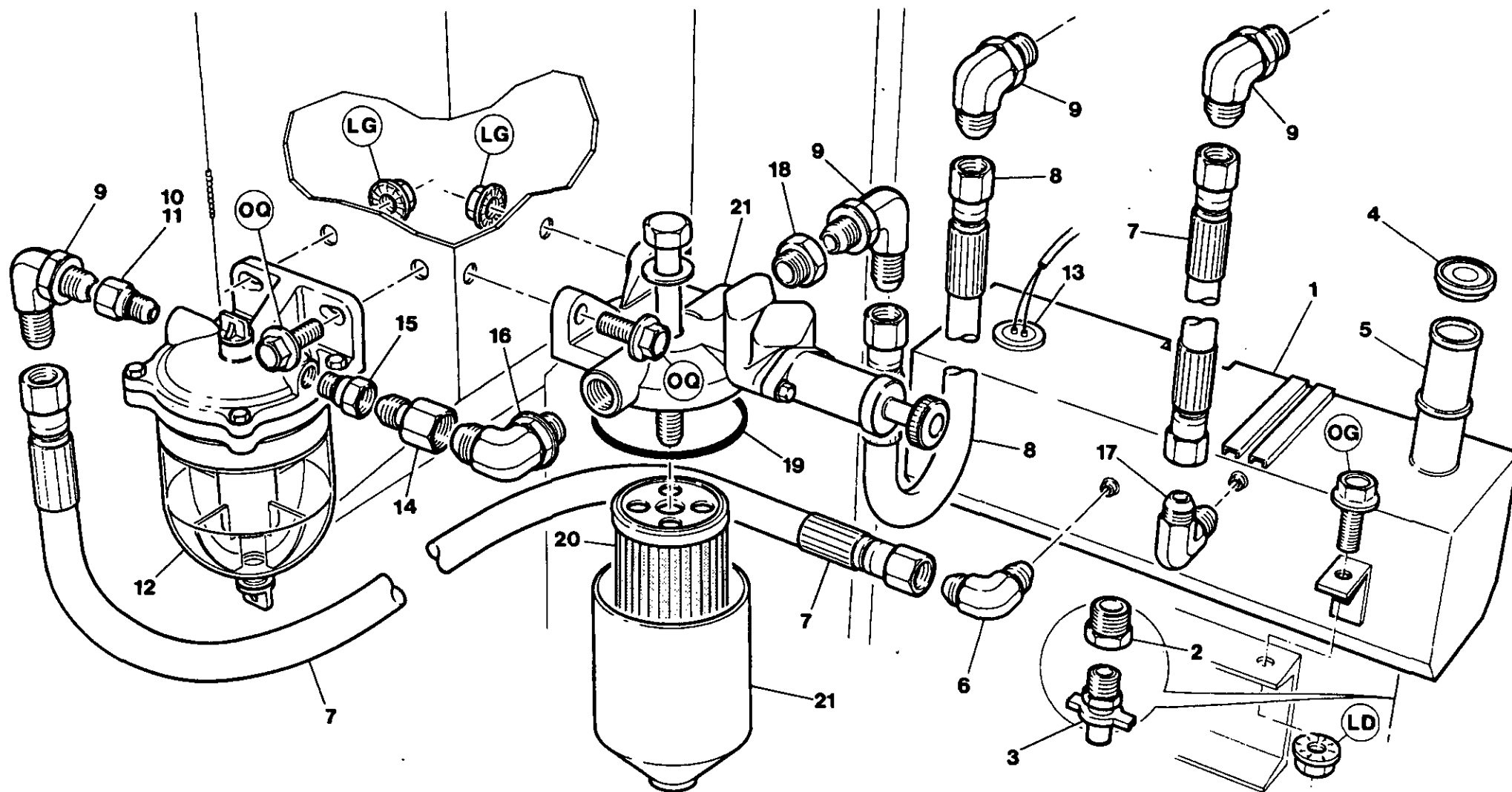
BRÆNDSTOFSYSTEM

BRÄNSLESYSTEM

BRENNSTOFF SYSTEM

POLTTOAINE- JÄRJESTELMÄ

VHP400
P600



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600	1	92794312	1	Tank, fuel	Brændstoftank	Bränsletank	Brennstofftank	Säiliö, polttoaine–
	2	93180917	2	Bush, reducing	Reduktionsbøsning	Förminsknings bussning	Reduksjonsnippel	Holkki, supistus–
	3	92037464	2	Valve, drain	Drænventil	Dräneringsventil	Drensventil	Venttiili, tyhjennys–
	4	92120013	1	Cap	Dæksel	Lock	Hette	Kansi
	5	92043058	1	Filter	Filter	Filter	Filter	Suodatin
	6	92394279	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	7	92807957	2	Hose assembly	Slange	Slangar	Slange	Letkuasennelma
	8	92478114	1	Hose assembly	Slange	Slangar	Slange	Letkuasennelma
	9	35279827	4	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	10	92116706	1	Adaptor	Adapter	Anslutning	Overgang	Liitin
	11	92293661	1	'O' Ring	O–Ring	O–Ring	O–Ring	O–rengas
	12	92118728	1	Filter, fuel	Brændstoffilter	Bränslefilter	Brennstoff – filter	Suodatin, polttoaine–
	13	92062124	1	Sender unit, fuel gauge	Brændstofpumpe	Givare, bränsle	Giverdel, brennstoffmåler	Lähetinanturi, polttoainemittarin
	14	93158798	1	Bush, reducing	Reduktionsbøsning	Förminsknings bussning	Reduksjonsnippel	Holkki, supistus–
	15	93158806	1	Adaptor	Adapter	Anslutning	Overgang	Liitin
	16	35279801	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	17	92394261	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	18	92822303	1	Bush, reducing	Reduktionsbøsning	Förminsknings bussning	Reduksjonsnippel	Holkki, supistus–
	19	93179588	1	'O' Ring	O–Ring	O–Ring	O–Ring	O–rengas
	20	92822980	1	Element	Element	Filterinsats	Element	Panos
	21	92822295	1	Pump	Pumpe	Pump	Pumpe	Pumppu
T1571 Revision 06 11/95								
10.5.1 FUEL SYSTEM				BRÆNDSTOFSYSTEM	BRÄNSLESYSTEM	BRENNSTOFF SYSTEM	POLTTOAINE– JÄRJESTELMÄ	

10.6.0

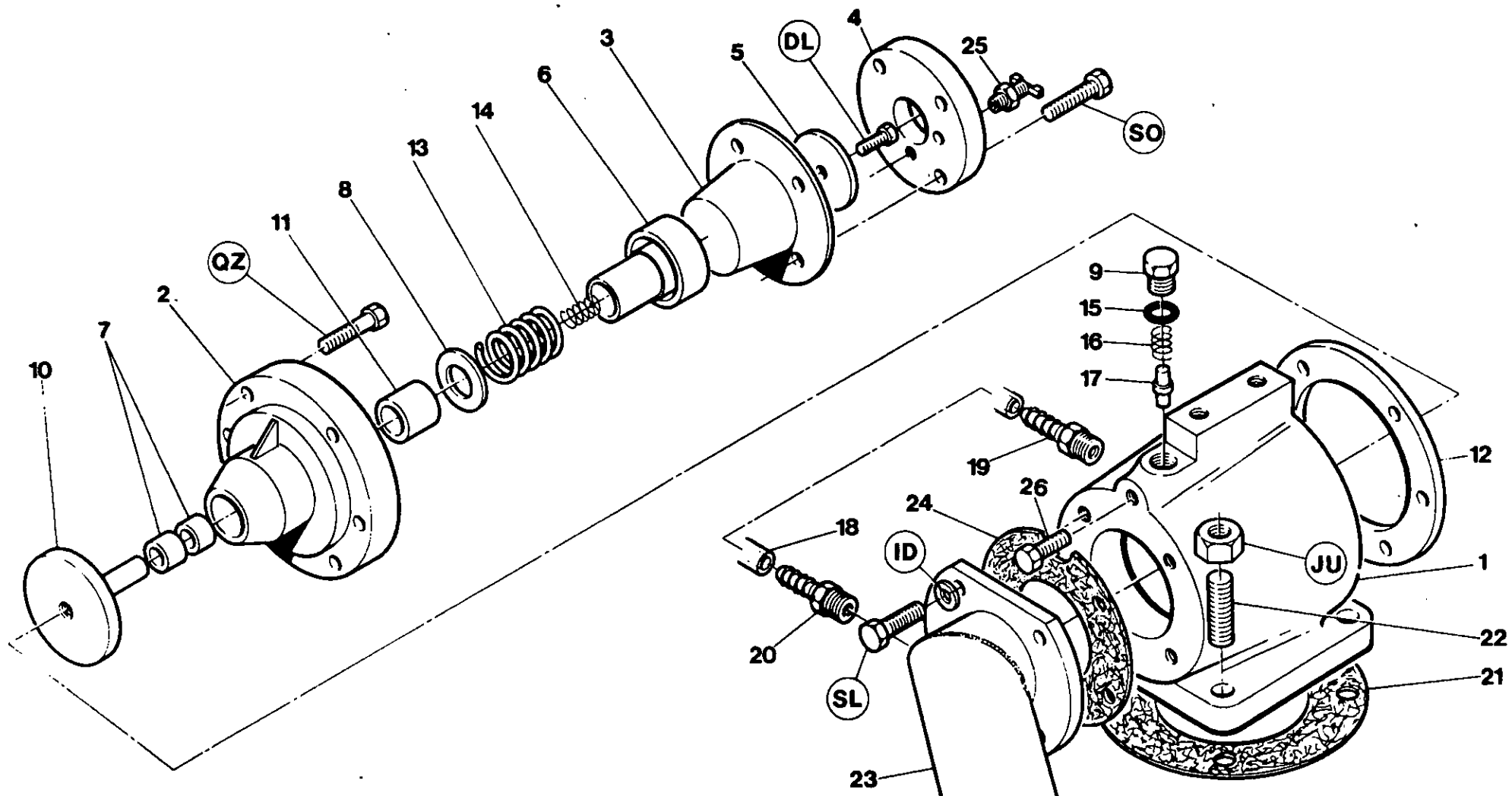
REGULATION SYSTEM

REGULERINGSSYSTEM REGLERINGSSYSTEM

REGULERINGSSYSTEM

SÄÄTÖ- JÄRJESTELMÄ

VHP400
P600



T1518
Revision 03
07/94

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600	1-17	35060631	1	Valve, unloader	Aflastventil	Avlastningsventil	Innsugs – ventil	Venttiili, purkaus–
	1	36718427	1	Body	Hus	Stomme	Hus	Kori
	2	35833227	1	Housing	Hus	Hus	Stempelhus	Kotelo
	3	35317197	1	Diaphragm	Membran	Membran	Membran	Kalvo
	4	35836949	1	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi
	5	35317239	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	6	35588193	1	Piston	Stempel	Kolv	Stempel	Mäntä
	7	35318005	2	Bush	Bøsning	Bussning	Foring	Holkki
	8	35317205	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	9	35278555	1	Plug	Prop	Plugg	Plugg	Pistoke
	10	35591122	1	Valve	Ventil	Ventil	Ventil	Venttiili
	11	35318013	1	Bush	Bøsning	Bussning	Foring	Holkki
	12	35588300	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste
	13	35322767	1	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	14	92829233	1	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	15	35278589	1	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas
	16	35318914	1	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	17	35317213	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	18	35282292	0.4m	Tube	Slange	Slang	Slange	Putki
	19	35323542	1	Connector	Forbindelsesnippel	Anslutning	Ansats	liitin
	20	35316587	1	Connector	Forbindelsesnippel	Anslutning	Ansats	liitin
	21	35589589	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste
	22	92040294	4	Stud	Tap	Sprint	Skive	Vaama
	23	92547181	1	Pipe	Rør	Rör	Rør	Putki
	24	35588318	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste
	25	95250692	1	Valve, drain	Dræventil	Dräneringsventil	Drensventil	Venttiili, tyhjennys–
	26	92497700	1	Plug	Prop	Plugg	Plugg	Pistoke

