

PORTABLE COMPRESSOR DEUTZ ENGINE
OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL
with parts catalogue

TRANSPORTABEL KOMPRESSOR DEUTZ MOTOR
DRIFTS- OG VEDLIGEHODELSE MANUAL
med reservedelskatalog

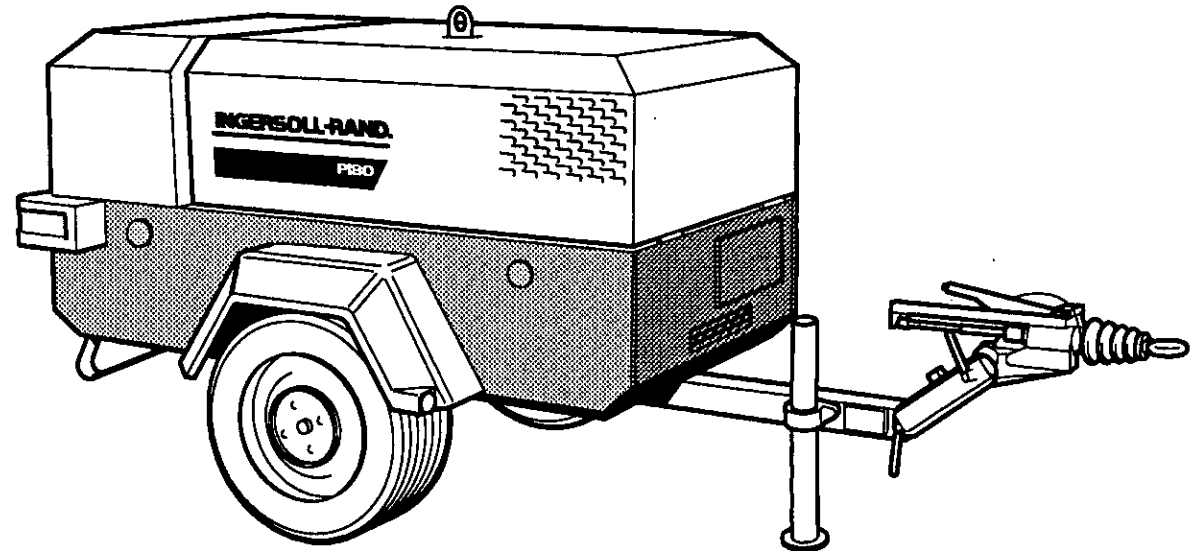
TRANSPORTABEL KOMPRESSOR DEUTZ MOTOR
DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER
med reservdelskatalog

TRANSPORTABEL KOMPRESSOR DEUTZ MOTOR
DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSINSTRUKSJONER
med reservedelskatalog

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

INGERSOLL-RAND®

P180



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

C.P.N : 93165553

ISSUE : 5

DATE : OCTOBER 1996

Revised (10-12)



SERIAL NUMBER RANGE

412400

TO

413999



**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

P180WD

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 HOVEDSTANDARDER
TILL VILKEN/VILKA DENNA DEKLARATION HÄNFÖR SIG ÖVERENSSTÄMMER MED OVANSTÅENDE DIREKTIV ENLIGT FÖLJANDE HUVUDSAKLIGA NORMER.
SOM DENNE DEKLARASJONEN GJELDER ER I ÖVERENSSTEMMELSE MED BESTEMMELSENE TIL OVENNEVNTE DIREKTIV IFØLGE FØLGENDE VIKTIGE STANDARD
JOTA/JOITA TÄMÄ VAKUUTUS KOSKEE, TÄYTTÄÄ/TÄYTTÄVÄT YLLÄ MAINITTUJEN DIREKTIIVIEN ASETTAMAT VAATIMUKSET JA NOUDATTA/NOUDATTAVAT SEURAAVIA
TÄRKEIMPIÄ STANDARDEJA:

EN29001 : EN292, EN60204-1, ISO5388, PN8NTC2, EN50081, EN50082

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 LAADUNVARMISTUSPÄÄLLIKKÖ H.SEDDON

H.SEDDON

**CHANGE SUPPLEMENT
P180D & F50D**

MANUAL

SUPPLEMENT

CPN : 93165538
 CPN : 93165546
 CPN : 93165553
 CPN : 93548410
 F50D
 ISSUE NUMBER : 5
 ISSUE DATE : OCT 1996

ISSUE NUMBER : 3
 ISSUE DATE : 02/1997

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

PAGE	CHANGE	ITEM	CPN	QTY	DESCRIPTION	FINAL SERIAL NUMBER	INTRO SERIAL NUMBER
1.10					Add the following after section entitled 'Transport'		

SAFETY CHAINS/CONNECTIONS AND THEIR ADJUSTMENT.

The legal requirements for the joint operation of the breakaway cable and safety chains are as yet undefined by 71/320/EEC or UK regulations. Consequently we offer the following advice/instructions.

WHERE BRAKES ONLY ARE FITTED;

- a) Ensure that the breakaway cable is securely coupled to the handbrake lever and also to a substantial point on the towing vehicle.
- b) Ensure that the effective cable length is as short as possible, whilst still allowing enough slackness for the trailer to articulate without the handbrake being applied.

WHERE BRAKES AND SAFETY CHAINS ARE FITTED;

- a) Loop the chains onto the towing vehicle, using the towing vehicle hitch as an anchorage point, or any other point of similar strength.
- b) Ensure that the effective chain length is as short as possible, whilst still allowing normal articulation of the trailer and effective operation of the breakaway cable.

WHERE SAFETY CHAINS ONLY ARE FITTED;

- a) Loop the chains onto the towing vehicle, using the towing vehicle hitch as an anchorage point, or any other point of similar strength.
- b) When adjusting the safety chains there should be sufficient free length in the chains to allow normal articulation, whilst also being short enough to prevent the towbar from touching the ground in the event of an accidental separation of the towing vehicle from the trailer.

3.0 Fourth paragraph. Delete the following:
 Any modification to any part is absolutely prohibited and would result in the CE certification and marking being rendered invalid.

3.0 Fourth paragraph. Add the following:
 The design specification of this machine has been certified as complying with directives. As a result ;

- (a) Any machine modifications are strictly prohibited, and will invalidate EC certification.
- (b) This machine must not be used in USA/Canada. (Where EC certification is not valid, and other certification will be required.)

ALWAYS QUOTE THE MACHINE MODEL AND SERIAL NUMBER WHEN ORDERING PARTS

CHANGE SUPPLEMENT

P180D & F50D

PAGE	CHANGE	ITEM	CPN	QTY	DESCRIPTION	FINAL SERIAL NUMBER	INTRO SERIAL NUMBER
10.10.1	Add	7	92490358	2m	Tube (Nylon)	-	-
10.10.1	Delete	7	92490358	0.75m	Tube (Nylon)	-	-
10.10.1	Delete	13	92067982	AR	Tube (Nylon)	-	-
10.10.1	Add	13	92067982	0.75m	Tube (Nylon)	-	-
10.10.1	Add	9	92715051	1	Connector	-	-
10.10.1	Delete	9	92715051	2	Connector	-	-

The following changes have been incorporated into the above list and represent specification changes and amendments introduced since the last issue of this change supplement.

PAGE	CHANGE	ITEM	CPN	QTY	DESCRIPTION	FINAL SERIAL NUMBER	INTRO SERIAL NUMBER
3.0	Fourth paragraph.	Delete the following:			Any modification to any part is absolutely prohibited and would result in the CE certification and marking being rendered invalid.		
3.0	Fourth paragraph.	Add the following:			The design specification of this machine has been certified as complying with directives. As a result ;		
		(a)			Any machine modifications are strictly prohibited, and will invalidate EC certification.		
		(b)			This machine must not be used in USA/Canada. (Where EC certification is not valid, and other certification will be required.)		

ALWAYS QUOTE THE MACHINE MODEL AND SERIAL NUMBER WHEN ORDERING PARTS



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



WARNING - Pressurised vessel.
ADVARSEL - Tryktank.
VARNING - Tryckdär.
ADVARSEL - Tryktdank.
VAROITUS - Astia on painelstettu.



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 - Trykregulator.
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/gase-ström eller luft-uttak.
VAROITUS - Ilman-/kaasunvirtaus tai painellman 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 painelstettu.



WARNING - Hot and harmful exhaust gas.
ADVARSEL - Varm og skadevoldende udstødnings gas.
VARNING - Heta och skadliga avgaser.
ADVARSEL - Varm og skadelig eksos.
VAROITUS - Kuuma ja vahingollista pakokaasuja.



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



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

P180D

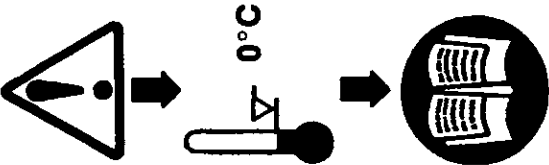
WARNING - Before connecting the tow bar or commencing to tow consult the operation and maintenance manual.

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

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

ADVARSEL - Les instruksjonsboken før draget festes og tauing begynner.

VAROITUS - Ennen vetonaisan kytkemistä tai hinauskeen ryntymistä on perehdyttävä käyttö- ja huolto-ohjekirjaan.



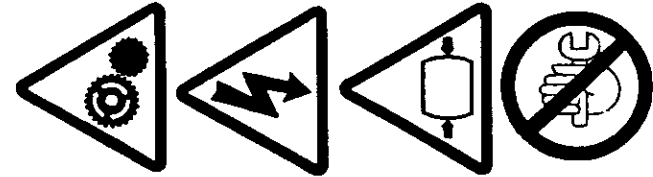
WARNING - For operating temperature below 0°C, consult the operation and maintenance manual.

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 - Påbörja inte underhållsarbete på maskinen förrän batterikablarna lossats och allt tryck släppts ut.

ADVARSEL - Utter linter vedligeholdelse før den elektriske tilførselen er utkoblet og alt lufttryk er fulstændigt evakueret.

VAROITUS - Tälle konealle ei saa suorittaa minkäänlaista 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 vedligeholdelsearbejde se drift- og vedligeholdelses manualen.

VARNING - Før 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.

P180D



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 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 ohjekirjatelinetä ei saa poistaa koneesta.



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



Do not operate the machine without the guard being fitted.
 Brug ikke maskinen uden alle sikkerheds skærme er monteret.
 Använd inte maskinen utan att skydden är monterade.
 Kjør ikke maskinen uten at alle sikkerhetsdeksler er på plass.
 Koneita ei saa käyttää, ennen kuin sen suojuus 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 tryckluftsystemet.
 Tråkk ikke på noen luftkraner eller andre komponenter i trykksystemet.
 Älä astu minkään käyttöventtiin tai minkään muun painearjestelmään kuuluvan osan päälle.



Do not operate with the doors or enclosure open.
 Ma ikke sættes i drift med åben hjælm eller dækplader afmonteret.
 Kör inte maskinen med huv eller luckor 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.
 Haarakatrukkia ei pida käyttää tältä puolelta.



Do not exceed the trailer speed limit.
 Overskrid ikke fartgrænsen for traileren.
 Overskrid inte gällande hastighetsbestämmelser.
 Overstig ikke tilhengerens hastighetsgrense.
 Älä ylity 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 kopplats på.
 Serviceventilen må ikke åpnes før luftslangen er tilkoblet.
 Älä avaa huoltoventtiiliä ennen kuin ilmaletku on kiinnitetty.

Revision 01
04/94

1.3

SAFETY

SIKKERHED

SÄKERHET

SIKKERHET

TURVALLISUUS

1.4

SAFETY

SIKKERHED

SÄKERHET

SIKKERHET

TURVALLISUUS

P180D



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.
 Haarakkattrukkia on käytettävä vain tätä puolelta.



Emergency stop.
 Nødstop.
 Nødstop.
 Nødstop.
 Häätäpysäytys.



Tie down point
 Anhugningspunkt.
 Sumningsställe.
 Strammepunkt.
 Paikalleenkiinnityspiste.



On (power).
 Tilsluttet (strøm).
 På (ström).
 Tenning "PÅ".
 Virta kytkettyä.



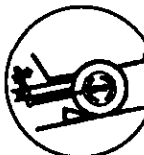
Lifting point.
 Løfte punkt.
 Lyftpunkt.
 Løftepunkt.
 Nostopiste.



Off (power).
 Afbrudt (strøm).
 Av (ström).
 Tenning "A V".
 Virta iritykettynä.



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 används 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.

SAFETY	SIKKERHED	SÄKERHET	SIKKERHET	TURVALLISUUS
<p>WARNINGS Warnings call attention to instructions which must be followed precisely to avoid injury or death.</p>	<p>ADVARSLER Ved advarsler skal instruktioner følges som anført for at undgå skader eller dødsfald.</p>	<p>VARNING! Med Varning! menas att alla anvisningar måste följas noggrant för att undvika att undvika allvariga olyckor.</p>	<p>ADVARSLER! Ved ADVARSLER må instruksjonene følges nøyaktig for å unngå skader eller dødsfall.</p>	<p>VAROITUKSET Varoituksilla kiinnitetään huomion sellaisiin ohjeisiin, joita on ehdottomasti noudatettava loukkaantumisten ja hengenvahingon välttämiseksi.</p>
<p>CAUTIONS Cautions call attention to instructions which must be followed precisely to avoid damaging the product, process or its surroundings.</p>	<p>FORSIGTIGHED Ved forsigtighed skal instruktioner følges præcist for at undgå skade på produktet eller omgivelser.</p>	<p>OBS! Med Obs! menas att alla anvisningar måste följas noggrant för att undvika skador på maskinen, arbetet eller arbetsplatsen.</p>	<p>FORSIKTIG! Med FORSIKTIG menes at alle instruksjoner må følges nøye for å unngå skader på utstyret eller dets omgivelser.</p>	<p>HUOMAUTUKSET Huomautuksilla kiinnitetään huomion sellaisiin ohjeisiin, joita on noudatettava tarkoin tuote-, prosessi- tai työympäristövahtienkojen välttämiseksi.</p>
<p>NOTES Notes are used for supplementary information.</p>	<p>BEMÆRK Bemærk antøres ved supplerende information.</p>	<p>ANVISNING Med anvisning hänvisas till kompletterande information.</p>	<p>BEMERK! BEMERK antøres for utfyllende opplysninger.</p>	<p>HUOM Huom.-otsikon alla annetaan tarvittavia lisätietoja.</p>
<p>SAFETY PRECAUTIONS General information</p> <p>Ensure that the operator reads and understands the decals and consults the manuals before maintenance or operation.</p>	<p>SIKKERHED Generelle oplysninger</p> <p>Det skal sikres, at operatøren har læst og forstået decaler og har rådført sig med brugervejledningen før vedligeholdelse eller betjening.</p>	<p>SÄKERHETS FÖRESKRIFTER Allmän information</p> <p>Overtyga dig om att operatören läser och förstår vad som står på decalerna innan underhållsarbeten utföres och innan han börjar använda maskinen.</p>	<p>SIKKERHETS FORSKRIFTER Generelle opplysninger</p> <p>Overbevis deg om at operatøren leser og forstår skiltene og setter seg inn i instruksjonsboken før han foretar vedlikeholdsarbeid og setter maskinen i drift.</p>	<p>TURVATOIMET Yleistä tietoa</p> <p>On varmistauduttava, että koneen käyttäjä lukee kaikki turvatarrat ja ymmärtää hyvin niiden merkityksen sekä perehtyy ohjekirjaan ennen kuin ryhtyy huoltoon tai käyttämään konetta.</p>
<p>Ensure that the Operation and Maintenance manual, and the manual holder, are not removed permanently from the machine.</p>	<p>Serg for, at Drifts- og vedligeholdelsesvejledningen holderen dertil ikke fjernes fra maskinen.</p>	<p>Se till att instruktionsboken samt dess hållare inte avlägsnas permanent från maskinen.</p>	<p>Bruks- og vedlikeholdshåndboken eller holderen må ikke fjernes permanent fra maskinen.</p>	<p>On varmistauduttava, että käyttö- ja huolto-ohjekirjaa ja ohjekirjatilinetta ei poisteta pysyvästi koneesta.</p>
<p>Ensure that maintenance personnel are adequately trained, competent and have read the Maintenance Manuals.</p>	<p>Det skal sikres, at vedligeholdelsespersonalet har fået en passende oplæring, er kvalificeret og har læst vedligeholdelsesmanualerne.</p>	<p>Tilise att underhållspersonalen är tillräckligt utbildad, kompetent och har läst Underhålls-anvisningarna.</p>	<p>Allt vedlikeholdspersonell må være skikkelig opplært og ha lest vedlikeholdshåndbøkene.</p>	<p>On varmistauduttava, että huoltohenkilöstö on riittävästi koulutettua ja ammattitaitoisia sekä hyvin perillä koneen huolto-ohjekirjoista.</p>
<p>Make sure that all protective covers are in place and that the canopy/doors are closed during operation.</p>	<p>Det skal sikres, at alle beskyttelseskeerner er på plads, og at kabinet/døre er lukkede, når maskinen er i drift.</p>	<p>Forsakra dig om att alla skydd (galler, plåtar) sitter där de skall och att alla dörrar och luckor är stängda under drift.</p>	<p>Påse at alle beskyttelsesdeksler er på plass og at dører og luker er stengt når maskinen er i drift.</p>	<p>Pida huoli siitä, että kaikki suojakannet ovat paikallaan ja että suojukset/luukut ovat kiinni käytön aikana.</p>

1.6

SAFETY

SIKKERHED

SÄKERHET

SIKKERHET

TURVALLISUUS

P180D

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

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

Compressed air

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

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

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

Specifikationerne på denne maskine er ikke af en sådan art at den kan bruges i risikoområder. (Områder hvor der kan være gas, bonzindampe 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, indsugningsspeerventil eller lignende, efter det lokale regulativ eller graden af risiko.