T1518
Revision 04
07/94

10.6.1

REGULATION
SYSTEM

REGULERINGSSYSTEM REGLERINGSSYSTEM

REGULERINGS-
SYSTEM

SÄÄTÖ-
JÄRJESTELMÄ

10.6.2

REGULATION
SYSTEM

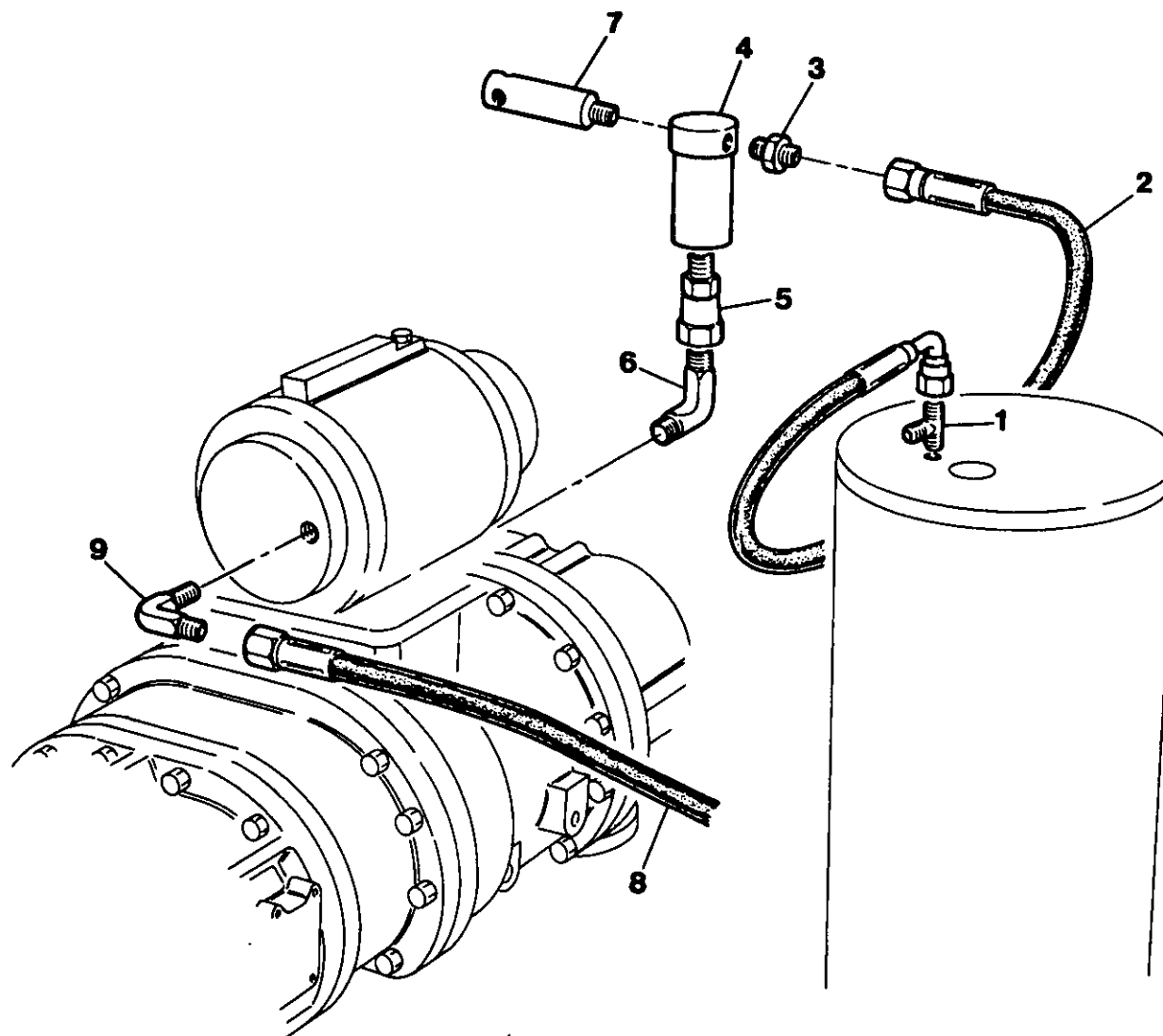
REGULERINGSSYSTEM

REGLERINGSSYSTEM

REGULERINGS-
SYSTEM

SÄÄTÖ-
JÄRJESTELMÄ

VHP400
P600



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS	
VHP400 P600	1	92079532	1	Tee	Tee	T-rör	T-stykke	T-kappale
	2	92522762	1	Hose assembly	Slange	Slangar	Slange	Løtkuasennelma
	3	35284082	1	Connector	Forbindelsesnippel	Anslutning	Ansats	liitin
	4	35322379	1	Valve, blowdown	Blow down ventil	Avblåsningsventil	Avblåsningsventil	Venttiili, paineenalennus-
	5	92098235	1	Adaptor	Adapter	Anslutning	Overgang	Liitin
	6	35279827	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	§7	92708866	1	Orifice, silencer	Åbning for lyddæmper	Öppning, ljuddämpare	Dyse med lyddæmper	Aukko, äänenvaimentimen
	#7	92699214	1	Orifice, silencer	Åbning for lyddæmper	Öppning, ljuddämpare	Dyse med lyddæmper	Aukko, äänenvaimentimen
	8	92417237	1	Hose assembly	Slange	Slangar	Slange	Løtkuasennelma
9	35279934	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka	

§ P600CA

V HP400CA

T1519

Revision 01
06/90

10.6.3

REGULATION
SYSTEM

REGULERINGSSYSTEM REGLERINGSSYSTEM

REGULERINGS-
SYSTEM

SÄÄTÖ-
JÄRJESTELMÄ

10.6.4

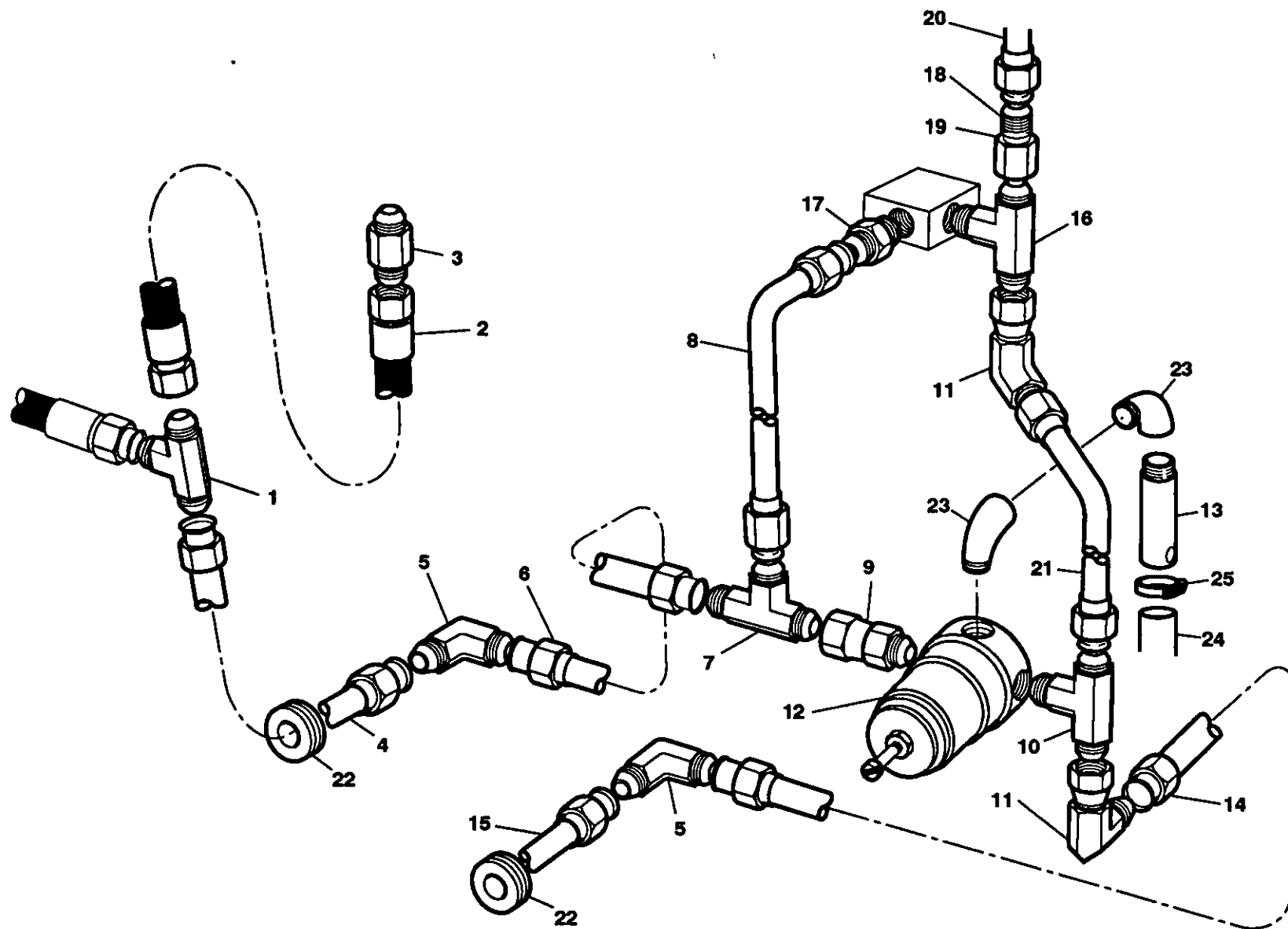
REGULATION SYSTEM

REGULERINGSSYSTEM

REGLERINGSSYSTEM

SÄÄTÖ- JÄRJESTELMÄ

VHP400
P600



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600	1	35279868	1	Tee	Tee	T-rör	T-stykke	T-kappale
	2	92478114	1	Hose assembly	Slange	Slangar	Slange	Letkuasennelma
	3	92118462	1	Adaptor	Adapter	Anslutning	Overgang	Liitin
	4	92809110	1	Tube assembly	Rør	Rör	Slange, komplett	Putkisto
	5	92079516	2	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	6	92809128	1	Tube assembly	Rør	Rör	Slange, komplett	Putkisto
	7	35279868	1	Tee	Tee	T-rör	T-stykke	T-kappale
	8	92808955	1	Tube assembly	Rør	Rör	Slange, komplett	Putkisto
	9	92098235	1	Adaptor	Adapter	Anslutning	Overgang	Liitin
	10	35306075	1	Tee	Tee	T-rör	T-stykke	T-kappale
	11	35283068	2	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	§12	35355106	1	Regulator	Regulator	Regulator	Regulator	Säädin
	#12	35359090	1	Regulator	Regulator	Regulator	Regulator	Säädin
	13	92549211	1	Orifice, silencer	Äbning for lyddæmper	Öppning, ljuddämpare	Dyse med lyddemper	Aukko, äänenvaimentimen
	14	92799337	1	Tube assembly	Rør	Rör	Slange, komplett	Putkisto
	15	92799402	1	Tube assembly	Rør	Rör	Slange, komplett	Putkisto
	16	35279843	1	Tee	Tee	T-rör	T-stykke	T-kappale
	17	35283076	1	Adaptor	Adapter	Anslutning	Overgang	Liitin
	18	92394295	1	Reducer	Reduktion	Förminskare	Reduksjonsnippel	Supistin
	19	92394352	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	20	92798768	1	Tube assembly	Rør	Rör	Slange, komplett	Putkisto
	21	92798834	1	Tube assembly	Rør	Rör	Slange, komplett	Putkisto
	22	92254887	2	Grommet	Tylle	Skyddshylsa	Plugg	Tiivisterengas
	23	92354505	2	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	24	92886399	0.5m	Hose assembly	Slange	Slangar	Slange	Letkuasennelma
	25	92510163	1	Clip, retaining	Låseblik	Låsring	Låseklips	Kiristin, kiinnitys-