Der må under ingen omstændigheder anvendes flygtige væsker, såsom æter, til at starte maskinen.

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.

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.

Under inga omständigheter bör man använda några lättflyktiga vätskor, liknande eter, som starthjälp.

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 driftstryck inte överskrider och att driftspersonalen är informerad om max. driftstryck.

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

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 anstengningsventiler - avhengig av gjeldende forskrifter og risikoniva.

Det må under ingen omstendigheter forsøkes å starte motoren med startgass eller andre flyktige væsker.

Trykkluft

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

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

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

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 vaarallisuusasteesta.

Koneen käynnistämiseen ei missään tapauksessa saa käyttää eetterin kaltaisia haihtuvia nesteitä.

Paineilma

Paineilma saattaa olla vaarallista, jos sitä käsitellään väärällä tavalla. Ennen kuin laitteen perissa ryhdytään työskentelemään, on varmistauduttava, että järjestelmästä on poistettu kaikki paine ja että kone ei pääse käynnistymään epähuomiossa.

Varmistaudu, että kone toimii sille tarkoitettulla 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.

P180D

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.

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

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

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

When using compressed air always use appropriate personal protective equipment.

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.

Avoid bodily contact with compressed air.

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

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

Trykluft må ikke anvendes direkte til luftforsynede åndedrætsværn eller masker af nogen art.

Afgangsluften indeholder en meget lille mængde kompressormærelje. Det bør omhyggeligt sikres, at udstyret efter kompressoren kan tåle dette.

Hvis afgangsluften til slut slippes ud i et lukket rum, skal dette rum forsynes med passende ventilation.

I forbindelse med brug af trykluft skal der altid anvendes passende personlige værnemidler.

Alle tryksikre dele, navnlig flexslanger og slangekroblinger, skal efterses regelmæssigt. De skal være uden fejl og skal udskiftes i overensstemmelse med instrukserne i manualerne.

Undgå kropskontakt med trykluft.

Det efterses regelmæssigt, at sikkerhedsventilen i separationsbeholderen fungerer korrekt.

Om fler än en kompressor är kopplade 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.

Tryckluften får inte användas direkt i andningsmasker eller liknande.

Trykluft innehåller en liten mängd kompressorolja, varför utrustning som kopplas till systemet måste kunna tåla sådan olja.

Om trykluft används i ett slutet utrymme, måste man ordna tillfredsställande ventilation.

Vid användning av trykluft skall lämplig skyddsutrustning användas.

Alla trycksatta komponenter, speciellt slanger och kopplingar, måste kontrolleras regelbundet. Har någon del minsta defekt måste den bytas enligt anvisningarna i Instruktionsboken.

Räkta aldrig trykluft direkt mot någon kroppsdel.

Funktionen av säkerhetsventilen i separatortanken skall kontrolleras med jämna mellanrum.

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 trykkes/trykkes for mye av en annen.

Trykluft må ikke brukes til direkte mating av noe som helst åndedrætsapparat eller maske.

Utstøtluften inneholder en meget liten prosentdel smørelje fra kompressoren, og man må forvise seg om at alt utstyr bak kompressoren er forenlig med dette.

Hvis utstøtluften før eller senere slippes ut på et innesengt område må man sørge for tilstrekkelig ventilasjon.

Bruk alltid aktuelt verneutstyr ved bruk av trykluft.

Alle trykkførende deler, spesielt fleksible slanger og koblinger, må undersøkes med jevne mellomrom, de må være helt i orden og skiftes ifølge anvisningene i håndboken.

Unngå kroppskontakt med trykluft.

Sikkerhetsventilens funksjon må kontrolleres regelmessig.

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.

Minkään hengityskojeiden tai kasvosuojainten suoraan syöttöön ei pidä käyttää paineilmaa.

Paineella purkautuvassa ilmassa on hyvin pieni prosentti kompressorin voiteluöljyä; sen vuoksi on varmistettava, että jäljempänä olevat laitteet eivät ole vaarassa vahingoittua sen vaikutuksesta.

Jos purkautuva ilma johdetaan viime kädessä johonkin suljettuun tilaan, on huolehdittava siitä, että tuuletus on riittävän tehokas.

Paineilmaa käsiteltäessä on aina käytettävä tarkoituksenmukaisia henkilökohtaisia suojaimia.

Käikki 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.

Fyysistä kosketusta paineilman kanssa on vältettävä.

Erotinsäiliössä olevan varoventtiilin toimivuus täytyy tarkastaa aika ajoin (enintään 2 vuoden välein).

Revision 02
04/94

1.7

SAFETY

SIKKERHED

SÄKERHET

SIKKERHET

TURVALLISUUS

1.8

SAFETY

SIKKERHED

SÄKERHET

SIKKERHET

TURVALLISUUS

P180D	Materials	Materiaaler	Material	Materiaaler	Aineet
	<p>The following substances may be produced during the operation of this machine:</p> <ul style="list-style-type: none"> brake lining dust engine exhaust fumes 	<p>Der kan udvikles følgende stoffer, når maskinen er i drift:</p> <ul style="list-style-type: none"> bræmsetøv udstødningsgas fra motoren 	<p>Nedanstående hälsovådliga ämnen avges när maskinen används</p> <ul style="list-style-type: none"> damm från bromsbeläggen avgaser 	<p>Nedenstående helsefarlige stoffer kan utskilles når maskinen benyttes</p> <ul style="list-style-type: none"> støv fra bremsebåndene eksos fra dieselmotoren 	<p>Koneen ollessa toiminnassa saattaa kehittyä seuraavia aineita:</p> <ul style="list-style-type: none"> jarrupäälysteistä irtoavaa pölyä mootorin pakokaasuhöyryjä.
	AVOID INHALATION	UNDGÅ INDÅNDING	UNDVIK INANDNING!	UNNGÅ INHALASJONI!	VÄLTÄ SISÄÄNHENGITTÄMISTÄ NIIDEN
	<p>Ensure that adequate ventilation of the cooling system and exhaust gases is maintained at all times.</p>	<p>Det sikres, at der hele tiden opretholdes en passende udluftning af kølesystem og udstødningsgas.</p>	<p>Se till att alltid ha god ventilation runt maskinen.</p>	<p>Påse at det alltid er god ventilasjon der maskinen er parkert.</p>	<p>Pida huoli siitä, että ilmanvaihto on aina riittävän tehokas jäähdytysjärjestelmän ja pakokaasujen osalta.</p>
	<p>The following substances are used in the manufacture of this machine and may be hazardous to health if used incorrectly:</p> <ul style="list-style-type: none"> compressor lubricant engine lubricant preservative grease rust preventative diesel fuel battery electrolyte 	<p>Der er ved fremstillingen af denne maskine anvendt følgende stoffer, som kan være sundhedsskadelige ved forkert anvendelse:</p> <ul style="list-style-type: none"> kompressorolie motorolie beskyttende fedt rustbeskyttelsesmiddel dieselolie akkumulatorsyre 	<p>Följande ämnen har använts vid tillverkning av maskinen och kan vara skadliga för hälsan om de används på fel sätt</p> <ul style="list-style-type: none"> kompressorolja motorolja skyddsfett rostskyddsvätska dieselolja batterisyra 	<p>Under produksjonen av denne maskinen er det benyttet følgende stoffer som kan være helsefarlige ved feil bruk:</p> <ul style="list-style-type: none"> kompressorolje motorolje smørefett antirustmidler dieselolje batterisyre 	<p>Tämän koneen valmistuksen yhteydessä on käytetty seuraavia aineita, jotka saattavat olla terveydelle haitallisia, jos niitä käytetään vääriä tavalla:</p> <ul style="list-style-type: none"> kompressorin voiteluainetta mootorin voiteluainetta suojaaravaa ruosteenestoainetta dieselpolttoainetta akkunestettä.
	AVOID INGESTION, SKIN CONTACT AND INHALATION OF FUMES	UNDGÅ INDTAGELSE, KONTAKT MED HUDEN OG INDÅNDING AF DAMPENE	ATT SVÄLJA, FÅ DEM PÅ HUDEN ELLER INANDAS ÅNGORNA AV OVANSTÅENDE ÄMNET BÖR UNDVIKAS	UNNGÅ Å SVELGE OG UNNGÅ HUDKONTAKT MED DISSE STOFFENE, OG UNNGÅ INHALASJON AV RØYK OG DAMP.	ON VÄLTETTÄVÄ NIIDEN NIELEMISTÄ JA KOSKETUSTA IHON KANSSA SEKÄ NIISTÄ NOUSEVIEN HÖYRYJEN SISÄÄNHENGITTÄMISTÄ.
	<p>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:</p>	<p>Komponenter af ikke-metalholdigt fibermateriale kan indeholde små mængder hvidt asbest. Ved håndtering, afmontering eller montering af disse komponenter skal der iagttages følgende forholdsregler:</p>	<p>Komponenter av icke-metalliskt poröst material kan innehålla små kvantiteter av skadliga fibrer. När man handskas med sådana komponenter se till att:</p>	<p>Komponenter av ikke-metallisk, poröst materiale kan inneholde mindre kvanta av asbest. Ved håndtering, demontering og montering av disse komponentene, benyttes følgende forholdsregler:</p>	<p>Kuituisesta epämetallista valmistetuissa komponenteissa saattaa olla pieniä määriä valkoista asbestia. Tällaisia komponentteja käsiteltäessä, irrotettaessa tai asennettaessa on noudatettava seuraavia ohjeita:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> Arbejdet skal udføres på et sted med god udluftning. Affaldet bortskaffes i en forseglet beholder. Støvet bindes med vand. Undgå indånding af støvpartikler. 	<ul style="list-style-type: none"> alltid jobba med god ventilation. stoppa avfall och bytta delar i plastsäckar som knyts ihop innan de kastas. bind dammet med vatten. undvik inandning av dammet. 	<ul style="list-style-type: none"> jobb alltid med god ventilasjon plasser avfallet i en lukket beholder bind støvet med vann unngå inhalasjon av støvet 	<ul style="list-style-type: none"> Työskentele aina paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. —Hävittä jäteaineet käyttäen tiiviisti suljettua astiaa. —Kostuta pöly vedellä. —Vältä pölyhiukkasten sisäänhengittämistä.

P180D

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

Hvis kompressor-smørelje kommer i kontakt med ens øjne, skal man skylle øjnene med vand i mindst 5 minutter.

Om kompressorns smørjemedel 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 huuhdella vedellä vähintään 5 minuutin ajan.

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

Hvis kompressor-smørelje kommer i kontakt med huden, skal man straks vaske den af.

Om kompressorns smørjemedel 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-smørelje.

Sök läkarvård om större mängder kompressorsmørjemedel har förtärts.

Sök legehjelp hvis større mengder kompressorsmørelje svelges.

Jos kompressorin voiteluainetta tulee vahingossa nieleistua suuria määriä, on käännyttävä lääkärin puoleen.

Consult a physician if compressor lubricant is inhaled.

Rådspørg en læge i tilfælde af indånding af kompressor-smørelje.

Sök läkarvård om kompressorsmørjemedel inandas.

Sök 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 vätska eller framkalla kräkningar om patienten är medvetslös eller har krampfall.

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 smørjemedel till kompressor och motor bör skaffas från smørjoleverantören.

Smøreljeleverandøren vil skaffe til veie dataark over kompressorens og motorens smøreljer.

Kompressorin ja moottorin voiteluaineita koskevat turvatiedot on hankittava voiteluaineiden toimittajalta.

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.

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.

Batteri

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

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.

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.

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

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

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

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

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

Revision 02
04/94

P180D

Transport	Transport	Transport	Transport	Transport	Transport	Transport	Kuljetus
When loading or transporting machines ensure that the specified lifting and tie down points are used.	Ved læsning skal de afmærkede anhugningssteder benyttes.	Når maskinen lastes, losses eller transporteres skal anvendte lyft- og surringspunkter anvendes.	Når maskinen lastes, losses eller transporteres skal anvendte lyft- og surringspunkter anvendes.	Når maskinen lastes, losses eller transporteres skal anvendte lyft- og surringspunkter anvendes.	Når maskinen lastes, losses eller transporteres skal anvendte lyft- og surringspunkter anvendes.	Når maskinen lastes, losses eller transporteres skal anvendte lyft- og surringspunkter anvendes.	Koneita lastattaessa tai kuljettaessa on pidettava huoli siitä, että käytetään aina ohjeiden mukaisia nosto- ja kiinnityspisteitä.
When loading or transporting machines ensure that the specified lifting and tie down points are used.	Ved læsning eller transport af maskiner, skal det kontrolleres, at det bugserende køretøj, træktilbehøret 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.	Når maskinen lastes, losses eller transporteres skal anvendte lyft- og surringspunkter anvendes.	Når maskinen lastes, losses eller transporteres skal anvendte lyft- og surringspunkter anvendes.	Når maskinen lastes, losses eller transporteres skal anvendte lyft- og surringspunkter anvendes.	Når maskinen lastes, losses eller transporteres skal anvendte lyft- og surringspunkter anvendes.	Når maskinen lastes, losses eller transporteres skal anvendte lyft- og surringspunkter anvendes.	Koneita lastattaessa tai kuljettaessa on pidettava huoli siitä, että vetävä ajoneuvo, sen koko, paino, hinauskoukku ja sähkövirta ovat kaikki vaadittunlaiset, niin että kuljetus tapahtuu turvallisesti ja vakaasti joko ko. maan suurimmassaakin sallitussa ajonopeudessa tai ko. koneen mallille suositetussa suurimmassa ajonopeudessa, jos se on edellistä pienempi.
Before towing the machine, ensure that:- the tyres and towing hitch are in a serviceable condition. the canopy is secure. all ancillary equipment is stored in a safe and secure manner. the brakes and lights are functioning correctly and meet necessary road traffic requirements. break-away cables/safety chains are connected to the towing vehicle.	Før maskinen bugseres, skal man sikre, at dæk 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 læsningeskabler/ sikkerhedskæder er forbundet med køretøjet.	Før maskinen bugseres, skal man sikre, at dæk og dragkrok måtte være i tilfredsstillende stand. Hulven skal sita stadigt Alli tilbehörsutrustning skall förvaras säkert och stadigt Bromsar och lampor måste fungera korrekt och uppfylla gällande trafikbestämmelser Säkerhetskablar/kedjor skall vara fasta på bogserfordonet	Før maskinen bugseres, skal man sikre, at dæk og dragkrok måtte være i tilfredsstillende stand. Hulven skal sita stadigt Alli tilbehörsutrustning skall förvaras säkert och stadigt Bromsar och lampor måste fungera korrekt och uppfylla gällande trafikbestämmelser Säkerhetskablar/kedjor skall vara fasta på bogserfordonet	Før maskinen bugseres, skal man sikre, at dæk 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 læsningeskabler/ sikkerhedskæder er forbundet med køretøjet.	Før maskinen bugseres, skal man sikre, at dæk 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 læsningeskabler/ sikkerhedskæder er forbundet med køretøjet.	Før maskinen bugseres, skal man sikre, at dæk og bugseretøj er i tilfredsstillende stand. Hulven skal sita stadigt Alli tilbehörsutrustning skall förvaras säkert och stadigt Bromsar och lampor måste fungera korrekt och uppfylla gällande trafikbestämmelser Säkerhetskablar/kedjor skall vara fasta på bogserfordonet	Ennen kuin konetta ryhdytään hinaamaan, on varmistauduttava, että:- renkaat ja hinauskoukku ovat hyväkuntoiset suojus on kiinnitetty hyvin paikalleen kaikki lisälaitteet on kiinnitetty paikalleen varmasti ja turvallisesti jarrut ja valot toimivat hyvin ja täytävät kysymyksen tulevat tielikermemääräykset jarruväijerit/urvaaketjut on kytketty vetoajoneuvoon.
Before towing the machine, ensure that:- the tyres and towing hitch are in a serviceable condition. the canopy is secure. all ancillary equipment is stored in a safe and secure manner. the brakes and lights are functioning correctly and meet necessary road traffic requirements. break-away cables/safety chains are connected to the towing vehicle.	Før maskinen bugseres, skal man sikre, at dæk 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 læsningeskabler/ sikkerhedskæder er forbundet med køretøjet.	Før maskinen bugseres, skal man sikre, at dæk og dragkrok måtte være i tilfredsstillende stand. Hulven skal sita stadigt Alli tilbehörsutrustning skall förvaras säkert och stadigt Bromsar och lampor måste fungera korrekt och uppfylla gällande trafikbestämmelser Säkerhetskablar/kedjor skall vara fasta på bogserfordonet	Før maskinen bugseres, skal man sikre, at dæk og dragkrok måtte være i tilfredsstillende stand. Hulven skal sita stadigt Alli tilbehörsutrustning skall förvaras säkert och stadigt Bromsar och lampor måste fungera korrekt och uppfylla gällande trafikbestämmelser Säkerhetskablar/kedjor skall vara fasta på bogserfordonet	Før maskinen bugseres, skal man sikre, at dæk 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 læsningeskabler/ sikkerhedskæder er forbundet med køretøjet.	Før maskinen bugseres, skal man sikre, at dæk 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 læsningeskabler/ sikkerhedskæder er forbundet med køretøjet.	Før maskinen bugseres, skal man sikre, at dæk 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 læsningeskabler/ sikkerhedskæder er forbundet med køretøjet.	Ennen kuin konetta ryhdytään hinaamaan, on varmistauduttava, että:- renkaat ja hinauskoukku ovat hyväkuntoiset suojus on kiinnitetty hyvin paikalleen kaikki lisälaitteet on kiinnitetty paikalleen varmasti ja turvallisesti jarrut ja valot toimivat hyvin ja täytävät kysymyksen tulevat tielikermemääräykset jarruväijerit/urvaaketjut on kytketty vetoajoneuvoon.