§ P600CA
V HP400CA

T1573
Revision 02
08/92

10.6.5

REGULATION SYSTEM

REGULERINGSSYSTEM REGLERINGSSYSTEM

REGULERINGS- SYSTEM

SÄÄTÖ- JÄRJESTELMÄ

10.6.6

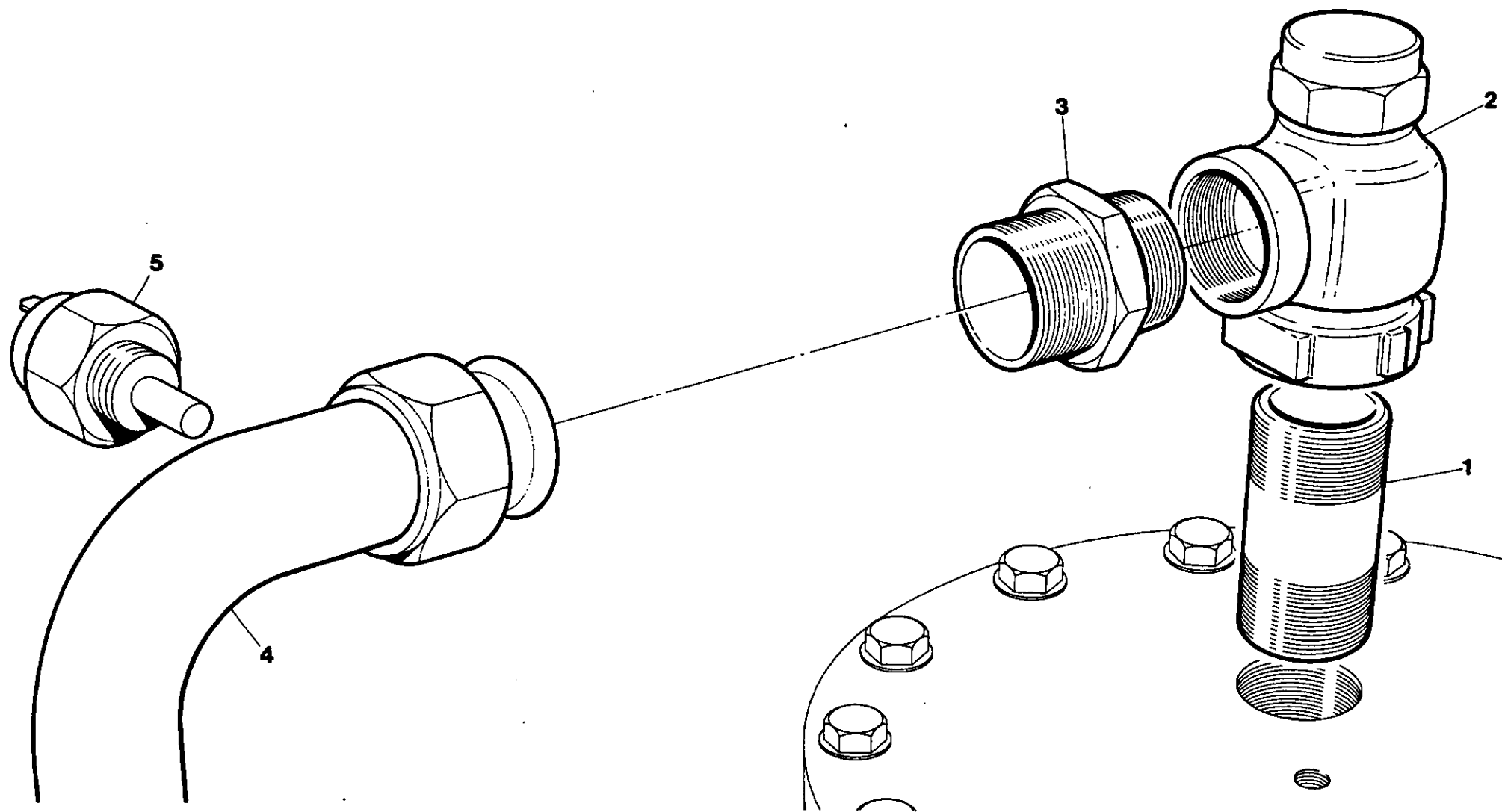
REGULATION
SYSTEM

REGULERINGSSYSTEM REGLERINGSSYSTEM

REGULERINGS-
SYSTEM

SÄÄTÖ-
JÄRJESTELMÄ

VHP400
P600



T1521
Revision 02
07/94

10.6.8

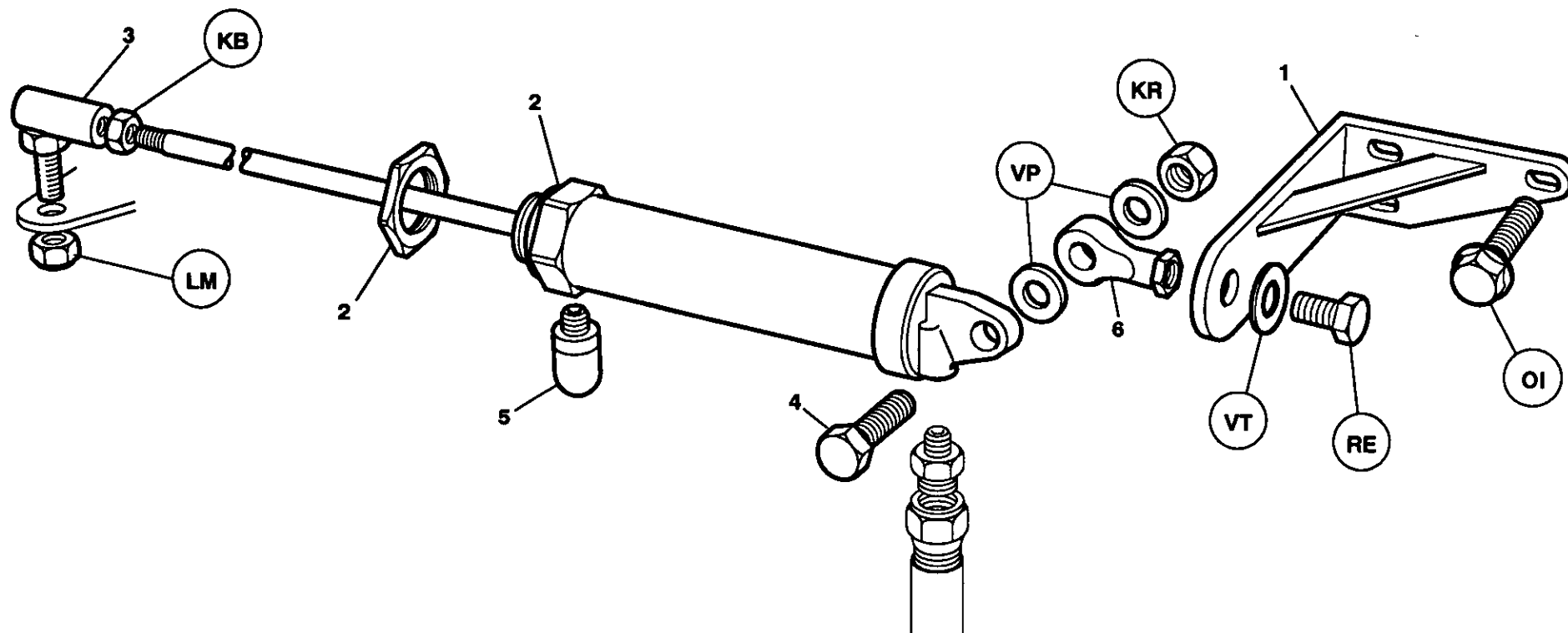
REGULATION
SYSTEM

REGULERINGSSYSTEM REGLERINGSSYSTEM

REGULERINGS-
SYSTEM

SÄÄTÖ-
JÄRJESTELMÄ

VHP400
P600



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600	1	92866912	1	Bracket	Beslag	Fäste	Brakett	Kannatin
	2	92866904	1	Cylinder, pneumatic	Cylinder, luft	Luftcylinder	Luftsylinder	Sylinteri, paineilma-
	3	92090786	1	Ball-joint	Kugleled	Kulled	Kuleledd	Kuulanivel
	4	50921725	1	Bolt	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	5	92549278	1	Silencer	Lyddæmper	Ljuddämpare	Lyd-demper	Äänenvaimennin
	6	92867134	1	Ball-joint	Kugleled	Kulled	Kuleledd	Kuulanivel

T1574
Revision 02
08/92

10.6.9

**REGULATION
SYSTEM**

REGULERINGSSYSTEM REGLERINGSSYSTEM

**REGULERINGS-
SYSTEM**

**SÄÄTÖ-
JÄRJESTELMÄ**

10.6.10

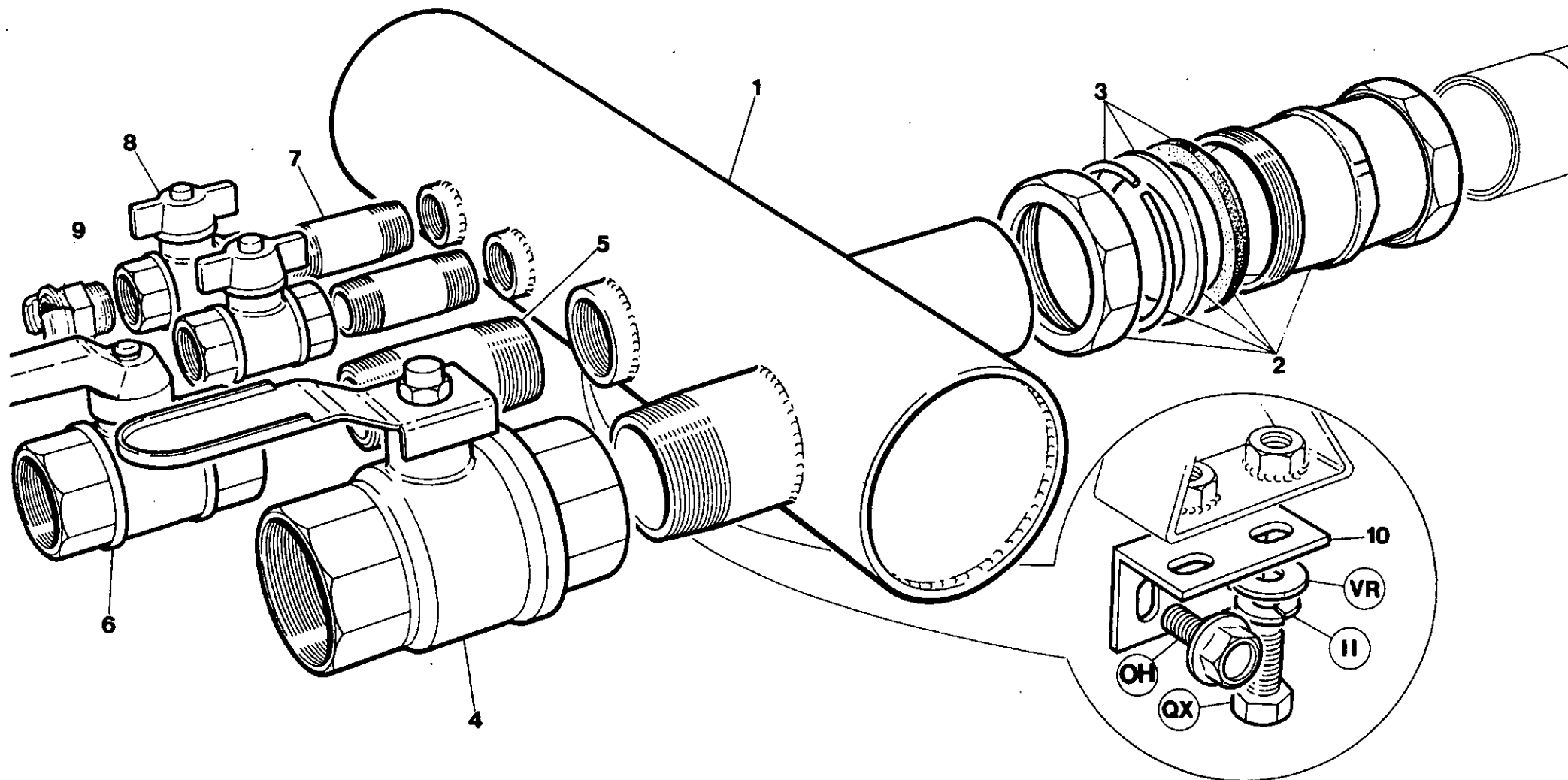
REGULATION
SYSTEM

REGULERINGSSYSTEM REGLERINGSSYSTEM

REGULERINGS-
SYSTEM

SÄÄTÖ-
JÄRJESTELMÄ

VHP400
P600



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS	
VHP400 P600	1	92802925	1	Manifold	Manifold	Fördelningsrör	Manifold	Pakosarja
	2	92702547	1	Coupling	Kobling	Koppling	Kobling	Kytkin
	3	92725720	2	Seal	Tætning	Tätning	Tetning	Tiiviste
	4	92530047	1	Valve	Ventil	Ventil	Ventil	Venttiili
	5	92514959	1	Nipple	Nippel	Nippel	Nippel	Nippa
	6	92111228	1	Valve	Ventil	Ventil	Ventil	Venttiili
	7	92256031	2	Nipple	Nippel	Nippel	Nippel	Nippa
	8	92294461	2	Valve	Ventil	Ventil	Ventil	Venttiili
	9	92178524	2	Coupling	Kobling	Koppling	Kobling	Kytkin
	10	92803030	1	Bracket	Beslag	Fäste	Brakett	Kannatin

T1522
Revision 03
01/91

10.6.11

**REGULATION
SYSTEM**

REGULERINGSSYSTEM REGLERINGSSYSTEM

**REGULERINGS-
SYSTEM**

**SÄÄTÖ-
JÄRJESTELMÄ**

10.7.0

INSTRUMENTATION/
ELECTRICAL SYSTEM

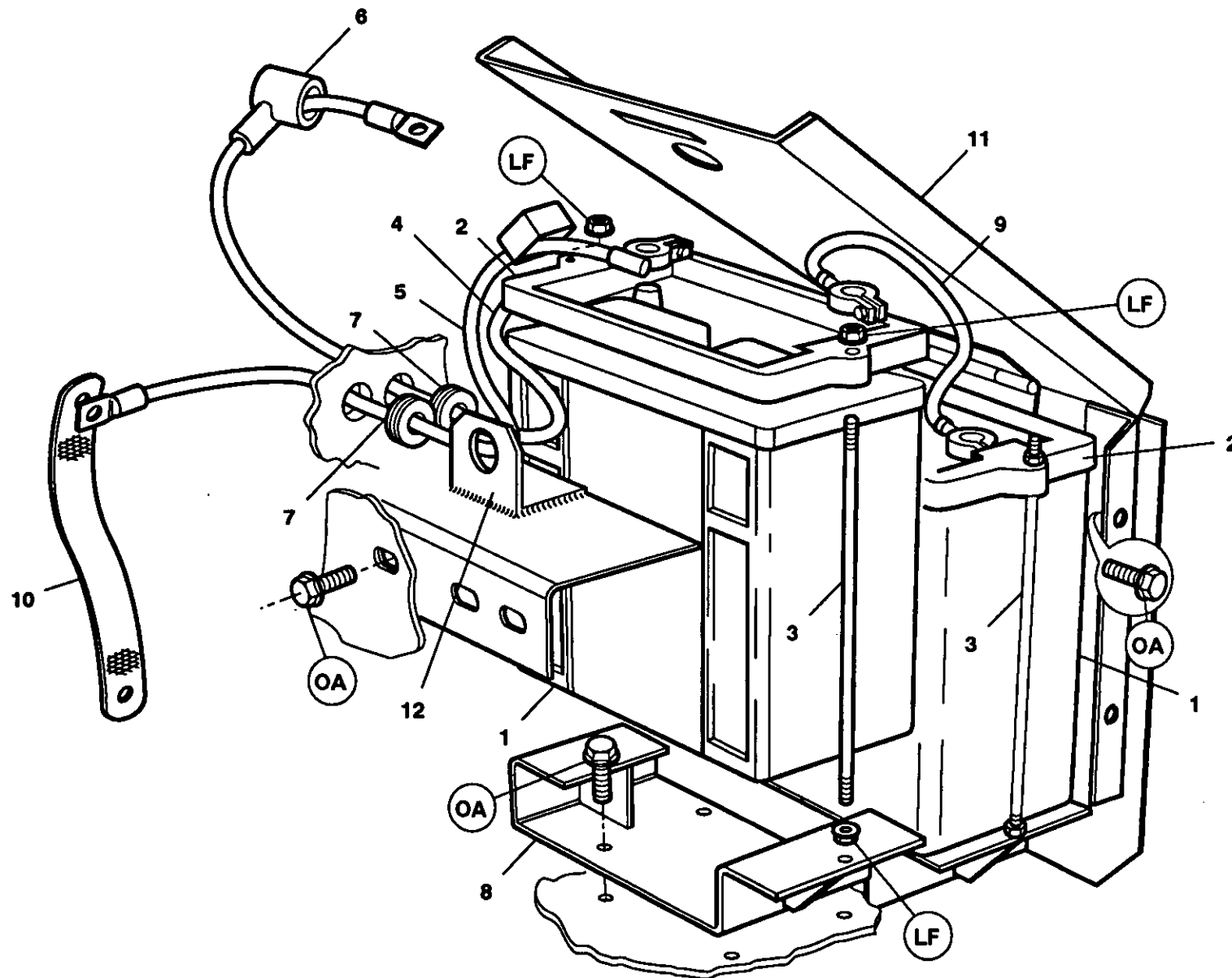
INSTRUMENTERING/
ELEKTRISKE SYSTEM

INSTRUMENT OCH
ELSYSTEM

INSTRUMENTERING /
ELEKTRISK ANLEGG

MITTARISTO/
SÄHKÖJÄRJESTELMÄ

VHP400
P600



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600	1 92757251	2	Battery	Batteri	Batteri	Batteri	Akku
	2 92293901	2	Frame	Chassisramme	Stomme	Ramme	Runko
	3 92776749	4	Stud	Tap	Sprint	Skive	Vaama
	4 92676105	1	Cable	Kabel	Elkabel	Kabel	Kaapeli
	5 92676113	1	Cable	Kabel	Elkabel	Kabel	Kaapeli
	6 92271139	1	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi
	7 92254887	2	Grommet	Tylle	Skyddshylsa	Plugg	Tiivisterengas
	8 92680180	2	Support	Beslag	Fäste	Brakett	Tuki
	9 92303825	1	Cable	Kabel	Elkabel	Kabel	Kaapeli
	10 35578194	1	Cable, earth	Jordkabel	Jordkabel	Jordkabel	Kaapeli, maatto-
	11 92799535	1	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi
	12 92799550	1	Latch	Lås	Lås	Lås	Salpa

T1577
Revision 01
06/90

10.7.1

INSTRUMENTATION/ ELECTRICAL SYSTEM

INSTRUMENTERING/ ELEKTRISKE SYSTEM

INSTRUMENT OCH ELSYSTEM

**INSTRUMENTERING /
ELEKTRISK ANLEGG**

MITTARISTO/ SÄHKÖJÄRJESTELMÄ

10.7.2

INSTRUMENTATION/
ELECTRICAL SYSTEM

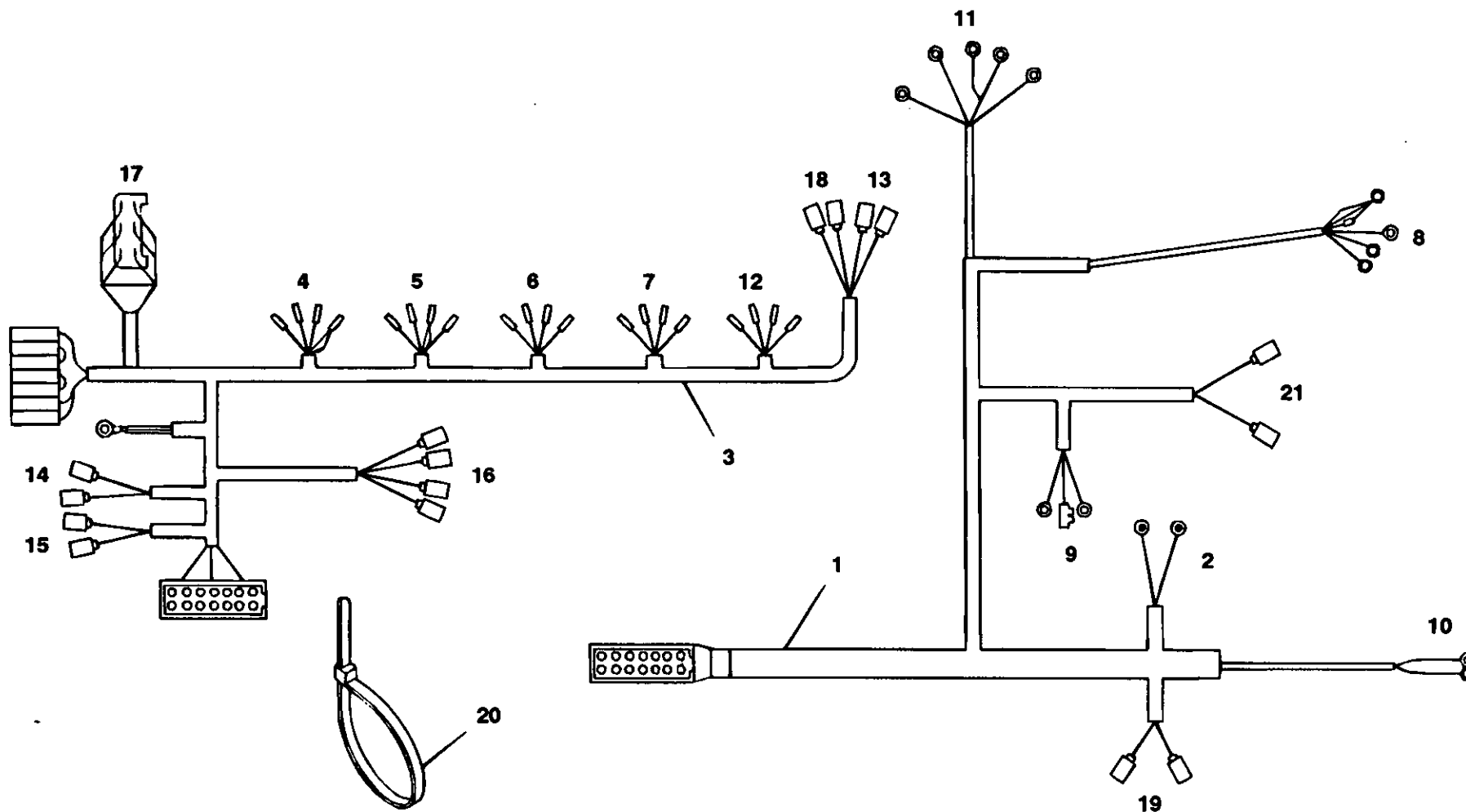
INSTRUMENTERING/
ELEKTRISKE SYSTEM

INSTRUMENT OCH
ELSYSTEM

INSTRUMENTERING /
ELEKTRISK ANLEGG

MITTARISTO/
SÄHKÖJÄRJESTELMÄ

VHP400
P600



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600	1	93173896	1	Harness	Ledningsnet	Kabelhärva	Ledningsnett	Johdinsarja
	2	†		Solenoid	Magnetventil	Solenoid	Solenoid	Solenoidi
	3	93173904	1	Harness Panel	Ledningsnet Panel	Kabelhärva Panel	Ledningsnett Panel	Johdinsarja Painetyyny
	4	92064567	1	Relay, override	Relæ, omgåelse	Överbrygningsrelä	Omstøtningsrelé	Rele, ohitus–
	5	92064567	1	Relay, fuel	Brændstofrelæ	Bränslerelä	Drivstoffrelé	Rele, polttoaine–
	6	92064567	1	Relay, low water level	Relæ, for lav vandstand	Relä, låg kylvattennivå	Relé, lavt vannivå	Rele, vesivajaus–
	7	92076173	1	Relay, no charge	Relæ, ingen ladning	Laddningsrelä	Relé, ingen lading	Rele, lataus–
	8	†	1	Motor, starter	Motorstarter	Startmotor	Startmotor	Moottori, käynnistin–
	9	†	1	Alternator	Generator	Generator	Vekselstrømsgenerator	Laturi
	10	92175405	1	Probe, low water level	Probe, for lav vandstand	Givare, låg kylvattennivå	Sonde, lavt vannivå	Anturi, vesivajaus
	11	35577873	1	Relay, start	Startrelæ	Startrelä	Startrelé	Rele, käynnistys–
	12	92076173	1	Relay, start inhibit	Startbegrænsningsrelæ	Starthinderrelä	Relé som hindrer start	Rele, käynnistykseenesto–
	13	92309236	1	Indicator, no charge	Indikator, ingen opladning	Laddningslampe	Varoillampe, ingen lading	Merkkivalo, lataus
	14	92057967	1	Gauge, fuel	Brændstofmåler	Bränslemätare	Brennstoffmåler	Mittari, polttoaine
	15	92306901	1	Hourmeter	Timetæller	Timräknare	Timeteller	Käyttötuntimittari
	16	92086719	1	Switch, sequence	Følgeskifter	Seriebrytare	Sekvensbryter	Kytkin, toimintojärjestys
	17	92499888	1	Relay, low water level	Relæ, for lav vandstand	Relä, låg kylvattennivå	Relé, lavt vannivå	Rele, vesivajaus–
	18	92309251	1	Indicator, low water level	Indikator, lav vandstand	Indikator, låg kylvåtskenivå	Indikator for lavt vannivå	Merkkivalo, vesivajaus
	19	92762756	1	Switch, temperature	Termostat	Temperaturvakt	Temperatur vakt	Kytkin, lämpötila
	20	92281427	24	Clip, retaining	Låseblik	Låsring	Låseklips	Kirstin, kiinnitys–
	21	92062124	1	Sender unit, fuel gauge	Brændstofpumpe	Givare, bränsle	Giverdel, brennstoffmåler	Lähetinanturi, polttainemittarin
				† Supplied by manufacturer	† Leveret af fabrikanten	† Levereras av tillverkaren	† Leveres av produsenten	† Valmistajan toimittama

T1578
Revision 02
09/94

10.7.3

INSTRUMENTATION/
ELECTRICAL SYSTEM

INSTRUMENTERING/
ELEKTRISKE SYSTEM

INSTRUMENT OCH
ELSYSTEM

INSTRUMENTERING /
ELEKTRISK ANLEGG

MITTARISTO/
SÄHKÖJÄRJESTELMÄ

10.7.4

INSTRUMENTATION/ ELECTRICAL SYSTEM

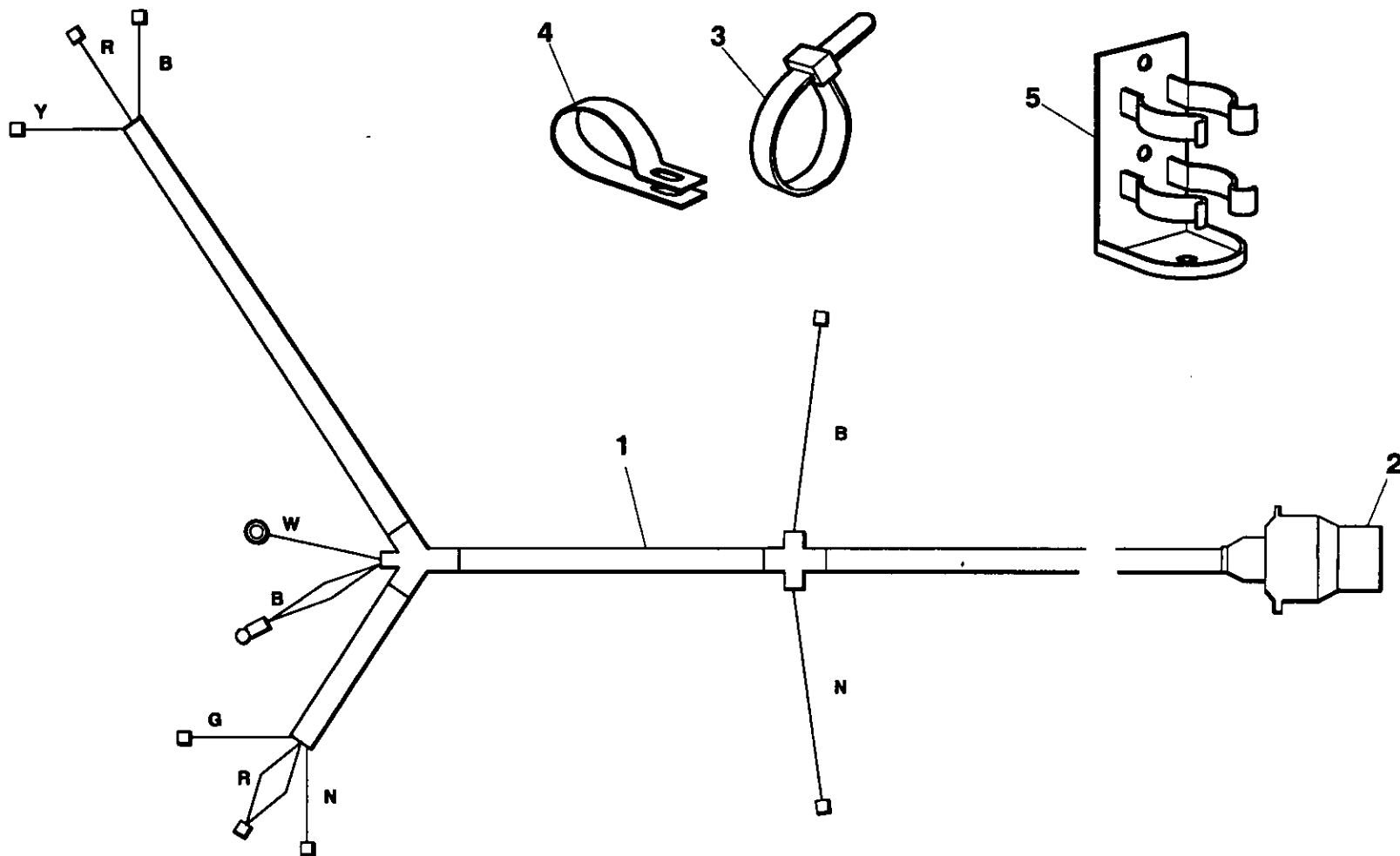
INSTRUMENTERING/ ELEKTRISKE SYSTEM

INSTRUMENT OCH ELSYSTEM

**INSTRUMENTERING /
ELEKTRISK ANLEGG**

**MITTARISTO/
SÄHKÖJÄRJESTELMÄ**

**VHP400
P600**



T1551
Revision 00
09/94

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS	
VHP400 P600	1	93193795	1	Harness	Ledningsnet	Kabelhärva	Ledningsnett	Johdinsarja
	2	92912351	1	Plug	Prop	Plugg	Plugg	Pistoke
	3	92281427	10	Clip, retaining	Läseblik	Låsring	Låseklips	Kirstin, kiinnitys-
	4	92253350	10	Clip, retaining	Läseblik	Låsring	Låseklips	Kirstin, kiinnitys-
	5	92280817	1	Holder	Holder	Hållare	Holder	Pidin