P180D

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

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 bremsar, 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 ohjaitavuus sekä jarrujen ja valojen toiminta säilyvät muuttumattomina. Tähän tulokseen päästään ajoneuvon hinausjoukon oikealla valinnalla ja saadolla sekä (jos kysymyksessä on korkeussäätöinen tyyppi) vetoaisaa saatamalla.

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

For at sikre fuld bremseevne skal den forreste sektion (slæbeøj) altid indstilles lige.

För fullständig bromseffekt måste alltid främre sektionen (bogsersögla) vara vågrätt inställd.

For å sikre full bremsekraft må främre seksjon (trekkøyet) 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:

Saadettaessa vetoaisa-asennelman korkeutta:-

Ensure front (towing eye) section is set level

vær sikker på, at den forreste (trækøje) del står vandret

Se efter att främre sektionen (dragöglan) är plan.

Forviss deg om at främre (slepeøye) seksjon er vannrett.

varmistaudu, että etuosa (vetokoukkuosa) tulee vaakatasoon;

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

når man løfter trækøjet, skal man indstille den bageste samling før den forreste

När dragöglan höjs skall bakre leden inställas först, och sedan den främre.

Når slepeøyet heves, må bakre ledd stilles inn først, deretter främre.

vetokoukku nostettaessa aseta kohdalleen ensin takimmainen ja sen jälkeen etummainen nivel;

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 dragöglan 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.

När maskinen parkeras använd handbroms eller om nödvändigt, bromsklotsar.

Påse at håndbrems og klosser låser hjulene når maskinen skal parkeres.

Pysäköitäessä on aina käytettävä käsijarrua sekä tarvittaessa sopivia vierintäesteitä.

Revision 03
10/95

1.11

SAFETY

SIKKERHED

SÄKERHET

SIKKERHET

TURVALLISUUS

2.0

CONTENTS / ABBREVIATIONS

INDHOLDS / NØGLE FORKORTELSER

INNEHÅLL / TECKENFÖRKLARINGAR

INNHOOLD / TEGNFORKLARING

SISÄLLYS / LYHENTEET

P180D

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

9. OPTIONS

Lubricator.

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

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. VEDLIGEHOJDELSE

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

7. MASKINSYSTEMER

Det elektriske system.
Rørføring & instrumentering.

8. FEJLFINDING

9. TILBEHØR

Smøreapparat.

Sikkerhed.
Generelle oplysninger.
Driftsvejledning.
Vedligeholdelse.
Fejlfinding.

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 nödstop.
Overvågning under drift.
Skrotning.

6. UNDERHÅLL

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

7. MASKINSYSTEM

Elektriska systemet.
Rör- och instrumentsystem.

8. FELSÖKNING

9. TILLVAL

Smörjapparat.

Sakerhet.
Allmän information.
Driftsinstruktioner.
Underhåll.
Felsökning.

1. SIKKERHET

2. INNHOOLD

3. FORORD

4. GENERELLE OPPLYSNINGER

Dimensjoner
Data

5. BRUK AV MASKINEN

Oppstart
Før start
Start av maskinen
Stopp av maskinen
Nødstop
Start etter nødstop
Overvågning 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

9. EKSTRAUTSTYR

Smøreapparat

Sikkerhet
Generelle opplysninger
Driftsinstruksjoner
Vedlikehold
Feilsøking

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

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

7. KONEEN JÄRJESTELMÄT

Sähköjärjestelmä.
Putkisto ja mittaristo.

8. VIANETSINTÄ

9. LISÄVARUSTEET

Voitelulaite

Turvallisuus.
Yleistä tietoa.
Käyttöohjeet.
Huolto ja kunnossapito.
Vianetsintä.

Cold Start Aid.

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

10.PARTS CATALOGUE

- 10.0 Running gear.
10.1 Engine assembly.
Airend assembly.
10.2 Enclosure.
10.3 Air intake system.
Exhaust system.
Lifting bail.
10.4 Oil / air piping.
10.5 Fuel system.
10.6 Regulation system.
10.7 Instrumentation / Electrical
system.
10.8 Decals.
10.9 Literature.
10.10 Options.

11. RECOMMENDED PARTS**12. FASTENERS INDEX****13. TUBE FITTINGS INDEX****14. PARTS INDEX****Koldstarthjælp.**

Sikkerhed.
Generelle oplysninger.
Driftsvejledning.
Vedligeholdelse.
Fejlfinding.

10. RESERVEDELSKATALOG

- 10.0 Understel.
10.1 Motor-aggregat.
Luftende-aggregat.
10.2 Afskærmning.
10.3 Luftindsugningssystem.
Udstødningssystem.
Løftebøjle.
10.4 Olie- / luft-rørsystem.
10.5 Brændstofsystem.
10.6 Reguleringsystem.
10.7 Instrumentering / elektrisk
system.
10.8 Decals.
10.9 Litteratur.
10.10 Tilbehør.

11. ANBEFALEDE DELE**12. INDEKS -
FASTGØRELSESMIDLER****13. INDEKS - RØRARMATURER****14. INDEKS - RESERVEDELE****.hjælp Vid Kallstart.**

Säkerhet.
Allmän information.
Driftsinstruktioner.
Underhåll.
Felsökning.

10. RESERVEDELSKATALOG

- 10.0 Däck och hjul.
10.1 Motor.
Kompressordel.
10.2 Huv.
10.3 Luftinsugningssystem.
Avgassystem.
Lyftbygel.
10.4 Olje- och luft-rørsystem.
10.5 Bränslesystem.
10.6 Regleringsystem.
10.7 Instrument och elsystem.
10.8 Dekaler.
10.9 Trycksaker.
10.10 Tillval.

**11. RESERVEDELS
REKOMMENDATIONER****12. LISTA PÅ BULT, SKRUV,
MUTTRAR ETC.****13. LISTA PÅ RÖRDETALJER****14. RESERVEDELSREGISTER****Kaldstarthjælpemiddel**

Sikkerhet
Generelle oplysninger
Driftsinstruksjoner
Vedlikehold
Felsøking

10. DELEKATALOG

- 10.0 Understell
10.1 Motor
Kompressorenhet
10.2 Karosseri
10.3 Innsugningssystem
Eksosanlegg
Løftekrok
10.4 Olje/luft-rørsystem
10.5 Brennstoffsysteem
10.6 Reguleringsystemet
10.7 Instrumentering / Elektrisk
anlegg
10.8 Skilt og merker
10.9 Trykksaker
10.10 Ekstrautstyr

11. ANBEFALTE RESERVEDELER**12. LISTE OVER FESTEMATERIELL****13. LISTE OVER RØRARMATUR****14. INNHOLDSFORTEGNELSE -
DELELISTE****Kylmälddynnistin.**

Turvallisuus.
Yleistä tietoa.
Käyttöohjeet.
Huolto ja kunnossapito.
Vianetsintä.

10. VARAOSALUETTELO

- 10.0 Käyttökoneisto.
10.1 Moottoriasennelma.
Paineilmapuoli.
10.2 Suojakehys.
10.3 Ilmanottojärjestelmä.
Pakoputki.
Nostokorvake.
10.4 Öljy-/ilmaputkisto.
10.5 Polttoainejärjestelmä.
10.6 Saatojärjestelmä.
10.7 Mittaristo/sähköjärjestelmä.
10.8 Tarrat.
10.9 Kirjallisuus.
10.10 Lisävarusteet.

11. VARAOSASUOSITUKSET**12. KIINNIKEHAKEMISTO****13. PUTKILIITINHAKEMISTO****14. VARAOSAHAKEMISTO**

2.2**CONTENTS /
ABBREVIATIONS****INDHOLDS /
NØGLE FORKORTELSER****INNEHÅLL /
TECKENFÖRKLARINGAR****INNHOOLD /
TEGNFORKLARING****SISÄLLYS /
LYHENTEET**

P180D

ABBREVIATIONS

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

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
 † Ekstrautstyr
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



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

P180D

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

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

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

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

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

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.

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

Denne maskines konstruktionsspecifikationer 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.

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

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 överenskommit skriftligen.

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 serviceverkstad som godkänts av Ingersoll-Rand.

Designspecifikationen för 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.

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

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.

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 slukt.

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

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

Tässä kirjassa annetuilla tiedoilla ei ole tarkoitus laajentaa mitään nimenomaisia tai oletettuja lupauksia, takuita tai esityksiä kirjassa kuvattujen Ingersoll-Rand tuotteiden osalta. Kaikki takuut sekä muut tuotteiden myyntiä koskevat ehdot noudattavat tällaisten tuotteiden vakiomyyntiehtoja, jotka toimitetaan pyydettäessä.

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

Tämän koneen rakennespesifikaation on todistettu täyttävän EY-direktiivin asettamat vaatimukset. Koneen mitään 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.

<p>All components, accessories, pipes and connectors added to the compressed air system should be:</p>	<p>Alle komponenter, tilbehør, rør og stik, som er føjet til trykluftsystemet, skal</p>	<p>Samtlige komponenter, tilbehør, rørledninger og koblingsdetaljer som anvendes til trykluftsystemet må:</p>	<p>Alle komponenter, tilbehør og alle rør og forbindelser som bruges i et trykluftsystem må:</p>	<p>Kækkien paineilmajärjestelmään lisättävien komponenttien, lisävarusteiden, putkien ja liittimien täytyy olla:</p>
<p>of good quality, procured from a reputable manufacturer and, wherever possible, be of a type approved by Ingersoll-Rand.</p>	<p>være af god kvalitet, fra en velanset fabrikant, og - hvor det er muligt - godkendt af Ingersoll-Rand</p>	<p>ha god kvalitet, vara anskaffade från en ansedd tillverkare och om möjligt vara av en typ som godkännts av Ingersoll-Rand</p>	<p>være av god kvalitet, kjøpt hos en anerkjent produsent og, hvor dette er mulig, av en type godkjent av Ingersoll-Rand.</p>	<p>hyvälaatuisia, hyvävaimineiselta valmistajalta hankittuja sekä, mikäli suinkin mahdollista, Ingersoll-Randin hyväksymää tyyppiä</p>
<p>clearly rated for a pressure at least equal to the machine maximum allowable working pressure.</p>	<p>klart godkendt til et tryk, der mindst svarer til maskinens maksimale tilladte brugstryk</p>	<p>klart ha en trykkekapacitet som minst motsvarar maskinens maximalt tillåtna arbetstryck</p>	<p>være helt klart beregnet på et tryk som er mindst lik maskinens største tillatte arbejdstryk.</p>	<p>selvstøi tarkoitettu käytettäväksi vähintäänkin korean sulurinta sallittua toimintapainetta vastaavassa paineessa</p>
<p>compatible with the compressor lubricant/coolant.</p>	<p>kompatible med kompressorens smøremiddel/kølevæske.</p>	<p>passa till kompressorns smörjmedel/kylmedium</p>	<p>være forenlige med kompressorens smøremiddel/kjølemiddel.</p>	<p>yhteensopivat kompressorin voiteluaineen/jäähdytysnesteeseen kanssa</p>
<p>accompanied with instructions for safe installation, operation and maintenance.</p>	<p> ledsages af vejledning i sikker installation, drift og vedligeholdelse.</p>	<p>åtføljäs av instruktioner för säker installation, drift och underhåll</p>	<p>ha anvisninger for tryk og sikker monterning, drift og vedlikehold.</p>	<p>varustetut ohjeilla turvallista asennusta, käyttöä ja huoltoa silmällä pitäen.</p>
<p>Details of approved equipment are available from Ingersoll-Rand Service departments.</p>	<p>Enkeltheder om godkendt udstyr er til rådighed fra Ingersoll-Rands serviceafdelinger.</p>	<p>Uppgifter om godkänd utrustning kan erhållas från Ingersoll-Rands serviceavdelningar.</p>	<p>Nærmere oplysninger om godkendt udstyr er tilgængelig fra Ingersoll-Rands serviceafdelinger.</p>	<p>Ingersoll-Randin huolto-osastot toimittavat pyydettäessä yhtiön hyväksymiä laitteita koskevat tiedot.</p>
<p>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.</p>	<p>Anvendelse af andre reservedele end dem, som er nævnt i Ingersoll-Rand's godkendte stykliste, kan medføre risici, som Ingersoll-Rand ikke har kontrol over. Derfor kan Ingersoll-Rand ikke holdes ansvarlig for udstyr, hvort der er installeret ikke-godkendte reservedele.</p>	<p>Användandet av andra reservdelar än de som finns upptagna i Ingersoll-Rand's godkända reservdelistor kan förorsaka farliga situationer över vilka IR inte har någon kontroll. Ingersoll-Rand kan därför inte påtaga sig något ansvar för utrustning där piratdelar monterats.</p>	<p>Brug av andre reservedeler enn de som er opført i Ingersoll-Rands godkendte delaliste kan føre til farlige situationer som Ingersoll-Rand ikke har kontrol over. Ingersoll-Rand kan derfor ikke holdes ansvarlig for udstyr hvor uoriginale reservedeler er benyttet.</p>	<p>Muiden kuin Ingersoll-Randin hyväksymään varaosaluetteloon kuuluvien vaihto-osien käyttöä 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.</p>
<p>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.</p>	<p>Ingersoll-Rand forbeholder sig ret til at ændre og forbedre produkterne uden varsel og uden at være forpligtet til at udlære sådanne ændringer eller tilføje sådanne forbedringer på tidligere solgte produkter.</p>	<p>Ingersoll-Rand forbeholder sig retten 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.</p>	<p>Ingersoll-Rand forbeholder seg retten til å gjøre forandringer og forbedringer uten forutgående varsel - og uten å ta på seg forpliktelser om å gjøre lignende forandringer og forbedringer på tidligere solgte maskiner.</p>	<p>Ingersoll-Rand pidattaa oikeuden tehdä tuotteisiinsa muutoksia ja parannuksiltaan eri tiedonantoa olematta silti velvollinen tekemään tällaisia muutoksia tai parannuksia aikaisemmin myytyihin tuotteisiin.</p>

3.2

FOREWORD

FORORD

FÖRORD

FORORD

ESIPUHE

P180D

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

IF IN DOUBT CONSULT SUPERVISION.

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

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

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

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

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 garantiföretaganden.

De bruksområden denne maskinen er beregnet på står opført nedenfor, sammen med eksempler på misbrug. 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 niita 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 puristaminen; 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.

TABLE 1	TABEL 1	TABELL 1	TABELL 1	TAULUKKO 1
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.	Bruk av maskinen for å fremstille trykkluft til: a) direkte forbruk av mennesker, b) indirekte forbruk av mennesker uten egnet og tilfredsstillende filtrering og renhetkontroller.	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 <i>GENERAL INFORMATION SECTION</i> of this manual.	Brug af maskinen udenfor det omgivende temperaturområde, der er anført under <i>GENERELLE OPPLYSNINGER</i> i denne manual.	Användning av maskinen utom temperaturområdet angivet i <i>"ALLMÄN INFORMATION"</i> .	Bruk av maskinen utenfor den omgivende temperaturskala som står nærmere spesifisert i <i>GENERELLE OPPLYSNINGER</i> -seksjonen i denne håndboken.	Koneen käyttäminen tämän ohjekirjan osassa <i>YLEISTÄ TIETOA</i> ilmoitetun ympäröivän ilman 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 forudsigelig 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.	Bruk 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 <i>non Ingersoll-Rand approved components</i> .	Brug af maskinen udstyret med komponenter, der ikke er godkendt af <i>Ingersoll-Rand</i> .	Användning av maskinen om denne försetts med delar som inte är <i>Ingersoll-Rand</i> originaldelar.	Bruk av maskinen utstyrt med deler som ikke er godkjente av <i>Ingersoll-Rand</i>	Koneen käyttäminen varustettuna muilla kuin <i>Ingersoll-Randin</i> 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.	Bruk av maskinen med manglende eller utkoblede deler som angår sikkerhet eller kontroll.	Koneen käyttäminen sen turva- tai ohjauskomponenttien ollessa irti 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 oversættelsen av denne håndboken fra engelsk.

Yhtiö ei ole vastuussa virheistä, joita saattaa syntyä käännettäessä tätä ohjekirjaa vieraille kielille alkuperäisestä englanninkielisestä tekstistä.

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 varemærke for General Motors Corporation.

DEXRON on General Motors Corporationin rekisteröimä tavaramerkki.