10.7.6

INSTRUMENTATION/
ELECTRICAL SYSTEM

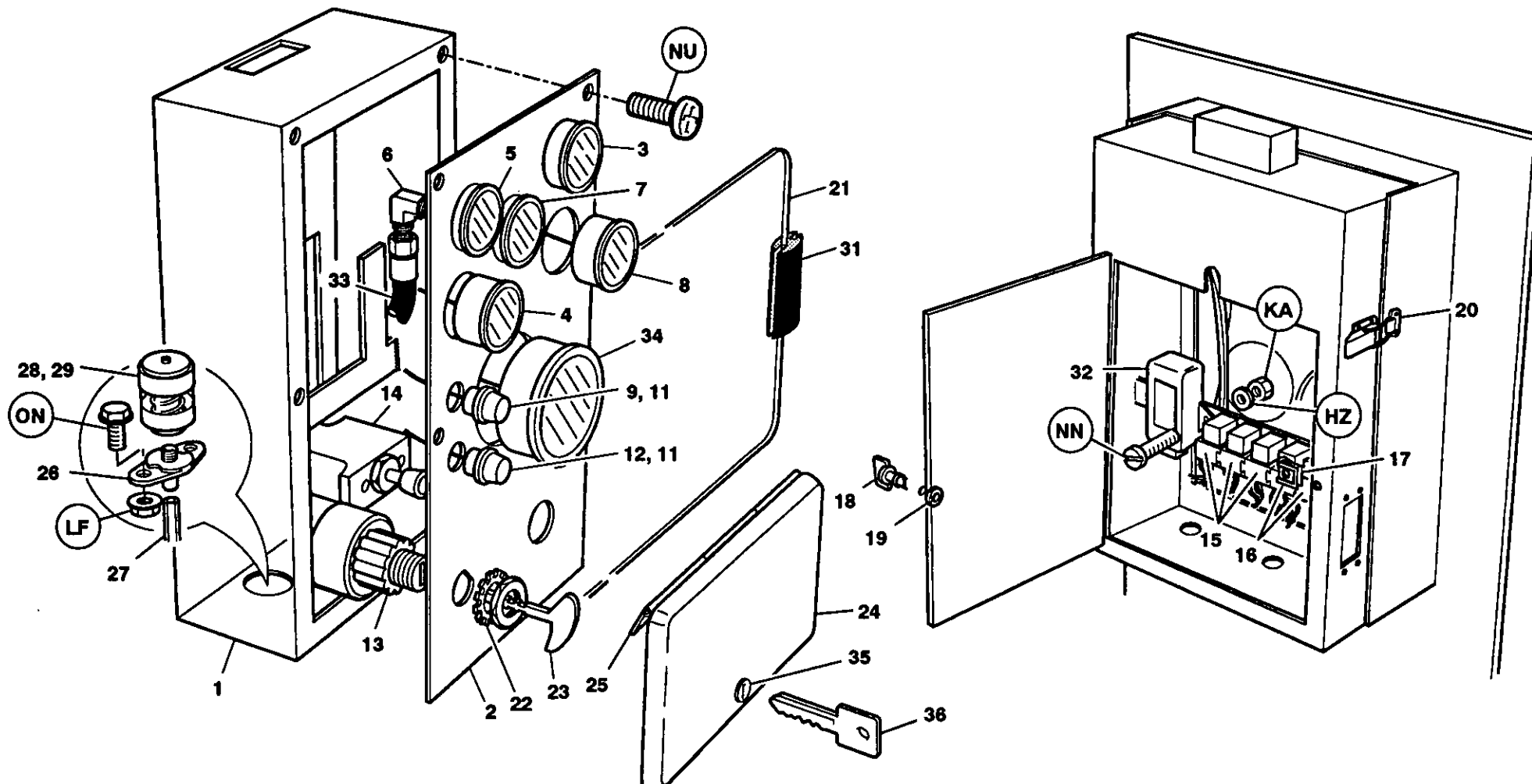
INSTRUMENTERING/
ELEKTRISKE SYSTEM

INSTRUMENT OCH
ELSYSTEM

INSTRUMENTERING /
ELEKTRISK ANLEGG

MITTARISTO/
SÄHKÖJÄRJESTELMÄ

VHP400
P600



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600	1	92794585	1	Box	Kasse	Låda	Hus	Kotelo
	2	93178408	1	Panel, instrument	Instrument panel	Instrumentpanel	Instrument panel	Kojetaulu
	3	92306901	1	Hourmeter	Timetæller	Timräknare	Timeteller	Käyttötuntimittari
	4	92807338	1	Gauge, water temperature	Vandtemperaturmåler	Vattentemp.mätare	Vanntemperaturmåler	Mittari, veden lämpötila
	5	92721422	1	Gauge, oil pressure	Oljetryksmåler	Oljetrycksmåmeter	Oljetryckmåler	Mittari, öljynpaine
	6	35301225	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	7	92057967	1	Gauge, fuel	Brændstofmåler	Bränslemätare	Brennstoffmåler	Mittari, polttoaine
	8	92807676	1	Gauge, temperature	Termometer	Temperaturmätare	Temperatur måler	Mittari, lämpö-
	9	92309251	1	Indicator	Indikator	Indikator	Indikator	Merkkivalo
	*10	92121433	2	Adaptor	Adapter	Anslutning	Overgang	Liitin
	11	92455351	2	Bulb, light	Pære	Glödlampa	Lyspære	Lamppu, hehku-
	12	92309236	1	Indicator	Indikator	Indikator	Indikator	Merkkivalo
	13	92086719	1	Key-switch	Tændingskontakt	Tändningslås	Nøkkelbryter	Virtalukko
	14	35583210	1	Valve, two way	To vejs ventil	2 - vägsventil	Omløpsventil	Venttiili, kaksitie-
	15	92064567	3	Relay	Relæ	Relä	Rele	Rele
	16	92076173	2	Relay	Relæ	Relä	Rele	Rele
	17	92058726	1	Clip, retaining	Låseblik	Låsring	Låseklips	Kirstin, kiinnitys-
	18	92058734	1	Stud	Tap	Sprint	Skive	Vaarna
	19	92058742	1	Retainer	Holder	Hållare	Holder	Pidätin
	20	92042696	2	Latch	Lås	Lås	Lås	Salpa

* Not illustrated

* Ikke illustreret

* Ej visat

* Ikke illustrert

* Ei kuvaa

T1579

Revision 06
09/94

10.7.7

INSTRUMENTATION/
ELECTRICAL SYSTEM

INSTRUMENTERING/
ELEKTRISKE SYSTEM

INSTRUMENT OCH
ELSYSTEM

INSTRUMENTERING /
ELEKTRISK ANLEGG

MITTARISTO/
SÄHKÖJÄRJESTELMÄ

10.7.8

INSTRUMENTATION/
ELECTRICAL SYSTEM

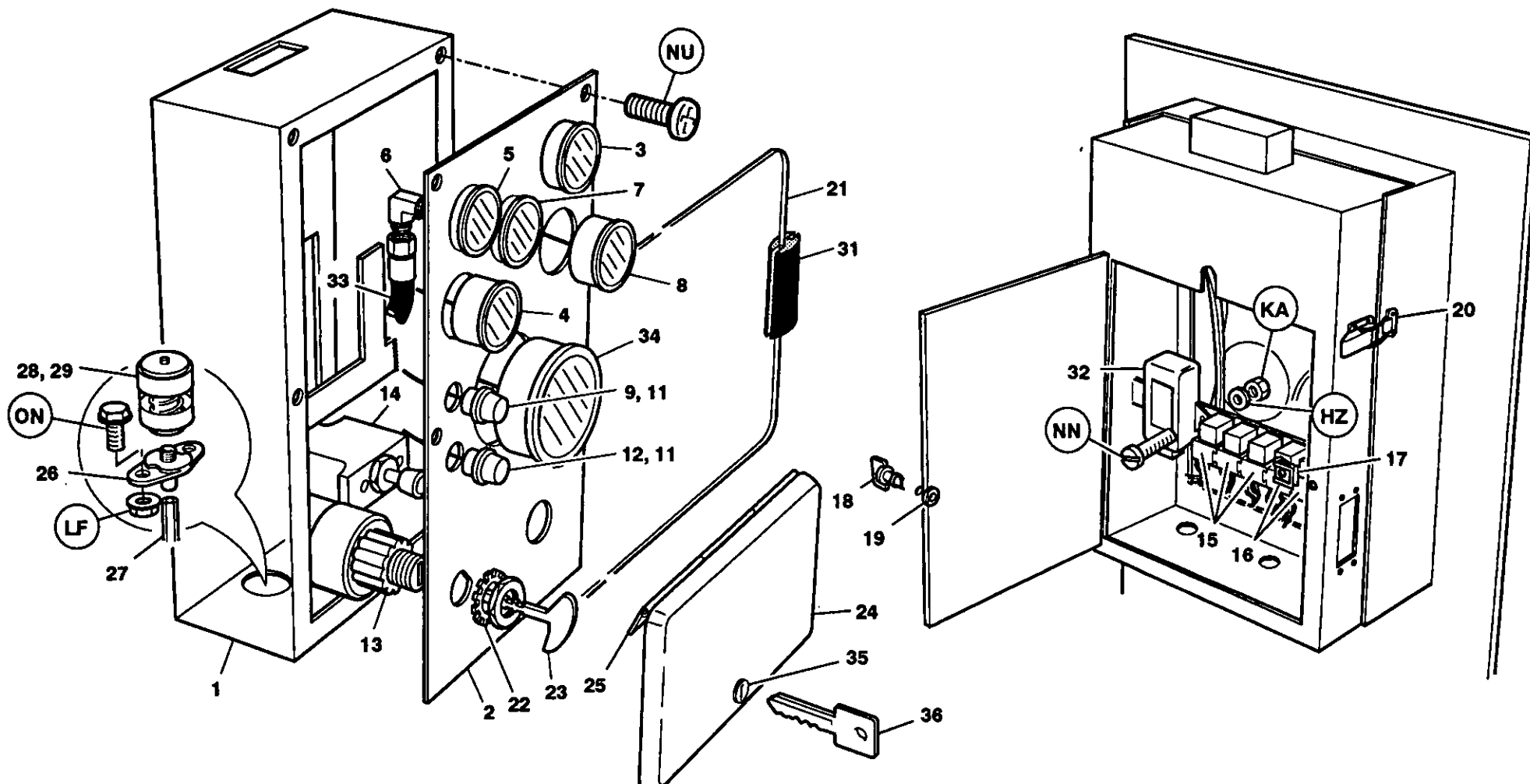
INSTRUMENTERING/
ELEKTRISKE SYSTEM

INSTRUMENT OCH
ELSYSTEM

INSTRUMENTERING /
ELEKTRISK ANLEGG

MITTARISTO/
SÄHKÖJÄRJESTELMÄ

VHP400
P600



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600	21	92809250	1	Window	Vindue	Fönster	Vindu	Ikkuna
	22	95213427	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	23	92075530	1	Key	Not	Kil för remskiva, skruvpaket	Kile skrue – reimhjul	Selitys
	24–25	92056761	1	Door assembly	Monteringssæt, dør	Komplett lucka	Dør	Luukkuasennelma
	24	92983444	1	Door	Dør	Lucka	Dør	Luukku
	25	92119882	1	Hinge	Hængsel	Gångjärn	Hengsel	Sarana
	26	92113513	2	Flange	Flange	Fläns	Flens	Laippa
	27	92111335	3m	Hose	Slange	Slang	Slange	Letku
	28	35314939	1	Indicator, air restriction	Smuds indikator	Dammindikator	Luftindikator	Merkkivalo, ilmanavatuks
	29	35300615	1	Indicator, air restriction	Smuds indikator	Dammindikator	Luftindikator	Merkkivalo, ilmanavatuks
	*30	92976133	1	Fuse 5A	Sikring	Säkring	Sikring	Varoke
	31	35251800	2m	Seal	Tætning	Tätning	Tetning	Tiiviste
	32	92499888	1	Switch, low water level	Kontakt, for lav vandstand	Brytare, låg kylvåtskenivå	Bryter, lavt vannivå	Kytkin, vesivajaus
	33	92821172	1	Hose assembly	Slange	Slangar	Slange	Letkuasennelma
	34	93179364	1	Gauge, pressure	Manometer	Manometer	Manometer	Mittari, paine--
	35	92119932	1	Latch	Lås	Lås	Lås	Salpa
	36	92039585	1	Key	Not	Kil för remskiva, skruvpaket	Kile skrue – reimhjul	Selitys
					§ P600CA			
				# VHP400CA				
				* Not illustrated	* Ikke illustreret	* Ej visat	* Ikke illustrert	* Ei kuvaa