© COPYRIGHT 1995
INGERSOLL-RAND COMPANY

INGERSOLL-RAND®



INGERSOLL-RAND®

P180

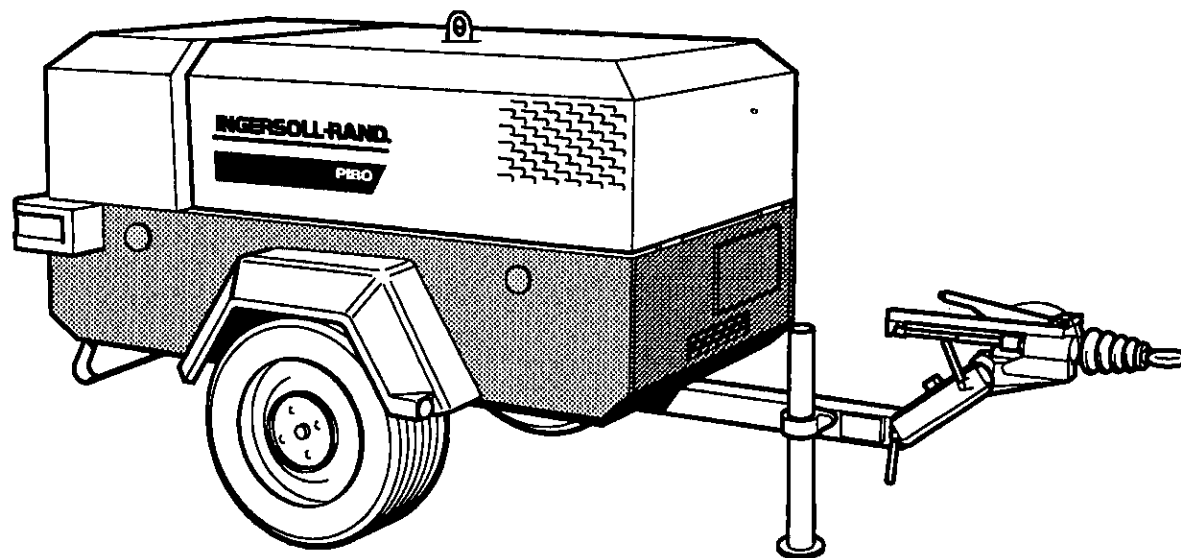
OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL

DRIFTS- OG VEDLIGEHOLDELSE MANUAL

DRIFTS- OCH UNDERHÅLLSINSTRUKTIONER

DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSINSTRUKSJONER

KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJEKIRJA



4.0

GENERAL
INFORMATION

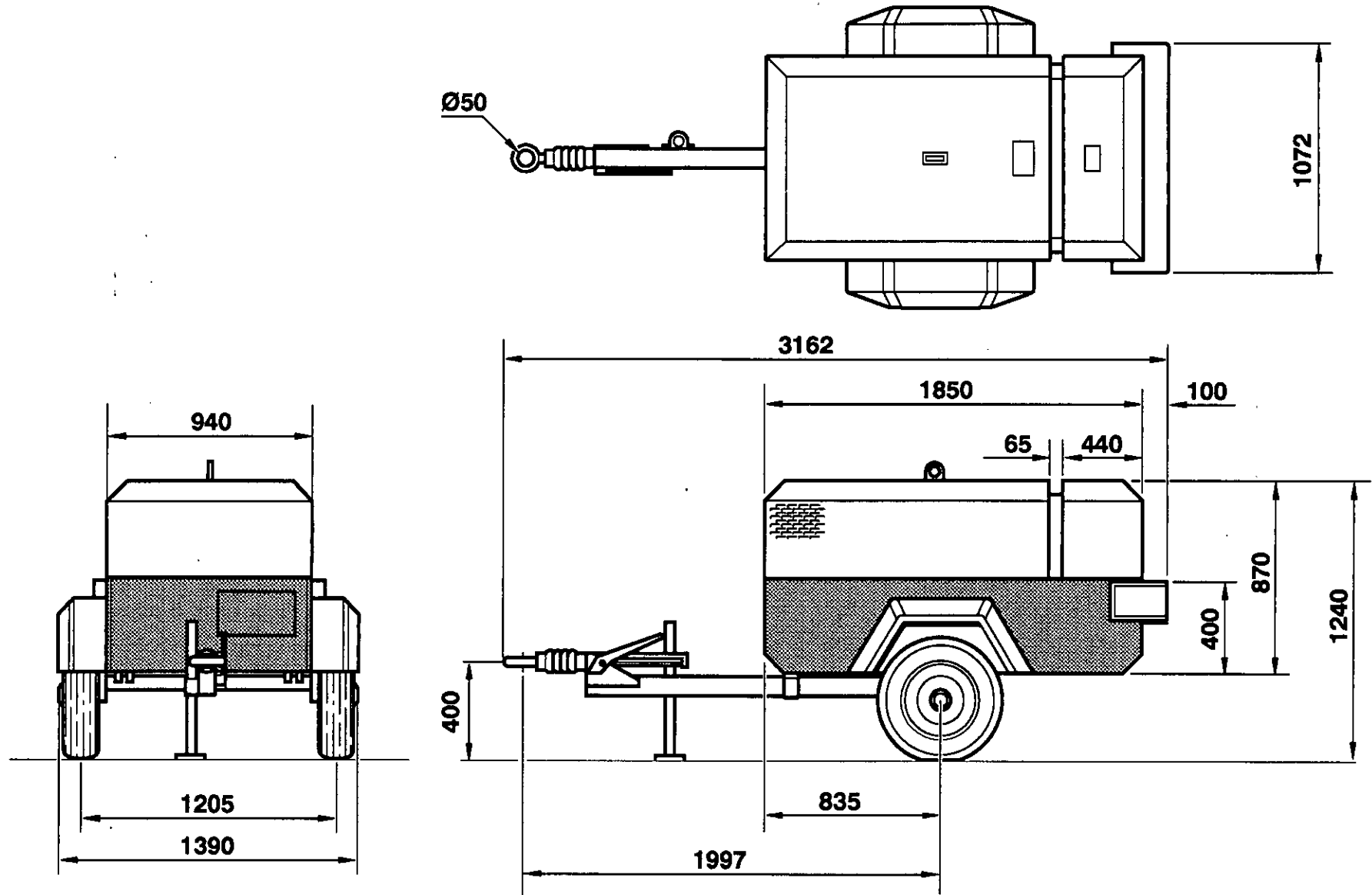
GENERELLE
OPPLYSNINGER

ALLMÄN
INFORMATION

GENERELLE
OPPLYSNINGER

YLEISTÄ
TIETOA

P180D



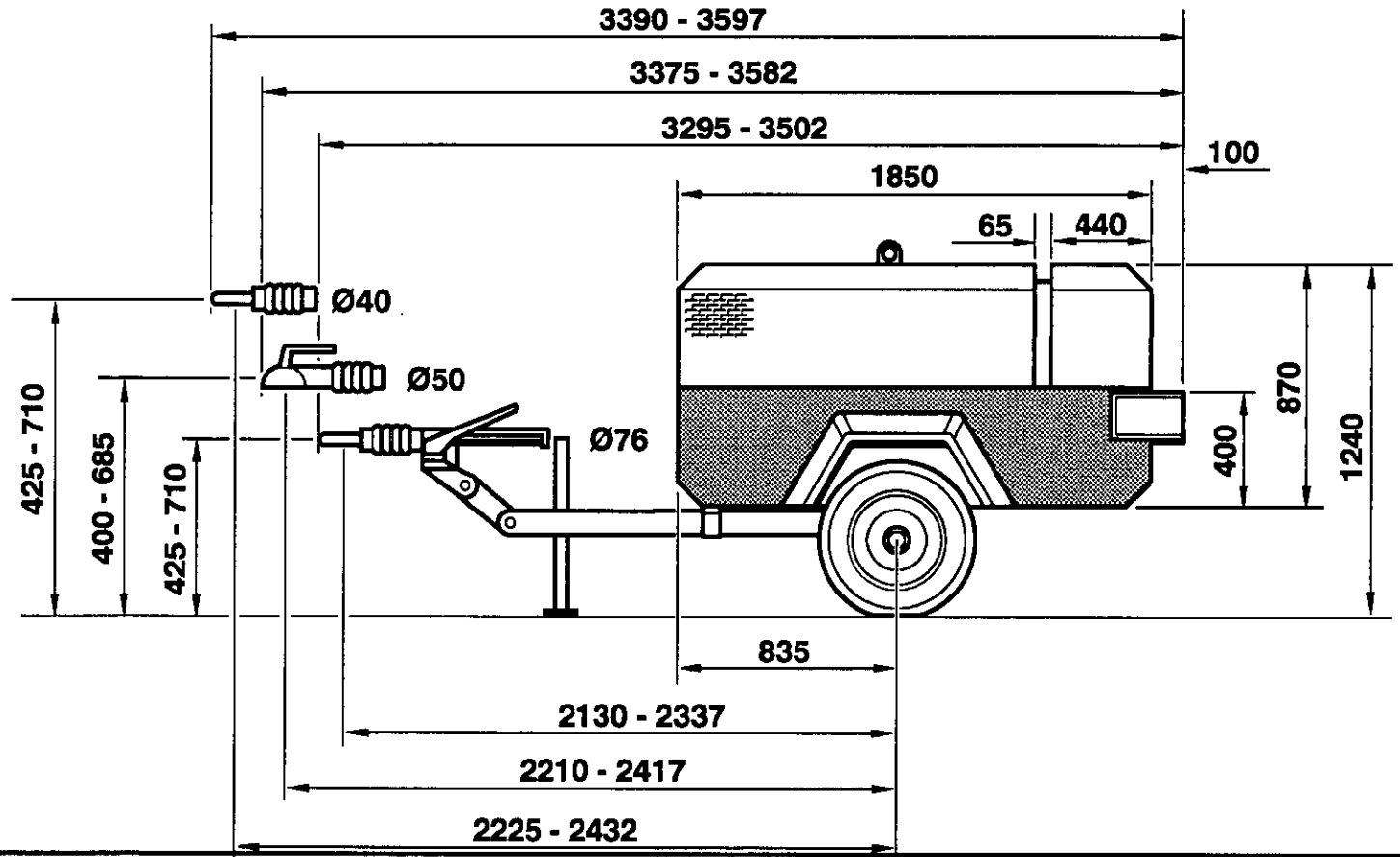
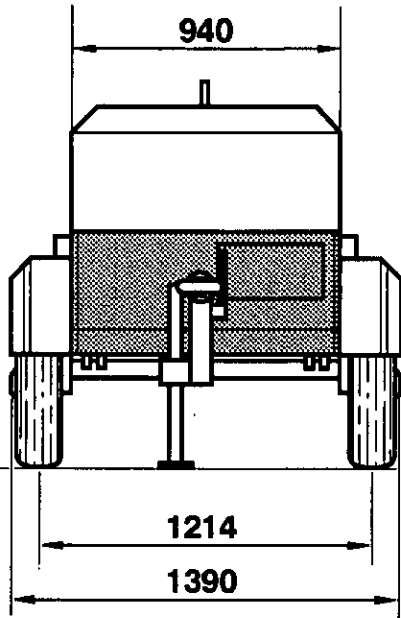
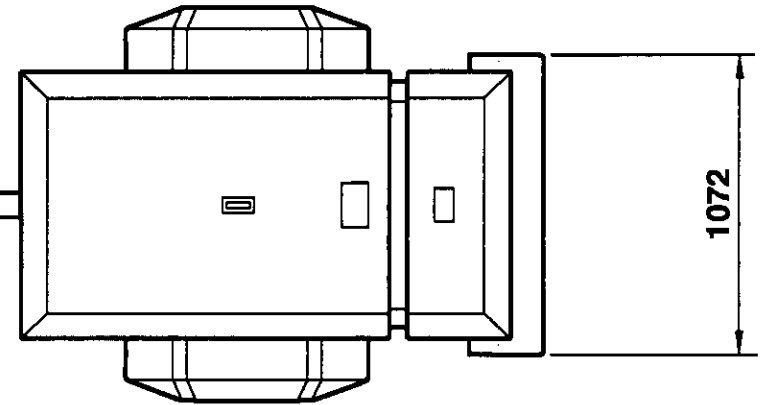
M&E

T1830
Revision 00
12/94

Ø40 

Ø50 

Ø76 



M&E

T1831
Revision 03
12/94

4.1

**GENERAL
INFORMATION**

**GENERELLE
OPLYSNINGER**

**ALLMÄN
INFORMATION**

**GENERELLE
OPPLYSNINGER**

**YLEISTÄ
TIETOA**

4.2

GENERAL INFORMATION

GENERELLE OPLYSNINGER

ALLMÄN INFORMATION

GENERELLE OPLYSNINGER

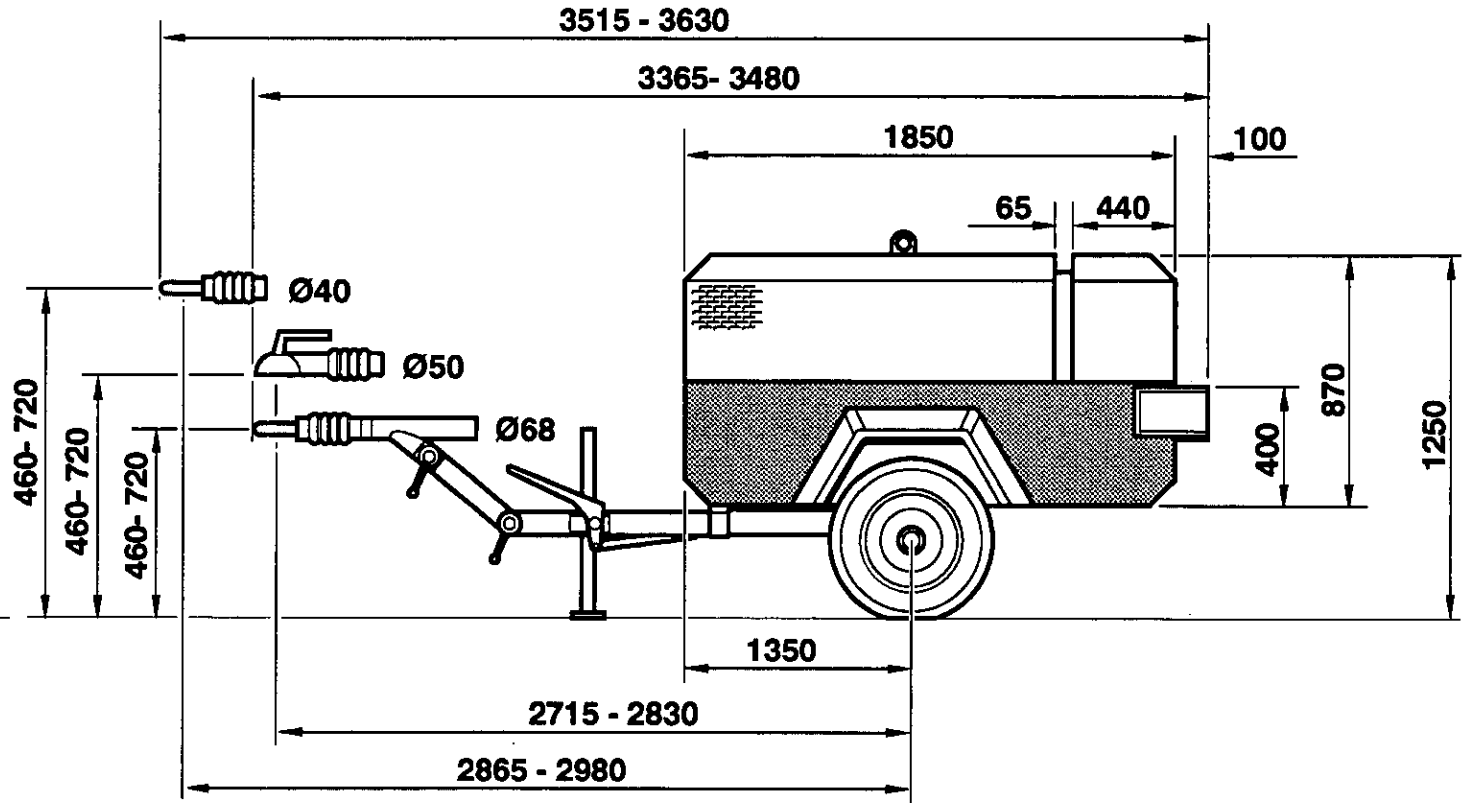
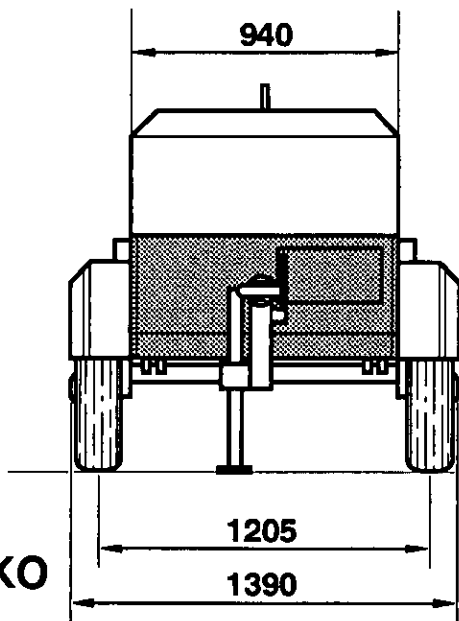
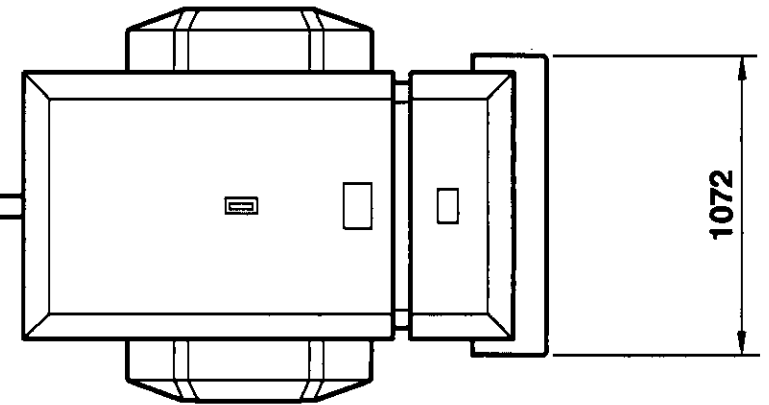
YLEISTÄ TIETOA