T1579
Revision 06
07/94

10.7.9

INSTRUMENTATION/
ELECTRICAL SYSTEM

INSTRUMENTERING/
ELEKTRISKE SYSTEM

INSTRUMENT OCH
ELSYSTEM

INSTRUMENTERING /
ELEKTRISK ANLEGG

MITTARISTO/
SÄHKÖJÄRJESTELMÄ

10.8.0

DECALS

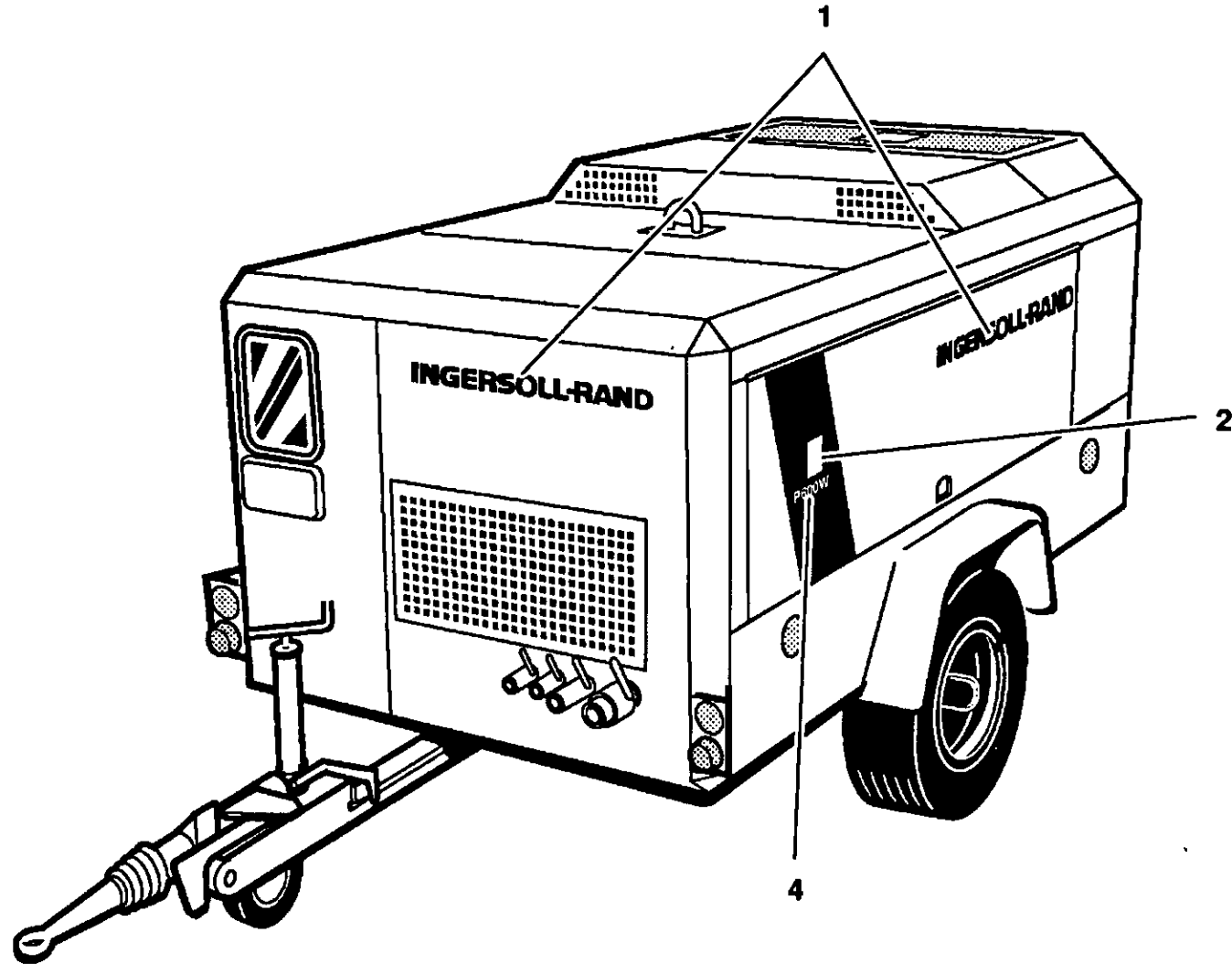
DECALS

DEKALER

MERKER

SIIRTOKUVAT

VHP400
P600



10.9.0

LITERATURE

LITTERATUR

TRYCKSAKER

LITTERATUR

KIRJALLISUUS

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600	1	93178077 (F) (NL) (D)	1	Manual, Operation and Maintenance, with parts catalogue	Drifts-og vedligeholdelsesmanual, med reservedelsliste	Drifts- och underhållsinstruktion med reservdelslista	Instruksjonsbok, med delekatalog	Ohjekirja, käyttö ja huolto sekä varaosaluettelo
	2	93178085 (I) (E) (P)	1	Manual, Operation and Maintenance, with parts catalogue	Drifts-og vedligeholdelsesmanual, med reservedelsliste	Drifts- och underhållsinstruktion med reservdelslista	Instruksjonsbok, med delekatalog	Ohjekirja, käyttö ja huolto sekä varaosaluettelo
	3	93178093 (DK) (S) (N) (SF)	1	Manual, Operation and Maintenance, with parts catalogue	Drifts-og vedligeholdelsesmanual, med reservedelsliste	Drifts- och underhållsinstruktion med reservdelslista	Instruksjonsbok, med delekatalog	Ohjekirja, käyttö ja huolto sekä varaosaluettelo
	4	92809425	1	Manual, engine parts	Manual, motordeler	Reservdelslista, Motor	Instruksjonsbok for motor	Ohjekirja, moottorin osat
	5	92809433	1	Manual, engine	Manual, motorproducenter	Instruktionsbok, motor	Instruksjonsbok for motor	Ohjekirja, moottori
	6	92861509	1	Holder, manual	Holder for manual	Fack för instruktionsbok	Holder for instruksjonsbok	Pidin, käsivarainen



USE ONLY GENUINE INGERSOLL-RAND PARTS

BENYT KUN ORIGINALE INGERSOLL-RAND RESERVEDELE

ANVÄND ENDAST INGERSOLL-RAND ORIGINALDELAR

BENYTT KUN ORIGINALE INGERSOLL-RAND RESERVEDELER

KÄYTÄ YKSINOMAAN ALKUPERÄISIÄ INGERSOLL-RAND VARAOSIA

11.0

RECOMMENDED
PARTSANBEFALEDE
DELERESERVDELS
REKOMMENDATIONERANBEFALTE
DELERVARAOSA-
SUOSITUKSET

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600	1-8	92996982	1	KIT - FILTER SERVICE	FILTER KIT - SERVICE	FILTERSERVICE SATS	FILTERSETT	SARJA - SUODATINTEN HUOLTO
	1	92686922	1	Element, air filter (main) Engine	Luftfilterelement Motor	Huvudfilterinsats Motor	Luftfilter Motor	Panos, ilmansuodatin (pää-) Moottori
	2	92686930	1	Element, air filter (safety) Engine	Luftfilterelement (Sikkerheds) Motor	Sikkerhedsfilterinsats, luft Motor	Luftfilter (sikkerhet) Motor	Panos, ilmansuodatin (turva-) Moottori
	3	92686948	1	Element, air filter (main) Airend	Luftfilterelement Luftende	Huvudfilterinsats Skruppakæt	Luftfilter Skruenhet	Panos, ilmansuodatin (pää-) Paineilmapuoli
	4	92686955	1	Element, air filter (safety) Airend	Luftfilterelement (Sikkerheds) Luftende	Sikkerhedsfilterinsats, luft Skruppakæt	Luftfilter (sikkerhet) Skruenhet	Panos, ilmansuodatin (turva-) Paineilmapuoli
	5	92118678	2	Element, oil filter	Oliefilterelement	Oljefilterinsats	Oljefilter	Panos, õljynsuodatin
	6	93159705	1	Element, fuel filter	Brændstoffilterelement	Bränslefilterinsats	Brennstoff - filter	Panos, polttoainesuodatin
	7	92815489	1	Element, oil filter	Oliefilterelement	Oljefilterinsats	Oljefilter	Panos, õljynsuodatin
	8	92822980	1	Element, fuel pump	Brændstofpumpe element	Bränslepumpfilterinsats	Brennstoffpumpe element	Panos, polttoainepumppu
	1-15	92542943	1	KIT-AIREND OVERHAUL	REPARATIONSSÆT - EFTERSYN AF LUFTENDE	RENOVERINGSSATS - SKRUPPAKÆT	REPARASJONSSETT FOR LUFTENDE	SARJA - PAINEILMAP- UOLEN KORJAUS
	1	39437595	4	Bearing	Løje	Lager	Lager	Laakeri
	2	35313543	1	Bearing	Løje	Lager	Lager	Laakeri
	3	35313535	1	Bearing	Løje	Lager	Lager	Laakeri
	4	35313568	1	Bearing	Løje	Lager	Lager	Laakeri
	5	35327543	1	Bearing	Løje	Lager	Lager	Laakeri
	6	35518497	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste
	7	39437629	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste
	8	39437637	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste
	9	95060224	2	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas
	10	95358024	1	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas
	11	35593490	1	Seal	Tætning	Tætning	Tætning	Tiiviste
	12	35598556	1	Seal	Tætning	Tætning	Tætning	Tiiviste
	13	35313600	4	Shim set	Sæt , shims	Sats shims	Shimsett	Säätölevysarja
	14	35313618	4	Shim set	Sæt , shims	Sats shims	Shimsett	Säätölevysarja
	15	92679323	2	Shim set	Sæt , shims	Sats shims	Shimsett	Säätölevysarja

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600	1-23	92815521	1	KIT - GASKET/'O' RING	PAKNINGS- OG O-RINGS SÆT	PACKNINGS-/O-RINGSATS	PAKNINGSETT	SARJA - TIIVISTE/O- RENGAS
	1	92547801	2	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste
	2	92290162	1	Seal	Tætning	Tætning	Tætning	Tiiviste
	3	35279942	1	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas
	4	92293661	7	Seal	Tætning	Tætning	Tætning	Tiiviste
	5	92338946	1	Seal	Tætning	Tætning	Tætning	Tiiviste
	6	35575570	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste
	7	92676667	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste
	8	35278589	1	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas
	9	35589589	1	Gasket Valve, unloader	Pakning Aflastventil	Packning Avlastningsventil	Pakning Innsugs - ventil	Tiiviste Venttili, purkaus-
	10	35588318	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste
	11	35275908	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste
	12	30549919	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste
	13	92095413	2	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas
	14	92095421	2	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas
	15	35279959	3	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas
	16	35588300	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste
	17	35518497	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste
	18	39437629	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste
	19	95060224	2	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas
	20	39437637	1	Gasket Gearcase	Pakning Gearkasse	Packning Væxellåda	Pakning Gearkasse	Tiiviste Pyörästökotelo
	21	95358024	1	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas
	22	95431482	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste
	23	92707538	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste

Revision 02
07/94

11.1

**RECOMMENDED
PARTS**

**ANBEFALEDE
DELE**

**RESERVDELS
REKOMMENDATIONER**

**ANBEFALTE
DELER**

**VARAOSA-
SUOSITUKSET**

11.2

RECOMMENDED
PARTSANBEFALEDE
DELERESERVDELS
REKOMMENDATIONERANBEFALTE
DELERVARAOSA-
SUOSITUKSET

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600	1-42	92996990	1	KIT - SERVICE P600CA	SERVICE - KIT	SERVICE SATS	SERVICE - SETT	SARJA - HUOLTO
	1	35288117	1	Valve, oil temperature	Olietemperaturventil	Oljetemp. ventil	Ventil for oljetemperatur	Venttiili, öljyn lämpötila-
	2	93159705	1	Element, fuel filter	Brændstoffilterelement	Bränslefilterinsats	Brennstoff - filter	Panos, polttoainesuodatin
	3	35300615	1	Indicator, air restriction Engine	Smuds indikator Motor	Dammindikator Motor	Luftindikator Motor	Merkkivalo, ilmanavatuks Moottori
	4	35314939	1	Indicator, air restriction Airend	Smuds indikator Luftende	Dammindikator Skruppaket	Luftindikator Skruueenhed	Merkkivalo, ilmanavatuks Paineilmapuoli
	5	35317197	1	Diaphragm, unloader valve	Membran for aflastningsventil	Membran, avlastningsventil	Membran for avlastningsventil	Kalvo, purkausventtiili
	6	35322379	1	Valve, blowdown	Blow down ventil	Avblåsningsventil	Avblåsningsventil	Venttiili, paineenalennus-
	7	35355106	1	Regulator	Regulator	Regulator	Regulator	Säädin
	8	35583210	1	Valve, two way	To vejs ventil	2 - vägsventil	Omløpsventil	Venttiili, kaksitie-
	9	92808088	1	Belt, drive	Drivrem	Drivrem	Drivreim	Hihna, käyttö-
	10	92815489	1	Element, oil filter	Oljefilterelement	Oljefilterinsats	Oljefilter	Panos, öljynsuodatin
	11	92076173	1	Relay	Relæ	Relä	Relé	Rele
	12	92807338	1	Switch, temperature	Termostat	Temperaturvakt	Temperatur vakt	Kytin, lämpötila
	13	92086719	1	Key-switch	Tændingskontakt	Tändningslås	Nøkkelbryter	Virtalukko
	14	92702554	1	Gauge, oil level	Olieniveaumåler	Oljenivåmåtare	Oljenivåmåler	Mittari, öljymäärä
	15	92101054	1	Valve, check	Kontra ventil	Backventil	Tilbakeslagsventil	Venttiili, takaisku-
	16	92111228	1	Valve, service	Serviceventil	Luftkran	Luftkran	Venttiili, käyttö-
	17	92118678	2	Element, oil filter	Oljefilterelement	Oljefilterinsats	Oljefilter	Panos, öljynsuodatin
	18	92120013	1	Cap, fuel filler	Brændstofdæksel	Bränslelock	Tanklokk	kansi, polttoaineen täyttöaukon
	19	92294461	1	Valve, service	Serviceventil	Luftkran	Luftkran	Venttiili, käyttö-
	20	92306901	1	Hourmeter	Timetæller	Timräknare	Timeteller	Käyttötuntimittari
	21	92698364	1	Gauge, pressure	Manometer	Manometer	Manometer	Mittari, paine-
	22	92808096	1	Belt, drive	Drivrem	Drivrem	Drivreim	Hihna, käyttö-
	23	92699198	1	Element, separator	Filter element, separator	Separatorfilterinsats	Element	Panos, erotin
	24	92974765	1	Valve, safety	Sikkerhedsventil	Säkerhetsventil	Sikkerhetsventil	Venttiili, varo-
	25	92708866	1	Orifice, silencer	Åbning for lyddæmper	Öppning, ljuddämpare	Dyse med lyddemper	Aukko, äänenvaimentimen

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600	26	92549211	1	Orifice, silencer	Åbning for lyddæmper	Öppning, ljuddämpare	Dyse med lyddæmper	Aukko, äänenvaimentimen
	27	92814532	1	Belt, drive	Drivrem	Drivrem	Drivrem	Hihna, käyttö-
	28	92686922	1	Element, air filter (main) Engine	Luftfilterelement Motor	Huvudfilterinsats Motor	Luftfilter Motor	Panos, ilmansuodatin (pää-) Moottori
	29	92686930	1	Element, air filter (safety) Engine	Luftfilterelement (Sikkerheds) Motor	Säkerhetsfilterinsats, luft Motor	Luftfilter (sikkerhet) Motor	Panos, ilmansuodatin (turva-) Moottori
	30	92686948	1	Element, air filter (main) Airend	Luftfilterelement Luftende	Huvudfilterinsats Skruppaket	Luftfilter Skruenhet	Panos, ilmansuodatin (pää-) Paineilmapuoli
	31	92686955	1	Element, air filter (safety) Airend	Luftfilterelement (Sikkerheds) Luftende	Säkerhetsfilterinsats, luft Skruppaket	Luftfilter (sikkerhet) Skruenhet	Panos, ilmansuodatin (turva-) Paineilmapuoli
	32	92815521	1	Gasket set	Pakningssæt	Packningsats	Pakningsett	Tiivistesarja
	33	92700020	1	Spring (minimum pressure valve)	Fjeder (Trykventil minimum)	Spiralfjäder (Ministrykventil)	Fjær (Minstrykk ventil)	Jousi, minimipaineventtiili
	34	92762756	1	Switch, temperature	Termostat	Temperaturvakt	Temperatur vakt	Kytin, lämpötila
	35	92807676	1	Switch, temperature (Discharge)	Termostat	Temperaturvakt	Temperatur vakt	Kytin, lämpötila
	36	92721422	1	Gauge, oil pressure	Olietryksmåler	Oljetrycksmanometer	Oljetrykkmåler	Mittari, öljynpaine
	37	92057967	1	Gauge, fuel	Brændstofmåler	Bränslemätare	Brennstoffmåler	Mittari, polttoaine
	38	92064567	1	Relay 24V	Relæ	Relä	Rele	Rele
	39	92076173	1	Relay 12V	Relæ	Relä	Rele	Rele
	40	92822980	1	Element, fuel pump	Brændstofpumpe element	Bränslepumpfilterinsats	Brennstoffpumpe element	Panos, polttoainepumppu
	41	92499888	1	Switch, low water level	Kontakt, for lav vandstand	Brytare, låg kylvätskenivå	Bryter, lavt vannivå	Kytin, vesivajaus
	42	92175405	1	Sensor, water detection	Vanddetektor	Vattenavkänningsensor	Vannføler	Jäähdytysveden vähyysskytkin

Revision 03
07/94

11.3

**RECOMMENDED
PARTS**

**ANBEFALEDE
DELE**

**RESERVDELS
REKOMMENDATIONER**

**ANBEFALTE
DELER**

**VARAOSA-
SUOSITUKSET**

11.4

RECOMMENDED
PARTSANBEFALEDE
DELERESERVDLS
REKOMMENDATIONERANBEFALTE
DELERVARAOSA-
SUOSITUKSET

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600	1-42	92998376	1	KIT - SERVICE VHP400CA	SERVICE - KIT	SERVICE SATS	SERVICE - SETT	SARJA - HUOLTO
	1	35288117	1	Valve, oil temperature	Olietemperaturventil	Oljetemp. ventil	Ventil for oljetemperatur	Venttiili, öljyn lämpötila-
	2	93159705	1	Element, fuel filter	Brændstoffilterelement	Bränslefilterinsats	Brennstoff - filter	Panos, polttoainesuodatin
	3	35300615	1	Indicator, air restriction	Smuds indikator	Dammindikator	Luftindikator	Merkkivalo, ilmanavatuks
	4	35314939	1	Indicator, air restriction	Smuds indikator	Dammindikator	Luftindikator	Merkkivalo, ilmanavatuks
	5	35317197	1	Diaphragm, unloader valve	Membran for aflastningsventil	Membran, avlastningsventil	Membran for avlastningsventil	Kalvo, purkausventtiili
	6	35322379	1	Valve, blowdown	Blow down ventil	Avblåsningsventil	Avblåsningsventil	Venttiili, paineenalennus-
	7	35359090	1	Regulator	Regulator	Regulator	Regulator	Säädin
	8	35583210	1	Valve, two way	To vejs ventil	2 - vägsventil	Omløpsventil	Venttiili, kaksitie-
	9	92808088	1	Belt, drive	Drivrem	Drivrem	Drivrem	Hihna, käyttö-
	10	92815489	1	Element, oil filter	Oliefilterelement	Oljefilterinsats	Oljefilter	Panos, öljynsuodatin
	11	92076173	1	Relay	Relæ	Relä	Relé	Rele
	12	92807338	1	Switch, temperature	Termostat	Temperaturvakt	Temperatur vakt	Kytin, lämpötila
	13	92086719	1	Key-switch	Tændingskontakt	Tændningslås	Nøkkelbryter	Virtalukko
	14	92702554	1	Gauge, oil level	Olieniveaumåler	Oljenivåmätare	Oljenivåmåler	Mittari, öljymäärä
	15	92101054	1	Valve, check	Kontra ventil	Backventil	Tilbakeslagsventil	Venttiili, takaisku-
	16	92111228	1	Valve, service	Serviceventil	Luftkran	Luftkran	Venttiili, käyttö-
	17	92118678	2	Element, oil filter	Oliefilterelement	Oljefilterinsats	Oljefilter	Panos, öljynsuodatin
	18	92120013	1	Cap, fuel filler	Brændstofdæksel	Bränslelock	Tankklokk	kansi, polttoaineen täyttöaukon
	19	92294461	1	Valve, service	Serviceventil	Luftkran	Luftkran	Venttiili, käyttö-
	20	92306901	1	Hourmeter	Timetæller	Timräknare	Timeteller	Käyttötuntimittari
	21	92698240	1	Gauge, pressure	Manometer	Manometer	Manometer	Mittari, paine-
	22	92808096	1	Belt, drive	Drivrem	Drivrem	Drivrem	Hihna, käyttö-
	23	92699198	1	Element, separator	Filter element, separator	Separatorfilterinsats	Element	Panos, erotin
	24	92974765	1	Valve, safety	Sikkerhedsventil	Säkerhetsventil	Sikkerhetsventil	Venttiili, varo-
	25	92699214	1	Orifice, silencer	Åbning for lyddæmper	Öppning, ljuddämpare	Dyse med lyddemper	Aukko, äänenvaimentimen

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600	26	92549211	1	Orifice, silencer	Åbning for lyddæmper	Öppning, ljuddämpare	Dyse med lyddæmper	Aukko, äänenvaimentimen
	27	92708031	1	Belt, drive	Drivrem	Drivrem	Drivrem	Hihna, käyttö-
	28	92686922	1	Element, air filter (main) Engine	Luftfilterelement Motor	Huvudfilterinsats Motor	Luftfilter Motor	Panos, ilmansuodatin (pää-) Moottori
	29	92686930	1	Element, air filter (safety) Engine	Luftfilterelement (Sikkerheds) Motor	Säkerhetsfilterinsats, luft Motor	Luftfilter (sikkerhet) Motor	Panos, ilmansuodatin (turva-) Moottori
	30	92686948	1	Element, air filter (main) Airend	Luftfilterelement Luftende	Huvudfilterinsats Skruvpaket	Luftfilter Skruueenhet	Panos, ilmansuodatin (pää-) Paineilmapuoli
	31	92686955	1	Element, air filter (safety) Airend	Luftfilterelement (Sikkerheds) Luftende	Säkerhetsfilterinsats, luft Skruvpaket	Luftfilter (sikkerhet) Skruueenhet	Panos, ilmansuodatin (turva-) Paineilmapuoli
	32	92815521	1	Gasket set	Pakningssæt	Packningsats	Pakningsett	Tiivistesarja
	33	92700020	1	Spring (minimum pressure valve)	Fjeder (Trykventil minimum)	Spiralfjäder (Minitryckventil)	Fjær (Minstrykk ventil)	Jousi, minimipaineventtiili
	34	92762756	1	Switch, temperature	Termostat	Temperaturvakt	Temperatur vakt	Kytkin, lämpötila
	35	92807676	1	Switch, temperature (Discharge)	Termostat	Temperaturvakt	Temperatur vakt	Kytkin, lämpötila
	36	92721422	1	Gauge, oil pressure	Olietryksmåler	Oljetrycksmanometer	Oljetrykkmåler	Mittari, öljynpaine
	37	92057967	1	Gauge, fuel	Brændstofmåler	Bränslemätare	Brennstoffmåler	Mittari, polttoaine
	38	92064567	1	Relay 24V	Relæ	Relä	Rele	Rele
	39	92076173	1	Relay 12V	Relæ	Relä	Rele	Rele
	40	92822980	1	Element, fuel pump	Brændstofpumpe element	Bränslepumpfilterinsats	Brennstoffpumpe element	Panos, polttoainepumppu
	41	92499888	1	Switch, low water level	Kontakt, for lav vandstand	Brytare, låg kylvätskenivå	Bryter, lavt vannivå	Kytkin, vesivajaus
	42	92175405	1	Sensor, water detection	Vanddetektor	Vattenavkänningssensor	Vannføler	Jäähdytysveden vähyysskytkin

Revision 04
07/94

11.5

**RECOMMENDED
PARTS**

**ANBEFALEDE
DELE**

**RESERVDELS
REKOMMENDATIONER**

**ANBEFALTE
DELER**

**VARAOSA-
SUOSITUKSET**

12.0	FASTENERS INDEX			INDEKS -FASTGØR- ELSESMIDLER	LISTA PÅ BULT, SKRUV, BOLTER/MUTTRE MUTTRAR ETC.		BOLTER/MUTTRE OVERSIKT	KIINNIKE- HAKEMISTO
	CODE	CPN	REFERENCE	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600	AA	35108372	T1512	Bolt 1/2"UNC x 1 1/4"	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	AB	35104108	T1514	Bolt 3/8"UNC x 1 1/4"	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	AZ	92367655	T1527	Bolt M12 x 90	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	BM	92391358	T1526 T1569 T1512	Bolt M20 x 90	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	C2	92304468	T1524	Bolt M12 x 60	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	CB	95664314	T1524	Bolt 5/8"UNC x 1"	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	DL	35321595	T1518	Capscrew Socket Head M10 x 16	Sætskrue	Insexskruv	Unbrakoskrue	Kantaruuvi, uppokantainen
	EP	35327550	T1512	Capscrew Socket Head M8 x 70	Sætskrue	Insexskruv	Unbrakoskrue	Kantaruuvi, uppokantainen
	GF	35294578	T1524	Locknut, Nyloc M24	Låsemøtrik, "Nyloc"	Låsmutter, "Nyloc"	Låsemutter, "Nyloc"	Lukkomutteri " Nyloc"
	GX	92384946	T1512	Washer M20	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	HO	92304682	T1512 T1527 T1530	Lockwasher M12	Låseskive	Låsbricka	Låseskive	Lukkoaluslevy
	HS	92359371	T1530 T1569 T1575	Lockwasher M16	Låseskive	Låsbricka	Låseskive	Lukkoaluslevy
	HV	92391374	T1569	Lockwasher M20	Låseskive	Låsbricka	Låseskive	Lukkoaluslevy
	HX	92340447	T1584	Lockwasher M4	Låseskive	Låsbricka	Låseskive	Lukkoaluslevy
	HZ	92304641	T1579 T1583	Lockwasher M5	Låseskive	Låsbricka	Låseskive	Lukkoaluslevy
	ID	92304666	T1518 T1582	Lockwasher M8	Låseskive	Låsbricka	Låseskive	Lukkoaluslevy
	II	92304674	T1512 T1517 T1522 T1526	Lockwasher M10	Låseskive	Låsbricka	Låseskive	Lukkoaluslevy
	JP	92304526	T1581	Nut M10	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	JU	90103839	T1518 T1581	Nut M16	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	JX	92391366	T1512	Nut M20	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	JZ	92340454	T1584	Nut M4	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri

	CODE	CPN	REFERENCE	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600	KA	92304492	T1579 T1583	Nut M5	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	KB	92304500	T1574	Nut M6	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	KD	92304518	T1581 T1583	Nut M8	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	KE	92329119	T1582	Nut M8	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	KO	92058874	T1575	Nut M12	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	KR	92304567	T1524 T1574	Nut M10	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	KS	92304575	T1524	Nut M12	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	LD	92473594	T1524 T1571 T1572	Nut M10	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	LE	92398643	T1580	Nut M12	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	LF	92398106	T1569 T1572 T1576 T1577 T1579 T1581 T1582	Nut M6	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	LG	92398114	T1526 T1569 T1570 T1575 T1571	Nut M8	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	LM	92304542	T1574	Locknut, Nyloc M6	Låsemøtrik, "Nyloc"	Låsmutter, "Nyloc"	Låsemutter, "Nyloc"	Lukkomutteri " Nyloc"
	MA	92271923	T1584	Rivet 3/16" x 5/8"	Nitte	Nit	Nagle	Niitti
	MC	92271915	T1583	Rivet 3/16" x 1/2"	Nitte	Nit	Nagle	Niitti
	MS	92824499	T1575	Screw, Special M8 x 20	Speciel skrue	Specialskruv	Specialskrue	Erikoisruuvi
	NA	92359725	T1514	Screw 5/16" x 1/4"	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
	NN	92479963	T1579	Screw M5 x 20	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
	NP	92340421	T1584	Screw M4 x 12	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
	NU	92441450	T1579	Screw, self tapping M6 x 15	Galopskrue	Skruv, självgängande	Treskrue	Itsekierteittävä ruuvi
Revision 03 07/94								
12.1	FASTENERS INDEX		INDEKS -FASTGØR- ELSESMIDLER		LISTA PÅ BULT, SKRUV, BOLTER/MUTTRE MUTTRAR ETC.		KIINNIKE- HAKEMISTO	