P180D

Ø40 

Ø50 

Ø68 



AL-KO

T2023
Revision 03
12/84

P180D	COMPRESSOR	KOMPRESSOR	KOMPRESSOR	KOMPRESSOR	KOMPRESSORI				
Model.	P180D	Model.	P180D	Modell.	P180D	Modell.	P180D	Malli	P180D
Actual free air delivery.	4,95 m ³ min ⁻¹ .	Fri afleveret luftmængde.	4,95 m ³ min ⁻¹ .	Fritt avgiven luftmængd.	4,95 m ³ min ⁻¹ .	Fritt avgitt luftmengde	4,95 m ³ min ⁻¹ .	Kompressorin tuotto	4,95 m ³ min ⁻¹ .
Normal operating discharge pressure.	7 bar	Normalt driftsafgangstryk	7 bar	Normalt drifttryk	7 bar	Normalt drifts-utløpstrykk.	7 bar	Purkauspaine normaalikäytössä	7 bar
Maximum allowable pressure	8,6 bar	Højest tilladte tryk	8,6 bar	Max. tillåtet tryk	8,6 bar	Største tillate trykk	8,6 bar	Suurin sallittu paine	8,6 bar
Safety valve setting	10 bar	Indstilling af sikkerhedsventil	10 bar	Sikkerhedsventilens inställn	10 bar	Sikkerhedsventilens innstilling	10 bar	Varoventtiilin asetussarvo	10 bar
Maximum pressure ratio (absolute)	7,5:1	Maksimalt trykforhol (absolut)	7,5:1	Maximalt tryckförhållande (absolut)	7,5:1	Maksimalt absolutte tryckförhold.	7,5:1	Suurin painesuhde (absoluuttinen)	7,5:1
Operating ambient temperature.	-10°C to +46°C	Omgivende driftstemperatur.	-10°C til +46°C	Användnings-temperatur.	-10°C till +46°C	Bruksområde-Utetemperatur	-10°C +46°C	Käyttölämpötila-alue-	-10°C ... +46°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.	Olie-indsprøjtning	Kylsystem.	Olje-insprutning	Kjølesystem	Olje-innsprutning	Jäähdytysjärjestelmä	öljyn-suihkutus-styyppinen
Oil capacity.	7 litres	Oliekapacitet.	7 liter	Oljevolym.	7 lit.	Oljevolum	7 liter	Öljytilavuus	7 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	8,6 bar	Maksimalt tryk i oliesystemet	8,6 bar	Max. oljesystemtryck	8,6 bar	Oljesystemets største trykk:	8,6 bar	Öljyjärjestelmän maksimipaine	8,6 bar
LUBRICATING OIL SPECIFICATION (for the specified ambient temperatures).	SMØREOLIESPECIFIKATIONER (for de specificerede omgivelsestemperaturer).	SMÖRJOLJESPECIFIKATION (för angivna utomhustemperaturer).	SMØREOLJESPECIFIKATION (for angivna utomhustemperaturer).	SMØREOLJESPECIFIKATION (for angivna utomhustemperaturer).	SMØREOLJESPECIFIKATION (for angivna utomhustemperaturer).	SMØREOLJESPECIFIKATION (for angivna utomhustemperaturer).	SMØREOLJESPECIFIKATION (for angivna utomhustemperaturer).	VOITELUÖLJYN LAATUVAATIMUS (ohjeiden mukaisessa käyttölämpötilassa)	VOITELUÖLJYN LAATUVAATIMUS (ohjeiden mukaisessa käyttölämpötilassa)
Conforming to: MIL-L-46152 - SAE 10W or MIL-L-2104B - SAE 10W or DEXRON or DEXRON II automatic transmission fluid.	I overensstemmelse med: MIL-L-46152-SAE 10W eller MIL-L-2104B-SAE 10W eller DEXRON eller DEXRON II automatisk transmissionsvæske.	Stämmer med: MIL-L-46152-SAE 10 eller MIL-L-2104B-SAE 10 eller DEXRON eller DEXRON II automatväxelolja.	Stämmer med: MIL-L-46152-SAE 10 eller MIL-L-2104B-SAE 10 eller DEXRON eller DEXRON II automatväxelolja.	Stämmer med: MIL-L-46152-SAE 10 eller MIL-L-2104B-SAE 10 eller DEXRON eller DEXRON II automatväxelolja.	Stämmer med: MIL-L-46152-SAE 10 eller MIL-L-2104B-SAE 10 eller DEXRON eller DEXRON II automatväxelolja.	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.	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.	Täytettävä vaatimukset: MIL-L-46152 - SAE 10W tai MIL-L-2104B - SAE 10W tai DEXRON tai DEXRON II automaattivaihteistoöljylle.	Täytettävä vaatimukset: MIL-L-46152 - SAE 10W tai MIL-L-2104B - SAE 10W tai DEXRON tai DEXRON II automaattivaihteistoöljylle.
NOTE: Ensure that MIL-L-46152 lubricants meet API class CC only and not CD.	BEMÆRK: Det sikres, at MIL-L-46152 smøremidler kun opfylder API-klasse CC og ikke CD.	ANVISNING! Se till att MIL-L-46152 oljan möter enbart API klass CC och inte CD.	ANVISNING! Se till att MIL-L-46152 oljan möter enbart API klass CC och inte CD.	ANVISNING! Se till att MIL-L-46152 oljan möter enbart API klass CC och inte CD.	ANVISNING! Se till att MIL-L-46152 oljan möter enbart API klass CC och inte CD.	BEMERK: Kontroller at MIL-L-46152 oljen møter bare API-klasse CC og ikke CD.	BEMERK: Kontroller at MIL-L-46152 oljen møter bare API-klasse CC og ikke CD.	HUOM: Varmistaudu, että MIL-L-46152 voiteluaineet täyttävät pelkästään API-luokituksen CC-öivätkä CD-vaatimuksia.	HUOM: Varmistaudu, että MIL-L-46152 voiteluaineet täyttävät pelkästään API-luokituksen CC-öivätkä CD-vaatimuksia.
NOTE: If alternative lubricants are to be used then they too must conform to this specification.	BEMÆRK: Hvis der skal anvendes andre smøremidler, skal de også opfylde denne specifikation.	ANVISNING: Om annan olja väljs måste också den följa specifikationen.	ANVISNING: Om annan olja väljs måste också den följa specifikationen.	ANVISNING: Om annan olja väljs måste också den följa specifikationen.	ANVISNING: Om annan olja väljs måste också den följa specifikationen.	BEMERK: Hvis andre oljemerker benyttes, må de møte nedenstående spesifikasjoner.	BEMERK: Hvis andre oljemerker benyttes, må de møte nedenstående spesifikasjoner.	HUOM: Käytettäessä vaihtoehtoisia voiteluaineita niiden on täytettävä tämä laatuvaatimus.	HUOM: Käytettäessä vaihtoehtoisia voiteluaineita niiden on täytettävä tämä laatuvaatimus.

Revision 02
04/94

4.3

GENERAL
INFORMATION

GENERELLE
OPLYSNINGER

ALLMÅN
INFORMATION

GENERELLE
OPPLYSNINGER

YLEISTÄ
TIETOA

4.4

GENERAL INFORMATION

GENERELLE OPLYSNINGER

ALLMÄN INFORMATION

GENERELLE OPLYSNINGER

YLEISTÄ TIETOA

P180D

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

Sikkerhedsdataark kan fås fra leverandøren af smøremidlet.

Säkerhetsdatablad kan på begäran erhållas från smörjoleverantören.

Nødvendige dataark fås hos smøreoljeleverandøren.

Turvallisuutta koskevia tietoja saatavissa pyydettyäessä voiteluaineiden toimittajalta.

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

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

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

Rådspør Ingersoll-Rand angående temperaturer utenfor spesifisert skala.

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

ENGINE

MOTOR

MOTOR

MOTOR

MOOTTORI

Type/model. Deutz F4L1011F
Number of cylinders. 4
Oil capacity. 10,5 litres
Speed at full load. 3000 revs min⁻¹
Speed at idle. 1600 revs min⁻¹
Electrical system. 12V negative earth

Type/Model. Deutz F4L1011F
Cylinderantal. 4
Oliekapacitet. 10,5 liter
Hastighed ved fuld belastning. 3000 o/min
Hastighed i tomgang. 1600 o/min
Elektrisk system. 12V -ve jord

Typ/modell. Deutz F4L1011F
Antal cyl. 4
Oljevolyum. 10,5 lit.
Varv ved fullast. 3000 v/min.
Tomgang. 1600 v/min.
El-system. 12V med negativ jord.

Type/modell. Deutz F4L1011F
Sylinderantal. 4
Oljevolum. 10,5 liter
Turtall ved fullast. 3000 o/min
Tomgangsturtall. 1600 o/min
Elektrisk anlegg. 12V med negativ jord

Tyyppi/malli. Deutz F4L1011F
Sylinteriluku. 4
Öljytilavuus. 10,5 litraa
Pyörintänopeus täydellä kuormituksella. 3000 r/min
Pyörintänopeus joutokäynnillä. 1600 r/min
Sähköjärjestelmä. 12V, miinus-maadoitus

Power available at 3000 revs min.⁻¹ 42 kW

Effekt ved 3000 o/min. 42 kW

Effekt vid 3000 v/min. 42 kW

Effekt ved 3000 o/min. 42 kW

Teho pyörintänopeudella 3000 r/min. 42 kW

Fuel tank capacity. 70 litres

Brændstoftank. 70 liter

Bränslevolum. 70 lit.

Drivstofftank. 70 liter

Polttoainesäiliön tilavuus. 70 litraa

SOUND LEVEL DATA

LYDSTYRKEDATA

LJUDNIVÅER

STØYNIÅDATA

ÄÄNENTASOTIEDOT

A) To Pneuop code PN8NTC2

A) Til Pneuop-kode PN8NTC2

A) Enligt Pneuop kod PN8NTC2

A) Ifølge Pneuop-kode PN8NTC2

A) Pneuop-koodin PN8NTC2 mukaan

Equivalent continuous sound pressure level. *

Tilsvarende bestandig lydtryksniveau.

Motsvarande kontinuerlig ljudtrycksnivå

Tilsvarende kontinuerlig lydtrykksnivå

Samanarvoinen jatkuva äänenpainetaso

Rated load 84dB(A)
No load 80dB(A)

Angiven belastning 84dB(A)
Uden belastning 80dB(A)

Nominell belastning 84dB(A)
Obelastad 80dB(A)

Merkebelastning 84dB(A)
Ingen belastning 80dB(A)

Äänentaso kuormituksella 84dB(A)
Äänentaso kuormituksetta 80dB(A)

(Operator position: 1m, from machine)

(operatørplacering: 1 m fra maskine)

(operatørposition: 1m från maskinen)

(førerplassen: 1m fra maskinen)

(Käyttäjän paikka: 1m päässä koneesta)

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

Rigtigt strømstyrkeniveau (84/533/EEC) 100dB(A)

Ljudeffektnivå (84/533/EEC) 100dB(A)

Lydstrykenivå. (84/533/EEC) 100dB(A)

Äänen tehotaso (84/533/EEC) 100dB(A)

B) In compliance with 86/188/EEC

B) I overensstemmelse med 86/188/EU

B) Enligt 86/188/EG

B) Ifølge 86/188/EEC

B) 86/188/EEC:n mukaan

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

Gennemsnitligt lydtryksniveau ved 10m til 79/113/EU 72dB(A)

Genomsnittlig ljudtrycksnivå vid 10 m enl. 79/113/EG 72dB(A)

Gjennomsnittlig lydtrykksnivå ved 10 m til 79/113/EEC 72dB(A)

Keskimaarainen äänenpainetaso 10 m etäisyydellä 79/113/EEC:n mukaan 72dB(A)

(* Machine only : at maximum load in open site conditions)

(*Kun maskine: ved minimumbelastning i åbne omgivelser)

(*Endast maskin): på maximal belastning på öppen plats)

(*Kun maskin: maks. Belastning på et åpent sted)

(*Koskee vain konetta: avoimissa käyttöolosuhteissa)

P180D

FIXED HEIGHT RUNNING GEAR**UNDERSTEL FAST HØJDE****FAST DRAGSTÅNG****UNDERSTELL FAST DRAG****KIINTEÄ VETOAISA**Shipping weight. 890Kg
Maximum gross weight. 950KgForsendelsesvægt. 890Kg
Maksimal bruttovægt. 950KgSkeppningsvikt. 890Kg
Maximal bruttovikt. 950KgForsendelsesvekt. 890Kg
Største bruttovekt. 950KgKuljetuspaino 890Kg
Suurin bruttopaino 950KgMaximum horizontal
towing force. 1228KgfMaksimal vandret
bugsertrækstyrke 1228KgfMaximal horisontell
dragkraft 1228KgfStørste vannrette
sleppekraft. 1228KgfSuurin hinausvoima 1228Kgf
vaakatasossaMaximum vertical
coupling load
(nose weight). 75 KgfMaksimal lodret
koblingsbelastning 75 KgfMaximal vertikal
kopplingsbelastning
(nosvikt) 75 KgfStørste loddrette
koblingsbelastning
(nesevekt). 75 KgfSuurin
kytkentäkuormitus
pystytasossa
(nokkapaino) 75 Kgf**VARIABLE HEIGHT RUNNING GEAR****UNDERSTEL VARIABLE HØJDE****JUSTERBAR DRAGSTÅNG****UNDERSTELL JUSTERBART DRAG****KORKEUSSÄÄTÖINEN VETOAISA**Shipping weight. 905 Kg
Maximum gross weight. 965KgForsendelsesvægt. 905 Kg
Maksimal bruttovægt. 965KgSkeppningsvikt. 905 Kg
Maximal bruttovikt. 965KgForsendelsesvekt. 905 Kg
Største bruttovekt. 965KgKuljetuspaino 905 Kg
Suurin bruttopaino 965KgMaximum horizontal
towing force 1228KgfMaksimal vandret
bugsertrækstyrke 1228KgfMaximal horisontell
dragkraft. 1228KgfStørste vannrette
sleppekraft. 1228KgfSuurin hinausvoima 1228Kgf
vaakatasossaMaximum vertical
coupling load
(nose weight). 75 KgfMaksimal lodret
koblingsbelastning 75 KgfMaximal vertikal
kopplingsbelastning
(nosvikt) 75 KgfStørste loddrette
koblingsbelastning
(nesevekt). 75 KgfSuurin
kytkentäkuormitus
pystytasossa
(nokkapaino) 75 Kgf**VARIABLE HEIGHT RUNNING GEAR****UNDERSTEL VARIABLE HØJDE****JUSTERBAR DRAGSTÅNG****UNDERSTELL JUSTERBART DRAG****KORKEUSSÄÄTÖINEN
KULJETUSKONEISTO**Shipping weight. 885kg
Maximum gross weight. 945 kgForsendelsesvægt. 885kg
Maksimal bruttovægt. 945 kgSkeppningsvikt. 885kg
Maximal bruttovikt. 945 kgForsendelsesvekt. 885kg
Største bruttovekt. 945 kgKuljetuspaino 885kg
Suurin bruttopaino 945 kgMaximum horizontal
towing force 1050 KgfMaksimal vandret
bugsertrækstyrke 1050 KgfMaximal horisontell
dragkraft. 1050 KgfStørste vannrette
sleppekraft. 1050 KgfSuurin hinausvoima 1050 Kgf
vaakatasossaMaximum vertical
coupling load
(nose weight). 100 KgfMaksimal lodret
koblingsbelastning 100 KgfMaximal vertikal
kopplingsbelastning
(nosvikt) 100 KgfStørste loddrette
koblingsbelastning
(nesevekt). 100 KgfSuurin
kytkentäkuormitus
pystytasossa
(nokkapaino) 100 Kgf**WHEELS AND TYRES****HJUL/DÆK****HJUL OCH DÄCK****HJUL OG DEKK****PYÖRÄT JA RENKAAT**Number of wheels. 2 x 4¹/₂ J
Tyre size. 165 R13
Tyre pressure. 2,9bar
(42 lbf in⁻²)Antal hjul. 2 x 4¹/₂ J
Dækstørrelse. 165 R13
Dæktryk. 2,9barAntal hjul. 2 x 4¹/₂ J
Däcksdim. 165 R13
Däckstryck. 2,9barAntall hjul. 2 x 4¹/₂ J
Dekkdimensjon. 165 R13
Luftrykk. 2,9barPyörien lukumäärä 2 x 4¹/₂ J
Rengaskoko. 165 R13
Rengaspaine. 2,9bar*Further information may be obtained
by request through Ingersoll-Rand
customer services department.**Ytterligere oplysninger kan fås hos
kundeservice, Ingersoll-Rand.**Ytterligere informasjon kan på
begäran erhållas från Ingersoll
Rands representation.**Ytterligere informasjon kan på
forespørsel innhentes gjennom
Ingersoll-Rands serviceavdeling.**Lisätietoja saa pyydettyäessä
Ingersoll-Randin
asiakaspalveluosaston kautta.*Revision 02
04/94**4.5****GENERAL
INFORMATION****GENERELLE
OPLYSNINGER****ALLMÄN
INFORMATION****GENERELLE
OPPLYSNINGER****YLEISTÄ
TIETOA**

5.0

OPERATING INSTRUCTIONS

DRIFTSVEJLEDNING

DRIFTS- INSTRUKTIONER

BRUK AV MASKIN

KÄYTTÖOHJEET

P180D

COMMISSIONING

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

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

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

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

Ensure that all transport and packing materials are discarded.