12.2	FASTENERS INDEX		INDEKS -FASTGØR- ELSESMIDLER		LISTA PÅ BULT, SKRUV, BOLTER/MUTTRE MUTTRAR ETC.		KIINNIKE- HAKEMISTO	
	CODE	CPN	REFERENCE	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS

VHP400
P600

OA	92368687	T1524 T1569 T1570 T1577 T1580 T1581 T1582 T1585	Screw M6 x 12	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
OB	35300771	T1575 T1582	Screw M6 x 20	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
OF	92472638	T1572	Screw M10 x 20	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
OG	92473586	T1524 T1571	Screw M10 x 25	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
OH	92182138	T1522	Screw M10 x 30	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
OI	92176114	T1574	Screw M12 x 20	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
OJ	92398627	T1580 T1583	Screw M12 x 30	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
OM	92184811	T1569 T1581 T1582	Screw M6 x 12	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
ON	92096015	T1572 T1579	Screw M6 x 16	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
OO	92398122	T1575 T1576	Screw M6 x 20	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
OQ	92398130	T1524 T1569 T1571 T1575 T1582	Screw M8 x 20	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
OR	92101112	T1575	Screw M8 x 25	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
QV	92329309	T1524	Setscrew M10 x 35	Sætskrue	Ställskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
QW	92304385	T1517	Setscrew M10 x 16	Sætskrue	Ställskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
QX	92304393	T1522 T1581	Setscrew M10 x 20	Sætskrue	Ställskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
QZ	92304401	T1512 T1518 T1526	Setscrew M10 x 25	Sætskrue	Ställskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
RA	92280981	T1512	Setscrew M10 x 30	Sætskrue	Ställskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
RE	92304435	T1574	Setscrew M12 x 25	Sætskrue	Ställskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
RF	90103185	T1512 T1530	Setscrew M12 x 30	Sætskrue	Ställskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
RH	92280973	T1514	Setscrew M12 x 35	Sætskrue	Ställskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
RP	35300623	T1512	Setscrew M16 x 140	Sætskrue	Ställskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
RT	92280940	T1512 T1513 T1514 T1530	Setscrew M16 x 40	Sætskrue	Ställskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi

	CODE	CPN	REFERENCE	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
VHP400 P600	SK	92359751	T1583	Setscrew M5 x 12	Sætskrue	Ställskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
	SL	92304336	T1518 T1581	Setscrew M8 x 16	Sætskrue	Ställskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
	SO	92304351	T1518	Setscrew M8 x 30	Sætskrue	Ställskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
	SY	92340058	T1583	Screw M5 x 20	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
	TB	92340306	T1583	Setscrew M5 x 16	Sætskrue	Ställskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
	TN	39121355	T1569	Setscrew M16 x 25	Sætskrue	Ställskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
	VA	92674506	T1528	Washer 33,6 x 50 x 2	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	VC	35317114	T1576	Washer 6,4 x 18 x 1.5	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	VP	92061498	T1512 T1517 T1524 T1574 T1581	Washer M10	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	VR	92329283	T1522 T1526	Washer M10	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	VT	92061506	T1514 T1574	Washer M12	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	VW	92329341	T1527	Washer M12	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	WC	92340439	T1584	Washer M4	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	WD	92304583	T1583	Washer M5	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	WH	92061480	T1570 T1581	Washer M8	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	WI	92304609	T1524 T1575 T1583	Washer M8	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	XE	95094298	T1575 T1581	Washer 1/4"	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	XR	92757632	T1512 T1513 T1514	Washer M16	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
Revision 03 07/94								
12.3	FASTENERS INDEX			INDEKS -FASTGØR- ELSESMIDLER	LISTA PÅ BULT, SKRUV, BOLTER/MUTTRE MUTTRAR ETC.	BESKRIVNING OVERSIKT	KIINNIKE- HAKEMISTO	

14.0

PARTS
INDEXINDEKS –
RESERVEDELERESERVDELS-
REGISTERCPN/DELENR.
OVERSIKTVARAOSA-
HAKEMISTO

VHP400 P600	CPN	Page	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	92329341,	10.0.9, 10.0.21
	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	92337690,	10.4.3
	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	92338946,	10.4.7, 11.1
	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	92354505,	10.6.5
	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	92354661,	10.4.3
	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	92354760,	10.4.9
	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	92359363,	10.4.9
	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	92394261,	10.5.1
	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	92394279,	10.5.1
	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	92394295,	10.1.1, 10.4.7,
	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	10.4.15, 10.6.5	
	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	92394352,	10.1.1, 10.4.7,
	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	10.4.15, 10.6.5	
	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	92398189,	10.0.9, 10.0.21
	35273937,	10.1.5	35317205,	10.6.1	36718427,	10.6.1	92080431,	10.4.13	92101880,	10.2.5	92280239,	10.3.5	92409671,	10.4.1
	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	92417237,	10.6.3
	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	92417401,	10.4.1
	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	92420058,	10.4.7, 10.4.15
	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	92455351,	10.7.7
	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	92465590,	10.1.3
	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	92478114,	10.5.1, 10.6.5
	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,	92478502,	10.4.15
	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		92479757,	10.2.9
	35279850,	10.4.15	35322767,	10.6.1	92034537,	10.4.3	92086370,	10.4.1	11.2, 11.4		92293901,	10.7.1	92484385,	10.0.3, 10.0.15
	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	92484724,	10.0.7, 10.0.19
	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	92484732,	10.0.9, 10.0.21
	35279934,	10.6.3	35326602,	10.1.5	92038496,	10.4.11	92086479,	10.4.7	92119932,	10.7.9	92304450,	10.4.9	92484740,	10.0.7, 10.0.19
	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	92484781,	10.0.21
	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,	92484799,	10.0.21
	11.1		35329192,	10.1.5	92041664,	10.4.3	92086537,	10.4.1	92121250,	10.2.9	10.0.21		92484815,	10.0.9, 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	92484831,	10.0.7, 10.0.19
	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,	92484849,	10.0.7, 10.0.19
	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		92484856,	10.0.9, 10.0.21
	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	92484864,	10.0.7, 10.0.19
	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	92484872,	10.0.7, 10.0.19
	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	92484880,	10.0.7, 10.0.19
	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	92484906,	10.0.7, 10.0.19
	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

CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page
92484922, 10.0.7, 10.0.19		92547181, 10.6.1		92686948, 10.3.1, 11.0, 11.3, 11.5	92725720, 10.6.11	92769314, 10.0.1, 10.0.3, 10.0.13		92772201, 10.0.3, 10.0.15		92794403, 10.0.11			
92484930, 10.0.7, 10.0.19		92547801, 11.1			92740869, 10.4.13			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, 11.5	92743681, 10.4.11	92769322, 10.0.1, 10.0.3, 10.0.13		92772227, 10.0.5, 10.0.17		92794684, 10.2.1			
92484955, 10.0.7, 10.0.17		92547835, 10.6.7			92752203, 10.4.13			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		92756832, 10.6.7	92769330, 10.0.1, 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		92757079, 10.2.5	92769348, 10.0.3, 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		92757087, 10.2.5	92769355, 10.0.3, 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		92757251, 10.7.1	92771880, 10.0.5, 10.0.17		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		92771898, 10.0.5, 10.0.17		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	92757756, 10.3.7		92771914, 10.0.7, 10.0.17		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	92762756, 10.6.7, 10.7.3, 11.3, 11.5		92771930, 10.0.1, 10.0.11		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			92771955, 10.0.3, 10.0.13		92772318, 10.0.5, 10.0.17		92798578, 10.4.5			
92486851, 10.4.1		92665926, 10.4.1	92701895, 10.0.21	92763952, 10.1.9		92771963, 10.0.3, 10.0.13		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	92763960, 10.1.3		92771971, 10.0.3, 10.0.13		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		92771989, 10.0.3, 10.0.13		92772342, 10.0.7, 10.0.17		92798834, 10.6.5			
92499888, 10.7.3, 10.7.9, 11.3, 11.5		92672039, 10.0.9, 10.0.21	92707512, 10.4.13	92766450, 10.2.5		92771997, 10.0.3, 10.0.13		92772359, 10.0.7, 10.0.19		92799071, 10.2.5			
		92672047, 10.2.5	92707520, 10.4.13	92766625, 10.0.17		92772003, 10.0.3, 10.0.13		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	92766690, 10.2.5		92772011, 10.0.3, 10.0.15		92772375, 10.0.9, 10.0.21		92799105, 10.2.5			
92504554, 10.1.7		92672070, 10.4.3	92707678, 10.4.13	92769033, 10.0.3, 10.0.15		92772029, 10.0.3, 10.0.15		92772383, 10.0.21		92799139, 10.2.5			
92510163, 10.6.5		92672153, 10.2.3	92707777, 10.4.11	92769041, 10.0.3, 10.0.15		92772037, 10.0.3, 10.0.15		92772532, 10.0.3, 10.0.15		92799147, 10.2.5			
92512516, 10.1.5		92672252, 10.4.3	92707785, 10.4.11	92769157, 10.0.1, 10.0.11		92772045, 10.0.3, 10.0.15		92776749, 10.7.1		92799154, 10.0.11			
92514959, 10.6.11		92672286, 10.4.3	92708031, 10.4.1, 11.5	92769173, 10.0.1, 10.0.11		92772052, 10.0.3, 10.0.15		92778570, 10.3.7		92799253, 10.4.3			
92520006, 10.2.1		92672302, 10.4.3	92708155, 10.4.13	92769181, 10.0.1, 10.0.11		92772060, 10.0.5, 10.0.17		92778596, 10.3.7		92799279, 10.4.3			
92522218, 10.4.5		92674811, 10.3.3	92708544, 10.4.11	92769199, 10.0.1, 10.0.11		92772078, 10.0.3, 10.0.15		92778984, 10.0.17		92799287, 10.1.1			
92522705, 10.4.15		92676105, 10.7.1	92708551, 10.4.11	92769207, 10.0.1, 10.0.11		92772086, 10.0.5, 10.0.17		92778992, 10.0.21		92799337, 10.6.5			
92522762, 10.4.7, 10.6.3		92676113, 10.7.1	92708569, 10.4.11	92769215, 10.0.1, 10.0.11		92772094, 10.0.5, 10.0.17		92783612, 10.4.3		92799402, 10.6.5			
92528058, 10.4.11		92676667, 10.4.13, 11.1	92708866, 10.6.3, 11.2	92769223, 10.0.1, 10.0.11		92772102, 10.0.5, 10.0.15		92787415, 10.4.1		92799428, 10.2.5			
92528090, 10.4.7		92677350, 10.4.11	92708882, 10.4.9	92769231, 10.0.1, 10.0.11		92772110, 10.0.5, 10.0.15		92788033, 10.2.5		92799535, 10.7.1			
92528116, 10.4.7, 10.4.15		92677376, 10.4.11	92708890, 10.4.9	92769249, 10.0.1, 10.0.11		92772128, 10.0.5, 10.0.15		92788041, 10.3.3		92799550, 10.7.1			
92530047, 10.6.11		92679224, 10.4.15	92708908, 10.4.9	92769256, 10.0.1, 10.0.3, 10.0.13, 10.0.13		92772136, 10.0.5, 10.0.15		92788058, 10.2.11		92799584, 10.2.7			
92533371, 10.0.9, 10.0.21		92679323, 10.1.9, 11.0	92709005, 10.4.1			92772144, 10.0.5, 10.0.15		92789346, 10.4.5		92799733, 10.2.5			
92540764, 10.1.7		92679539, 10.2.5	92709674, 10.4.9	92769264, 10.0.1, 10.0.13		92772151, 10.0.5, 10.0.15		92793637, 10.4.5		92799741, 10.2.5			
92542943, 11.0		92680180, 10.7.1	92713130, 10.0.9, 10.0.21	92769272, 10.0.1, 10.0.13		92772169, 10.0.5, 10.0.15		92793645, 10.4.5		92799865, 10.2.5			
92544311, 10.1.9		92686922, 10.3.1, 11.0, 11.3, 11.5	92713148, 10.0.9, 10.0.21	92769280, 10.0.1, 10.0.13		92772177, 10.0.5, 10.0.17		92794247, 10.2.1		92799915, 10.2.5			
92546167, 10.0.9, 10.0.21		11.5	92713155, 10.0.9, 10.0.21	92769298, 10.0.1, 10.0.13		92772185, 10.0.5, 10.0.17		92794312, 10.5.1		92799949, 10.3.3			
92546175, 10.0.9, 10.0.21		92686930, 10.3.1, 11.0, 11.3, 11.5	92721331, 10.2.7	92769306, 10.0.1, 10.0.13		92772193, 10.0.5, 10.0.15		92794338, 10.2.3		92799956, 10.3.3			
92546183, 10.0.21		11.5	92721422, 10.7.7, 11.3, 11.5										
92546266, 10.2.1													

14.2

PARTS
INDEXINDEKS –
RESERVEDELERESERVDELS-
REGISTERCPN/DELENR.
OVERSIKTVARAOSA-
HAKEMISTO

VHP400 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				