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

KOMMISSIONERING

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**.

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

Sørg for, at alle ved, hvor nødstopet er, og at dets afmærkning er kendt. Kontroller, at det fungerer korrekt, og at man ved, hvordan det bruges.

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 lygtefæringstiden kontrolleres det, at lygterne fungerer korrekt (hvis de er monteret).

Kontroller at paknings og transportmaterialet er fjernet.

Sørg for, at gaffeltruckhakkene eller de afmærkede løfte/fastbindingspunkter bruges, når maskinen løftes eller transporteres.

IGÅNGSÄTTNING

När maskinen levererats och innan den sätts i drift är det viktigt att följa instruktionerna som finns nedan under rubriken **"INNAN UPPSTART"**

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

Se till att det är känt var nødstoppanordningen sitter och att dess markering känns igen. Se efter att den fungerar rätt och att alla känner till funktionsmetoden.

Innan bogsering kontrollera att trycket i dacken är riktigt (finns angivet under **"ALLMÄN INFORMATION"**). Kontrollera att handbromsen fungerar tillfredsställande, se under **"UNDERHÅLL"**. Innan bogsering i mörker kontrollera att belysningen fungerar. (Vissa maskiner levereras utan belysning).

Kontrollera att allt emballage samlas ihop och slänges på därför avsedd plats.

Se till att rätt gaffeltruckurtag eller markerade lyft/surmingspunkter används när maskinen lyfts eller transporteras.

OPPSTART

När maskinen er mottatt - og før den settes i drift - er det viktig å følge instruksjonene under avsnittet **"FØR START"**.

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

Se til at alle som bruker maskinen vet hvor nødstopkontrollen befinner seg og kjenner til merkingen. Sørg også for at denne virker som den skal og at bruksmåten er kjent.

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 montert) hvis maskinen skal taues etter mørkets frembrudd.

Kontroller at all emballasje blir fjernet.

Se til at de riktige gaffeltrucksporene eller løfte/strammepunkter brukes hver gang maskinen løftes eller transporteres.

KÄYTTÖNOTTO

Kun kone vastaanotetaan, on tärkeää, että ennen sen käyttöönottoa noudatetaan tarkoin jäljempänä kohdassa **ENNEN KÄYNNISTYSTÄ** annettuja ohjeita.

On varmistettava, että koneen käyttäjä lukee ja ymmärtää hyvin kaikki tarrat ja perehtyy ohjekirjoihin ennen mitään huototoimia ja käyttöä.

On varmistettava, että hätäpysäytyslaitteen paikka on tiedossa ja selvästi merkitty. Varmista myös, että se toimii hyvin ja että sen käyttötavasta ollaan hyvin selvillä.

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).

On varmistauduttava, että koneesta on poistettu kaikki siinä kuljetuksen aikana olleet suojapakkaukset.

On varmistauduttava, että aina konetta nostettaessa ja kuljetettaessa käytetään oikeita haarukkatrukkuria 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.).

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

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

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

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

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

Når man vælger maskinens arbejdsposition skal man forvise 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.

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

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

Monter batterikablerne. Sørg for at de er fastspændte.

ADVARSEL: Alt lufttrykstyr, 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*).

ADVARSEL: 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.

Når man väljer arbetsläge för maskinen måste det finnas tillräckligt utrymme för ventilation och avgaser med hänsyn till ev. föreskrivna minimimått (till väggar, golv osv.).

Utrymmet måste vara tillräckligt omkring och ovanför maskinen för att ge riskritt tillräde för föreskrivna underhållsuppgifter.

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.

Anslut batterikablarna och kontrollera att det blir fullgod kontakt mellan kabelskor och batteripoler.

WARNING! All tryckluftutrustning som är installerad i eller ansluten till maskinen måste tåla ett arbetstryck som minst motsvarar maskinens tryckkapacitet samt bestå av material som passar med kompressorns smörjmedel (se avsnittet *ALLMÄN INFORMATION*).

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

Ved valg av maskinens arbejdsstilling må du sørge for stor nok klaring for ventilasjon og eksos - husk eventuelle minstemål (vegger, golv osv.).

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

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

Monter batteri kabelene til batteriet, og kontroller at de festes skikkelig.

ADVARSEL: Alt lufttrykkutstyr installert i eller koblet til maskinen må trygt kunne arbeide med minst maskinens merketrykk og bestå av materialer som er forenlige med kompressorens smøremidler (se avsnittet *GENERELLE OPLYSNINGER*).

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

Valittaessa koneen sijoituspaikkaa on varmistauduttava, että sen ympärille jää riittävästi vapaata tilaa ilmanvaihtoa ja pakokaasujen poistoa varten. Tällöin on huomioitava annetut vähimmäisetäisyydet (esim. seinin, lattiaan jne.).

Koneen ympärille ja yläpuolelle täytyy jättää riittävästi tilaa, niin että tarvittavat huoltotoimet saadaan suoritettua turvallisesti.

On varmistauduttava, että kone on sijoitettu turvallisesti lujalle ja vakaalle alustalle. Koneen mahdollinen siirtyminen on estettävä sopivin keinoin, niin että varsinkaan jäykkiin paineilmaputkiin ei pääse kohdistumaan rasitusta.

Liitä akun kaapelit akkuun varmistuen, että ne tulevat kiristettyä luja.

VAROITUS: Kalkkien koneeseen asennettävien tai liitettävien paineilma-aitteiden turvallisesta toimintapaineesta täytyy olla vähintään sama kuin koneen oma nimelliskäyttöpainne ja niiden valmistusalueiden täytyy kestää kompressorin voiteluainetta (ks. osaa *YLEISTÄ TIETOA*).

VAROITUS: Jos useampi kuin yksi kompressor on liitetty samaan jäljempänä olevaan laitteistoon, on käytettävä tehokkaita, prosessin ohjaamia sulku- ja eristysventtiileitä, niin että koneet eivät pääse vahingossa painelstamaan/ylipainelstamaan toisiaan.

5.2

OPERATING
INSTRUCTIONS

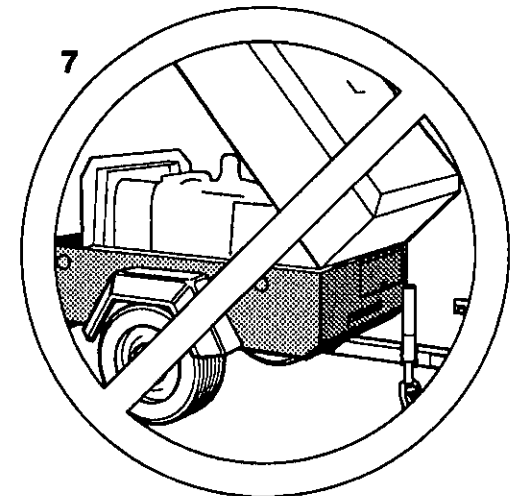
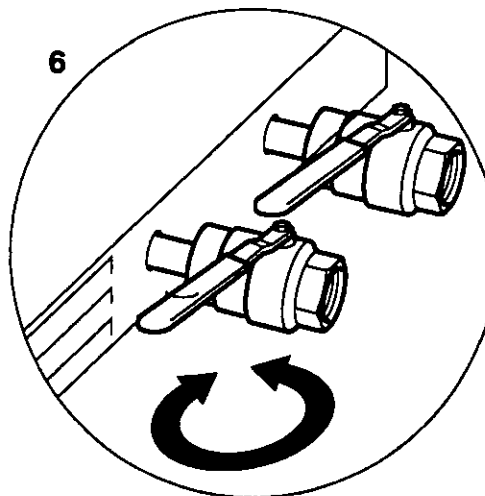
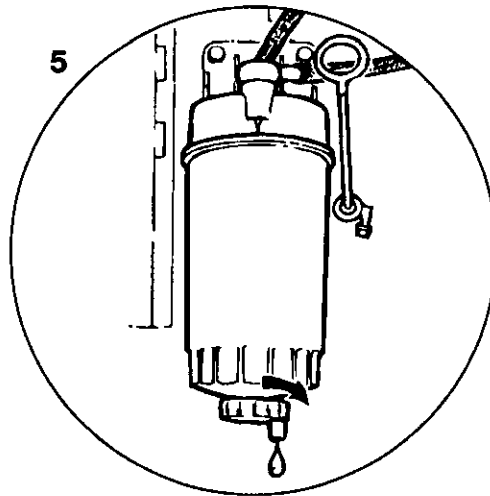
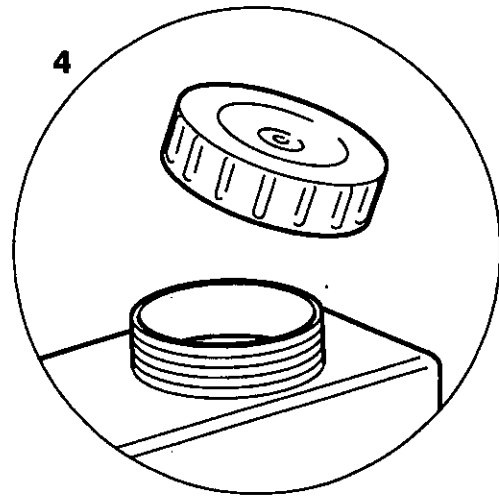
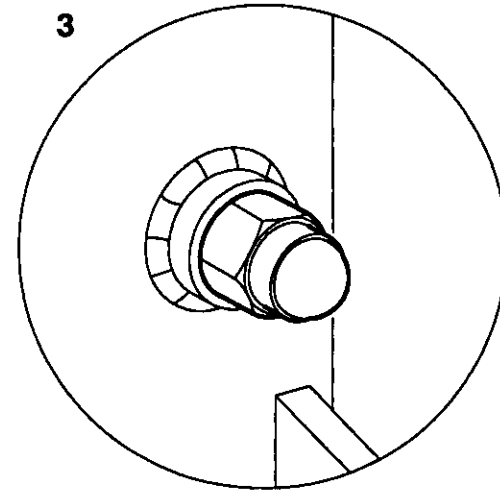
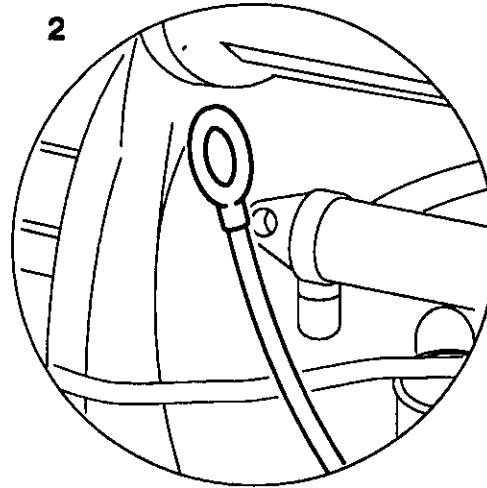
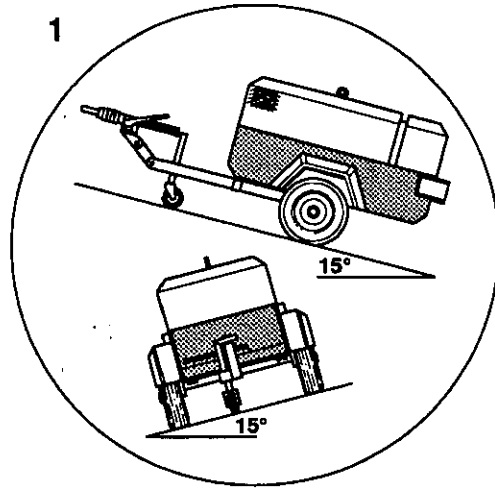
DRIFTSVEJLEDNING

DRIFTS-
INSTRUKTIONER

BRUK AV MASKIN

KÄYTTÖOHJEET

P180D



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

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 utlöpslanger 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 tarkoitua käyttää yli 7 baarin painetta ilmaa, on suotavaa varustaa letkut turvallisuuden vuoksi erityisellä varmistusvaljereilla.

PRIOR TO STARTING

Refer to the diagram on page 5.2

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

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

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

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

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

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

FØR START

Se diagrammet på side 5.2

1. Maskinen placeres så jævnt som muligt. Maskinens konstruktion tillader drift ved max. 15 graders niveauforskydning på langs eller på tværs. Det er motoren, og ikke kompressoren, der sætter grænsen.

Når maskinen skal arbejde niveauforskydet, 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

1. Placera maskinen så horisontellt som möjligt. Maskinens konstruktion tillåter att den under drift lutar 15 grader. Det är motorn och inte kompressorn som är den begränsande faktorn.

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 siktglaslet på separatortanken.

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

FØR START

Se diagrammet på side 5.2

1. Plasser maskinen så horisontalt som mulig. Maskinen er konstruert for å tale hellinger på 15° i både sideretning og lengderetning. Det er motoren - og ikke kompressorenheten - som er begrensingsfaktoren.

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

1. Sijoita kone paikkaan, missä se on mahdollisimman lähellä vaakatasoa. Koneen rakenne sallii enintään 15 asteen poikkeaman vaakatasosta pituus- ja sivusuunnassa käytön aikana. Rajoittava tekijä tässä suhteessa on moottori, ei itse kompressori.

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 öljyn liika-täyttöä.

2. Tarkasta moottorin voiteluöljy *Moottorin käyttöohjekirjassa* annettujen ohjeiden mukaisesti.

3. Tarkasta kompressorin öljypinnan korkeus erotinsäiliössä olevasta tarkastusikkunasta.

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

5.4

OPERATING INSTRUCTIONS

DRIFTSVEJLEDNING

DRIFTS- INSTRUKTIONER

BRUK AV MASKIN

KÄYTTÖOHJEET

P180D

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

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.

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

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

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

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

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

FORSIGTIG: Husk ALTID ved påfyldning af brændstof:-

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

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

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

7. **FORSIGTIG:** Maskinen må ikke benyttes med kølerhjul/dækplader åbne, da dette kan forårsage overophedning, samt bevirke, at operatørene bliver udsat for høje støjniveauer.

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

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

OBS! Var ALLTID FÖRSIKTIG vid bränslepåfyllning och vidtag följande:

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

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

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

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

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

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

FORSIKTIG! Ved påfylling av drivstoff

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

5. Tapp alt vann av drivstoffilterets vannutskiler. Pass på at drivstoff som lekker ut fanges opp på en trygg måte.

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

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

Kontroller filterindikatorerne. Se under avsnittet "VEDLIKEHOLD" i denne boken.

HUOMAUTUS: On käytettävä pelkästään dieselöljyä nro 2-D, jonka oktaaniluku on vähintään 45 ja rikkipitoisuus enintään 0,5%.

HUOMAUTUS: Polttoainesäiliötä täytettäessä on:-

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

5. Tyhjennä polttoainesuodattimen vedenerotin vedestä ja huolehdi siitä, että ulos valunut polttoaine ei aiheuta vaaraa.

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

7. **HUOMAUTUS:** Konetta ei pidä käyttää suojuksen/luukkujen ollessa auki, koska se voi aiheuttaa ylikuumentumista ja altistaa koneen käyttäjät korkealle melutasolle.

Tarkasta ilmatukoksen ilmaisin/ilmaisimet. Ks. tämän ohjekirjan kohtaa HUOLTO JA KUNNOSSAPITO.

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

Hvis man starter eller bruger maskinen i temperaturer under eller nær frysepunktet, skal man sikre sig, at reguleringssystemets, aflastningsventilens, sikkerhedsventil og motorens drift ikke generes af sne eller is, og at alle ind- og udløbsrør og -kanaler er fri for sne og is.

När maskinen startas eller körs i temperaturer under eller nära 0°C, får funktionen hos regler-systemet, avlastningsventilen, säkerhetsventilen och motorn inte hindras av is eller snö, och alla in- och utlopps-rör och kanaler måste vara fria från is och snö.

Hvis maskinen startes eller brukes i temperaturer under eller nær 0°, er det viktig å se til at virkemåten til reguleringssystemet, avlastningsventilen og motoren ikke hindres av is eller sne, samt at ingen inntaks- eller utløpsrør ikke er stoppet til av is eller sne.

Käynnistettäessä tai käytettäessä koneita pakkasella tai lähellä nolaa (0°C) olevassa lämpötilassa on tarkastettava, että lumi tai jää ei haittaa säätöjärjestelmän, vapaavirtausventtiilin, varoventtiilin tai moottorin toimintaa ja että missään tulo- tai lähtöputkissa ja -kanavissa ei ole lunta eikä jäätä.

STARTING THE MACHINE

Refer to the diagram on page 5.6

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

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

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

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

• Release to position 2 when the engine starts.

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

SÅDAN STARTES MASKINEN

Se diagrammet på side 5.6

ADVARSEL: Der må under ingen omstændigheder anvendes flygtige væsker, såsom æter, til at starte maskinen.

Alle normale startfunktioner er indbygget i den nøglebetjente afbryder.

• Drej tændingsnøgle til position 1, ladelampen vil nu lyse.

• Drej nøglen til position 3 (position for motorstart).

• Drej nøglen tilbage til position 2, når motoren starter.

• Drej tændingsnøglen til position 1 når ladelampen er slukket.

START AV MASKINEN

Se illustration på sidan 5.6

VARNING: Under inga omständigheter bör man använda några lättflyktiga vätskor liknande eter som starthjälp.

Alla vanliga startfunktioner finns i startnyckeln.

• Vrid startnyckeln till pos. 1 och laddningslampan lyser nu.

• Vrid nyckeln till position 3 och motorn startar.

• Släpp nyckeln till position 2 när motorn startat.

• Släpp nyckeln till position 1 när laddningslampan slocknat.

START AV MASKINEN

Se diagrammet på side 5.6

ADVARSEL: Det må under Ingen omstændigheder foretages å starte motoren med startgass eller andre flyktige væsker.

Alle vanlige startfunksjoner er innebygget i nøkkelbryteren.

• Drei nøkkelbryteren til posisjon 1 - ladelampen vil nå lyse.

• Drei nøkkelbryteren til posisjon 3 (startstilling).

• Slipp nøkkelbryteren tilbake til posisjon 2 når motoren starter.

• Slipp nøkkelbryteren tilbake til posisjon 1 når ladelampen har sluknet.

KONEEN KÄYNNISTYS

Ks. kaaviota sivulla 5.6

VAROITUS: Koneen käynnistämiseen ei missään tapauksessa pidä käyttää halhtuvia nestettä kuten eslm. eetteriä.

Käikki tavonamaiset käynnistystoiminnot sisältyvät avaimella toimivaan virtalukkoon.

• Käännä virta-avain asentoon 1; tällöin syttyy latauksen merkkivalo.

• Käännä virta-avain asentoon 3 (moottorin käynnistysasento).

• Päästä avain kaantymään takaisin asentoon 2, kun moottori käynnistyy.

• Käännä avain takaisin asentoon 1, kun latauksen merkkivalo on sammunut.

5.6

OPERATING
INSTRUCTIONS

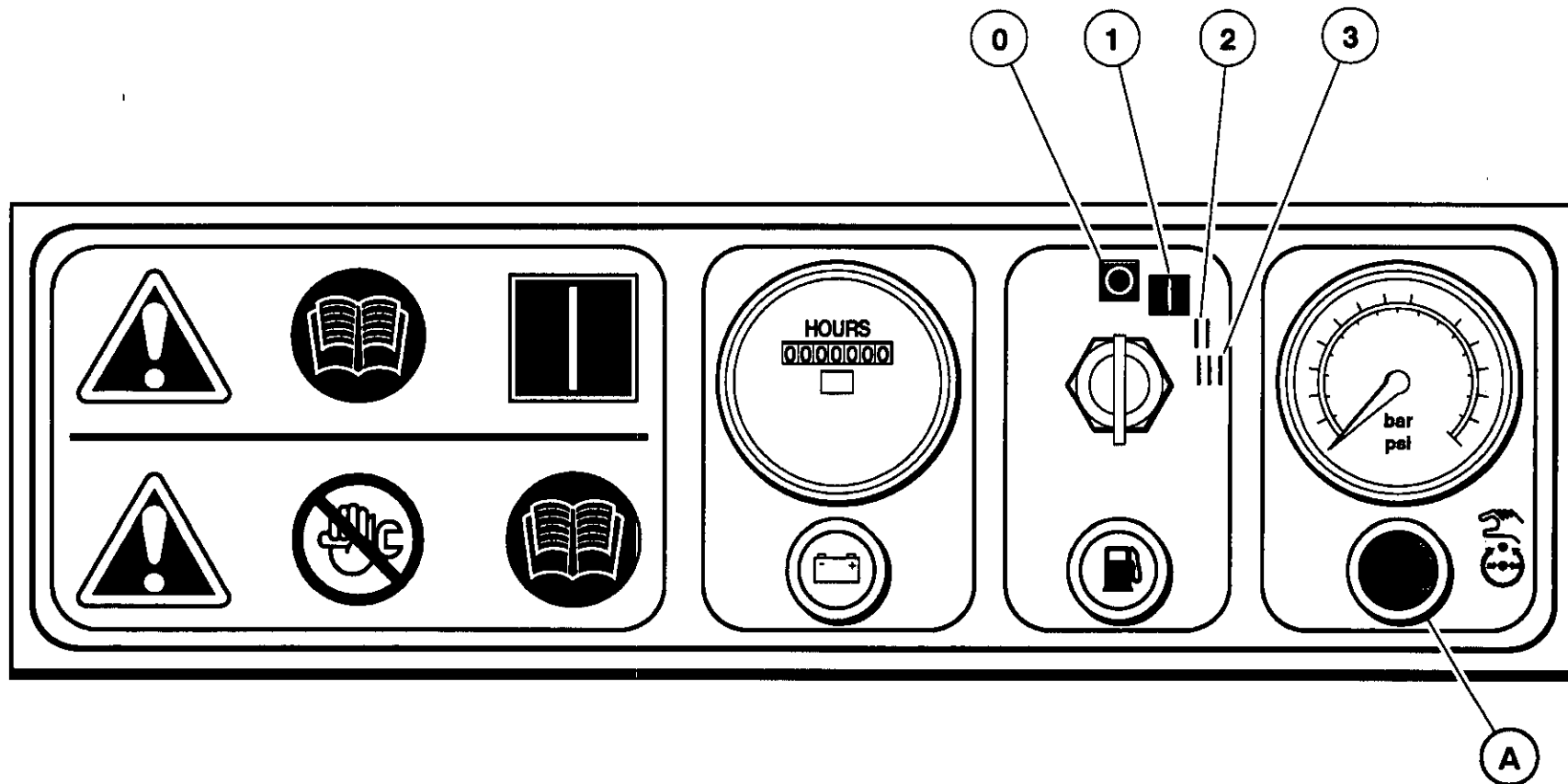
DRIFTSVEJLEDNING

DRIFTS-
INSTRUKTIONER

BRUK AV MASKIN

KÄYTTÖOHJEET

P180D



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

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

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

STOPPING THE MACHINE

Refer to the diagram on page 5.6

. Close the service valve.

. 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, except for the discharge pipe / manifold area. This area should be depressurised by opening the discharge valve, keeping clear of any airflow from it.

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.

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).

. Lad motoren varme op i 2–5 minutter inden der trykkes på lastventil knappen (A).

. Når maskinen når dette punkt, er det sikkert at belaste motoren maksimalt.

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).

NB: Så snart motoren standser, fjerner den automatiske aflæsningsventil alt tryk fra systemet, med undtagelse af afgangsrør/manifoldområdet. Tag trykket af dette område ved at åbne for afgangsventilen, og pas på at stå borte fra den udstømmende luft.

. Hvis den automatiske aflæsning ikke virker, skal man gradvist lade trykket ved at bruge den manuelle aflæsningsventil. Eget personbeskyttelsesudstyr skal bæres.

ANVISNING: För att motorn skall starta avlastad har, som en del av regleringssystemet, en pålastningsventil monterats på instrumentpanelen. (Ventilen återgår automatiskt till avlastat läge när maskinen har stoppats och trycket släppts ur systemet).

. Låt först maskinen nå arbetstemperatur – tryck därefter in knappen för pålastningsventilen (A).

. Man kan nu belasta maskinen fullt.

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).

OBS! Så snart motorn stoppar släpper den automatiske avblåsningsventilen ut allt tryck ur systemet, utom vid utlopps rör/gränrör. Avlasta trycket här genom att öppna utloppsventilen, försiktigt för att inte träffas av utströmmande luft.

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

BEMERK: 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.)

. La motoren varme seg opp til normal driftstemperatur – og trykk så inn pålastbryteren (A).

. På dette tidspunkt er maskinen klar til å kjøres for full belastning.

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).

NB: Straks motoren stopper vil den automatiske nedblåsningsventilen avlaste alt trykk fra systemet, bortsett fra utlopsrøret/manifoldområdet. Dette området trykkavlastes ved at utlopsventilen åpnes. Stå godt klar av luften som blåses ut.

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

HUOM: Jotta kone voitaisiin käynnistää pienellä kuormituksella, säätöjärjestelmä on varustettu venttiilillä, jota käytetään kojetaulussa olevasta painikkeesta. (Venttiili palautuu itsestään käynnistysasentoon, kun kone kytketään pois toiminnasta ja järjestelmän ilmanpaine purkautuu.)

. Odota kunnes moottori on saavuttanut normaalin käyttölämpötilansa ja paina sitten painiketta (A).

. Koneen käytön tässä vaiheessa on turvallista kohdistaa moottoriin *täysi kuormitus*.

KONEEN PYSÄYTYS

Katso kaaviota sivulla 5.6

. Sulje käyttöventtiili.

. Anna koneen käydä kuormittamattomana jonkin aikaa, niin että moottorin lämpötila laskee.

. Kaännä virta-avain asentoon 0 (pois).

HUOM: Valittomästi moottorin pysähdyttyä automaattinen puhallusventtiili poistaa kaiken paineen järjestelmästä lukuun ottamatta poistetaan avaamalla purkausventtiili; tällöin on varottava jäämistä siitä tulevan ilmavirran tielle.

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

5.8

OPERATING INSTRUCTIONS

DRIFTSVEJLEDNING

DRIFTS- INSTRUKTIONER

BRUK AV MASKIN

KÄYTTÖOHJEET

P180D

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

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

OBS! Låt aldrig maskinen stå med tryck i systemet.

FORSIKTIG: La aldri maskinen stå med trykk i systemet.

HUOMAUTUS: Konetta ei saa jättää pysähdyksiin 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 AFTER AN EMERGENCY

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

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

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

MONITORING DURING OPERATION

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

. Low engine oil pressure

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.

OVERVÅGNING UNDER DRIFT

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

. For lavt olietryk i motoren.

NÖDSTOPP

Se illustration på sidan 5.6

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

START EFTER ETT NÖDSTOPP

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"*.

ÖVERVAKNING UNDER DRIFT

Om någon av situationerna nedan uppstår, stannar maskinen.

. Lågt oljetryck

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*.

OVERVÅKNING UNDER DRIFT

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

. For lavt motoroljetrykk

HÄTÄPYSÄYTYS

Katso kaaviota sivulla 5.6

Jos kone joudutaan pysäyttämään äkillisesti vaaratilanteessa KÄÄNNÄ KOJETAULUSSA OLEVA VIRTÄ-AVAIN ASEENTON O (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*.

VALVONTA KÄYTÖN AIKANA

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

. Moottorin öljynpaineessa vajausta

P180D

- | | | | | |
|--|---|---|--|--|
| . High air discharge temperature | . For høj luftafgangstemperatur. | . Hög temperatur på utgående luft | . For høy lufttemperatur | . Paineilman lämpötila liian korkea |
| . High engine oil temperature | . For høj motorolie temperatur. | . Hög motorolie temperatur | . For høy motoroljetemperatur | . Moottoriöljyn lämpötila liian korkea |
| . Alternator not charging the electrical system. | . Generatoren lader ikke det elektriske system. | . Generatorm laddar ej upp elektriska systemet. | . Vekselstrømsdynamoen lader ikke det elektriske systemet. | . Laturi ei lataa sähköjärjestelmää |
| . Low engine fuel level. | . Lavt motorbrændstofsstand. | . Låg bränslenivå i motorn. | . Lite drivstoff på tanken. | . Moottorin polttoaine vähissä. |

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.

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

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

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

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

DECOMMISSIONING

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

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

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

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

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

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.

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

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

SKROTNING

Når 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 dataplåtsuppgifter eller som gjorts oanvändbart genom borming, skärning osv.

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

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

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 medmindre 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.

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

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

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 paineestioita, joihin ei ole selvästi merkitty kaikkia niiden tehokivessä olevia tietoja tai joita ei ole tehty käyttökelvottomiksi poraamalla, leikkaamalla tai muulla tavoin.

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

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

Revision 02
04/94

5.9

OPERATING INSTRUCTIONS

DRIFTSVEJLEDNING

DRIFTS- INSTRUKTIONER

BRUK AV MASKIN

KÄYTTÖOHJEET

6.0

MAINTENANCE

VEDLIGEHOLDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA
KUNNOSSAPITO

6.0	MAINTENANCE	VEDLIGEHOLDELSE	UNDERHÅLL	VEDLIKEHOLD	HUOLTO JA KUNNOSSAPITO	
P180D	Initial /500miles (850Km) Daily.	<i>Brakes</i>	Check and adjust brake linkage. Check and adjust wheel brakes.	Ved Ibrug- tagning og efter 850 km Hver dag.	<i>Bremser:</i>	Efterse og juster bremseforbindelserne. Efterse og juster hjulbremser.
		<i>Oil level.</i>	Check and refill as required.		<i>Oliestand.</i>	Kontrolleres og efterfyldes efter behov.
		<i>Air filter(s).</i>	Clean the dust collector box(es).		<i>Luftfilter.</i>	Støvsamleren rengøres.
		<i>Fuel tank.</i>	Refill to prevent condensation.		<i>Brændstoftank.</i>	Fyldes op for at undgå kondensdannelse.
		<i>Emergency stop.</i>	Test the operation of the device.		<i>Nødstop</i>	Afprøv anordningens funktionsdygtighed
	Weekly/ 50 hours.	<i>Safety shutdown system.</i>	Check the electrical connections.	Hver uge / For hver 50 timer.	<i>Sikkerhedsafbrydere.</i>	Efterse forbindelserne.
		<i>Engine.</i>	Refer to the <i>Engine Manufacturer's Manual.</i>		<i>Motor.</i>	Se <i>Motorfabrikantens Vejledning.</i>
		<i>Compressor oil filter.</i>	Replace after the first 50 hours from new.		<i>Kompressorens oliefilter.</i>	Udskiftes efter de første 50 timer fra ny.
		<i>Fan belt.</i>	Check for correct tension and excessive wear. Re-tension/replace as necessary.		<i>Ventilatorrem.</i>	Efterses for korrekt spænding og slid. Strammes /udskiftes efter behov.
	Monthly/150 hours.	<i>Oil cooler.</i>	Check for the build up of foreign matter. Clean if necessary by blowing out with air or pressure wash.	Hver måned / For hver 150 timer.	<i>Oliekøler/Køler.</i>	Efterses for dannelse af fremmedstof. Rengøres om nødvendigt med trykluft eller vand under tryk.
		<i>Compressor oil filter.</i>	Replace after the first 150 hours from new.		<i>Kompressorens oliefilter.</i>	Udskiftes efter de første 150 timer fra ny.
		<i>Hoses.</i>	Inspect.		<i>Slanger.</i>	Efterses.
		<i>Running gear</i>	Apply grease to the steering linkage grease points. (If applicable)		<i>Understel.</i>	Smør styreleddet. (hvis relevant)
	3 months/ 250 hours.	<i>Safety shutdown system.</i>	Test the operation of the switches.	Hver 3 måned / For hver 250 timer.	<i>Nødstopssystemet.</i>	Afbryderens funktion afprøves.
		<i>Safety valve.</i>	Operate the safety valve manually to verify that the valve mechanism is functioning correctly and that a small amount of air is released.		<i>Sikkerhedsventil.</i>	Aktiver sikkerhedsventilen manuelt for at sikre, at ventilmekanismen fungerer korrekt, og at der slippes små mængder luft ud.
<i>Brakes</i>		Check and adjust the brake linkage at 3000 miles (5000Km.) or three months (whichever is the sooner) to compensate for any stretch in the adjustable cables. Check and adjust wheel brakes to compensate for wear.	<i>Bremser</i>		Efterse og juster bremseforbindelserne efter 5000 km eller 3 måneder, hvad der end kommer først, for at kompensere for eventuel strækning af de justerbare kabler. Efterse og juster hjulbremser for at kompensere for slid.	

P180D	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>Compressor oil.</i>	Replace.		<i>Kompressorolie.</i>	Udskiftes.
		<i>Hoses.</i>	Inspect.		<i>Slanger.</i>	Efterses.
		<i>Scavenge line.</i>	Clean if necessary.		<i>Skytlelinie.</i>	Rengøres om nødvendigt.
		<i>Fan drive belt(s).</i>	Replace.		<i>Ventilatorrør.</i>	Udskiftes.
		<i>Pressure system.</i>	Inspect all components for damage, deterioration or leaks. Replace as necessary.		<i>Tryksystem</i>	Inspicér alle komponenter for beskadigelse, forringelse eller lækager. Udskift om nødvendigt.
		<i>Wheel bearings.</i>	Pack with grease.		<i>Hjullejer.</i>	Smøres med fedt.
	1 year/1000 hours.	<i>Air filter elements.</i>	Replace.	Hvert år /For hver 1000 timer.	<i>Luffiltre .</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>	Afbryderens funktion afprøves.	
	<i>Compressor oil.</i>	Replace.		<i>Kompressorolie.</i>	Udskiftes.	
	<i>Pressure gauge</i>	Remove from the machine and check the calibration. Replace if necessary.		<i>Trykmåler.</i>	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.	
	<i>Running Gear.</i>	Check the bolts securing the running gear to the chassis and re-tighten where necessary (Refer to the <i>TORQUE SETTING TABLE</i> in this manual). Reset the tab washer. Check and adjust the brakes and brake cables. Adjust and grease the linkages. Check towing eye bolts under bellows cover. (If applicable)		<i>Understel.</i>	De bolte, som holder understellet fast på chassis'et kontrolleres og strammes efter, om nødvendigt (Se <i>TABEL OVER MOMENTINDSTILLINGER</i> i denne vejledning). Sikringsblik. Bremsør og bremsekabler efterses og justeres. Forbindelsesled justeres og smøres med fedt.	

Revision 03
10/95

6.1

MAINTENANCE

VEDLIGEHOLDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA
KUNNOSSAPITO

6.2

MAINTENANCE

VEDLIGEHOLDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA
KUNNOSSAPITO

P180D

1 year/1000
hours or as
defined by
local or
national
legislation.

Separator tank

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.

Separatortank

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.

Safety valve

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

Hvert 2år /
For hver
2000 timer.

Sikkerhedsventil

Afmonter og efterse, om driftstrykket er korrekt. Juster efter behov.

4 years/4000
hours.

Hoses.

Replace.

Hvert 4år /
For hver
4000 timer.

Slanger

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.*

Clean and grease terminals.
Refer to the *Engine Manufacturer's Manual.*

*Batteri.
Vandseparator.*

Polerne rengøres og smøres med fedt.
Se *Motorfabrikantens Vejledning.*

P180D	I början och vid 850 km	Bromsar:	Kontrollera och justera bromsarnas länksystem. Kontrollera och justera hjulbromsarna.	Innledande och efter 850 km.	Bremser:	Undersök och juster bromsens förbindelsesladd. Undersök och juster hjulbromsena.
	Dagligen.	Oljnivå. Luftfilter.	Kontrollera och fyll på om nödvändigt. Rensa grovavskiljaren.	Daglig	Oljnivå Luftfilter(e)	Kontroller och efterfyll om nödvändig Töm stövkoppen(e)
	Varje vecka / 50 timmar.	Bränsletank. Nödstopp Vakter.	Fyll på för att undvika kondensbildning. Testa anordningens funktion. Kontrollera anslutningarna	Ukentlig / 50 timer	Bränsletank Nödstopp Vakter	Efterfyll för å unngå kondensdanninge Undersök väkermåten.
		Motor. Kompressoroljafilter. Flakremmar.	Se Motorns Instruktionsbok. Byt efter de första 50 timmarnas drift. Kontrollera spänning och slitage. Spänn och byt vid behov.		Motor Kompressoroljafilter Viferem	Undersök förbindelsene Se Instruktionsboken för motoren Skiftes efter första 50 timer (ny maskin) Kontrolleres för stramning och slitasje. Stram/skift om nödvändig
	Månatligen / 150 timmar.	Oljekylare. Oljefilter kompressor. Slanger. Hjuliställ.	Kontrollera utsidan och rengör vid behov med tryckluft eller högtrycksvätt. Byt efter de första 150 timmarnas drift. Inspektera. Smörj styrlänkarna.	Månadlig / 150 timer	Oljekylare Kompressor oljefilter Slanger Understell	Kontrolleres för oppbygging av smuss. Rengjør med trykkluft eller steamrens. Skiftes etter første 150 timer (ny maskin) Kontrolleres for slitasje og lekkasje Smør styreforbindelsen.
	3 månader / 250 timmar.	Säkerhetssystem. Säkerhetsventil	Kontrollera att vakterna fungerar. .Manövrera säkerhetsventilen manuellt för att kontrollera att ventilmekanismen fungerar korrekt och att en liten mängd luft släpps ut.	3 månader / 250 timer	Vaktersystem Säkerhetsventil.	Kontroller at vokterne fungerer Åpne sikkerhetsventilen manuelt for å sikre at ventilmekanismen virker som den skal. Litt luft skal slippe ut.

6.4

MAINTENANCE

VEDLIGEHOLDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA
KUNNOSSAPITO

P180D	<i>Hjulstall.</i>	Kontrollera att bultarna, med vilka hjulstället är fast vid chassit, är ordentligt dragna (se tabellen för rätt moment). Kontrollera och justera bromsar och bromskablar. Justera och smörj länkarmar. Återställ låsbrickan		<i>Understell</i>	Kontrollerer boltene som holder akselen til rammen – trekk til om nødvendig (se i tabellen fortitrekningmomenter). Sett låseskiven på igjen. Kontroller og juster bremser og wirer. Juster og smør alle overføringer.	
	3, 6, 30 måneder / 250, 500, 250 timer.	<i>Motor.</i>	Se <i>Motorns Instruksjonsbok.</i>	3, 6, 30 måneder / 250, 500, 2500 timer	<i>Motor</i>	Se <i>Instruksjonsbok for motoren</i>
	6 måneder / 500 timer.	<i>Kompressoroljefilter.</i>	Byt.	6 måneder / 500 timer	<i>Kompressoroljefilter</i>	Skiftes
		<i>Kompressorolja. Slanger. Overflødsoljeledning.</i>	Byt. Inspektera. Rengjør vid behov.		<i>Kompressorolja Slanger Drensledning for separator tank</i>	Skiftes Kontrolleres for slitasje og lekkasje Rengjøres etter behov
		<i>Flåktremmer. Trykksystem</i>	Byt. Undersøk alle komponenter betræffande skador, slitage eller lækcor. Byt ut efter behov.		<i>Vifteremmer. Trykksystem.</i>	Skiftes Undersøk alle deler med tanke på skade, forringelse eller lekkasjer. Skift som nødvendig.
		<i>Hjullager.</i>	Packa om med fett.		<i>Hjullager</i>	Ompakkes med fett
	1 år / 1000 timer	<i>Luftfilterelement.</i>	Byt.	1 år / 1000 timer	<i>Luftfiltere</i>	Skiftes
		<i>Avluftning motor.</i>	Rengjør.		<i>Veivhusventilasjon</i>	Rengjør filteret
		<i>Sikkerhetssystem.</i>	Kontrollera att vakterna fungerar.		<i>Voktersystemet</i>	Kontroller at vaktene fungerer
		<i>Kompressorolja. Tryckmätare</i>	Byt. Tag bort den från maskinen och kontrollera kalibreringen. Byt ut vid behov.		<i>Kompressorolja Manometer.</i>	Skiftes Ta det av maskinen og undersøk kalibreringen. Skift hvis nødvendig.
		<i>Trykregulator</i>	Se efter att regulatorn fungerer korrekt.		<i>Trykregulator.</i>	Undersøk at regulatoren virker som den skal.

P180D	Varje år/1000 timmar eller enligt lokala eller nationella bestämmelser.	Separatortank	Undersök noga alla utvändiga ytor, svetsar och förskruvningar. Rapportera all svår korrosion, mekaniska skador eller stötskador, läckage eller annan försämring.	1 år/1000 timer, eller som angitt av lokala eller nationella bestämmelser.	Separatortank.	Undersök alle utvendige flater, sveiser og deler grundig. Eventuell korrosjon, mekanisk skade eller slagskade, lekkasje eller annen forringelse må rapporteres.
	2 år / 2000 timmar	Sikkerhetsventil	Tag bort den från maskinen och kontrollera att driftrycket är rätt. Justera efter behov.	2 år / 2000 timer	Sikkerhetsventil.	Ta den av maskinen og undersøk at den holder riktig arbeidstrykk. Justér som nødvendig.
	4 år / 4000 timmar	Slangar	Byt	4 år / 4000 timer	Slangar.	Skift.
	Vart 6:e år/6000 timmar eller enligt lokala eller nationella bestämmelser.	Separatortank	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 nationella bestämmelser.	Separatortank.	Ta av dekslet og eventuelt andre deler, gjør grundig rent innvendig og undersøk alle innvendige flater og sveiser.
	Vid behov.	Separatorfilter. Batteri. Vattenavskiljare.	Byt om skadat. Rengör och fetta in polerna. Se <i>Motorns Instruktionsbok</i> .	Ved behov	Separatorfilter Batteri Vannutskiller / dieselfilter	Skiftes hvis skadd Rengjør polene og smør inn med fett Se <i>Instruksjonsboken for motoren</i>

Revision 02
04/94

6.5

MAINTENANCE

VEDLIGEHOLDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

**HUOLTO JA
KUNNOSSAPITO**

6.6

MAINTENANCE

VEDLIGEHOLDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA
KUNNOSSAPITO

P180D	Alukul ja 850 km kohdalla	<i>Jarrut:</i>	Tarkasta ja säädä jarruvivusto. Tarkasta ja säädä pyöränjarrut.
	Päivittäin	<i>Öljymäärä</i>	Tarkasta ja täydennä tarpeen mukaan.
		<i>Ilmansuodatin/suodattimet</i>	Puhdista polynkeraaja(t).
		<i>Polttoainesäiliö</i>	Täytä, niin ettei kosteus tiivisty.
		<i>Hätäpysäytin</i>	Kokeile laitteen toiminta.
	Kerran viikossa/50 tunninvälein	<i>Turvapysäytysjärjestelmä</i>	Tarkasta sähköliitännät
		<i>Moottori</i>	Ks. moottorin valmistajan ohjekirjaa.
		<i>Kompressorin öljynsuodatin</i>	Vaihdettava ensimmäisten 50 käyttötunnin jälkeen.
		<i>Tuuletinhihna</i>	Tarkasta, että kireys on oikea ja että hihna ei ole liian kulunut. Kiristä/vaihda uuteen tarvittaessa.
	Kerran kuukaudessa/150 tunninvälein	<i>Öljyjaahdytin</i>	Tarkasta, ettei nille ole kertynyt asiaankuulumattomia aineita. Puhdista tarvittaessa paineilmapuhalluksella tai painepesulla.
		<i>Kompressorin öljynsuodatin</i>	Vaihdetaan ensimmäisten 150 käyttötunnin jälkeen.
		<i>Letkut</i>	Tarkastetaan.
		<i>Käyttökoneisto</i>	Sivellään rasvaa ohjausvivuston rasvauspisteisiin.
	3 kuukauden / 250 tunninvälein	<i>Turvapysäytysjärjestelmä</i>	Kokeile kytkimien toiminta.
		<i>Varoventtiili</i>	Käytä varoventtiiliä käsivaraisesti ja varmistaudu siten, että venttiilimekanismi toimii kunnollisesti ja että venttiilistä purkautuu pieni määrä ilmaa.
		<i>Alavaunu</i>	Tarkasta pultit, joilla akselisto kiinnittyy alustaan, ja kiristä ne tarvittaessa (ks. tämän ohjekirjan KIRISTYSMOMENTTITÄULUKKOA). Aseta lukkolevy uudelleen. Tarkasta ja säädä jarrut ja jarrukaapelit. Säädä ja rasvaa vivustot.

Jarrut:
Tarkasta ja saada jarruvivusto 5 000 km kohdalla tai 3 kuukauden käytön jälkeen, riippuen siitä kumpi osuu aikaisemmaksi, säädettävien vaijerien mahdollisen venymisen kompensoinniksi. Tarkasta ja saada pyöräjarrut kulumisen kompensoinniksi. Ks. moottorin valmistajan ohjekirjaa.

Moottori

3, 6, 30
kuukauden/2
50, 500, 2500
käyttötunnin
vällein

6 kuukauden
/ 500
käyttötunnin
vällein

Kompressorin
öljynsuodatit

Vaihdetaan.

Kompressorin öljy
Lekut
Huuhteluputki

Vaihdetaan.
Tarkastetaan.
Puhdistetaan tarvittaessa.

Tuuletinhinna(t)
Painejärjestelmä

Vaihdetaan.
Tarkastetaan, ettei missään osassa ole vaurioita, kulumia eikä vuotoja. Vaihdetaan tarvittaessa.
Kestorasvataan.

Pyöränlaakerit
Ilmansuodatinpainokset

Vaihdetaan.

1 vuoden/
1 000
käyttötunnin
vällein

Moottorin huohotin

Puhdistetaan panos.

Turvapysäytys-
järjestelmä
Kompressorin öljy
Painemittari

Kokeillaan kytkimien toiminta.

Vaihdetaan.

Irrotetaan koneesta ja tarkastetaan hienosaatio. Vaihdetaan tarvittaessa.

Tarkasta, että saadin toimii moitteettomasti.

Paineensäädin

Erotinsäiliö

Tarkasta huolellisesti kaikki ulkopinnat, hiisit ja kiinnikkeet. Tee ilmoitus mahdollisesta pahasta syöpyimisestä, mekaanisista tai iskuvaurioista, vuodoista ja mustia vioista.

1 vuoden/
1000
käyttötunnin
vällein tarkka
paikallisten
tai
vaihtokunnallisten
määräysten
mukaan.

6.8

MAINTENANCE

VEDLIGEHOLDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA
KUNNOSSAPITO

P180D

2 vuoden/ 2 000 käyttötunnin välein	Varoventtiili	Irrotetaan koneesta ja tarkastetaan, että toimintapaine on oikea. Säädetään tarpeen mukaan.
4 vuoden/ 4 000 käyttötunnin välein	Letkut	Vaihdetaan.
6 vuoden/ 6000 käyttötunnin välein talkka paikallisten tai valtakunnalli- sten määräysten mukaan. Tarpeen mukaan	Erotinsäiliö	Irrota kansilevy sekä kiinnikkeet tarpeen mukaan. Puhdista sisäosat perusteellisesti ja tarkasta kaikki sisäpinnat ja hitsit.
	Erotinpanos	Vaihdetaan, jos on vahingoittunut.
	Akku Polttoainesuodattimen vedenerotin	Puhdistetaan ja rasvataan navat. Ks. moottorin valmistajan ohjekirjaa.

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 aflæsning ikke virker, skal man gradvist lette trykket ved at bruge den manuelle aflæsningventil. Egnet 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. Oljevolymen 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 handhas vårdslöst. Innan arbete påbörjas på maskinen se till att det är trycklöst överallt och att ingen kan starta maskinen av misstag.

Om den automatiska avblåsningsventilen inte fungerar måste trycket avlastas gradvis med den manuelle avblåsningsventilen. 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 utskifting.

VEDLIKEHOLDSSKEMAET beskriver de forskellige maskinkomponentene og angir intervallene for vedlikeholdet. Oljevolumen 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 skjødesløst. Før det skal utføres noe arbeid på maskinen, må det kontrolleres at systemet er trykkeløst - 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 egnet, personlig verneutstyr.

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

RUTIINIHUOLTO

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

HUOLTO- JA **KUNNOSSAPITOTAULUKOSSA** on mainittu kaikki tällaiset komponentit sekä niitä koskevat huoltovälit. Öljytilavuudet 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 vaarallalla 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.

6.10

MAINTENANCE

VEDLIGEHOLDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA
KUNNOSSAPITO

P180D

Prior to attempting any maintenance work, ensure that:-

. all air pressure is fully discharged and isolated from the system. If the automatic blowdown valve is used for this purpose, then allow enough time for it to complete the operation. The discharge pipe / manifold area must be depressurised by opening the discharge valve, keeping clear of any air - flow from it.

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

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

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

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

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

Før man går i gang med vedligeholdelsesarbejde, skal man sikre sig, at

. alt lufttryk er fuldstændigt 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.

. maskinen ikke kan starte utilsigtet eller på anden måde, idet man sætter advarselsskiltet op eller anvender passende anordning til forhindring af start.

. at forbindelser til alle strømkilder (lysnet eller batteri) er afbrudt.

Før man åbner eller aftager paneler eller dæklær for at arbejde *inde* i maskinen, skal man sikre sig, at

. enhver, der arbejder i maskinens indre, er klar over, at beskyttelsesområdet er nedsat, og at der er yderligere farer såsom hede overflader og muligvis bevægelige dele.

. maskinen ikke kan starte utilsigtet eller på anden måde, idet man sætter advarselsskiltet op eller anvender passende anordning til forhindring af start.

Se till följande innan något underhållsarbete påbörjas:

. 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.

. Maskinen skall inte kunna startas oavsikligt eller på annat sätt. Sätt upp varningsskyltar och/eller montera lämpliga antistartanordningar.

. Alla strömkällor (nätström och batteri) måste vara bortkopplade.

Se till följande innan paneler eller kåpor öppnas eller tas bort för arbete inuti maskinen:

. 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.

. Maskinen skall inte kunna startas oavsikligt eller på annat sätt. Sätt upp varningsskyltar och/eller montera lämpliga antistartanordningar.

Før vedlikehold utføres må du forvise deg om at:

systemet er helt trykkavlastet. Hvis den automatiske nedblåsningsventilen brukes til dette må du vente lenge nok til at den gjør det. Avlæpsrøret/manifoldområdet må trykkavlastes ved at utlæpsventilen åpnes. Stå godt klar av luften som strømmer ut.

. maskinen ikke kan startes ved et uhell eller på annen måte: sett opp tydelige varselskilt og/eller monter nødvendige starthindringer.

. alle elektriske kraftkilder (nett og batteri) er koblet fra.

Før du åpner eller fjerner paneler eller deklær for å arbeide *inne* i maskinen, må du forvise deg om at:

. 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.

. maskinen ikke kan startes ved et uhell eller på annen måte: sett opp tydelige varselskilt og/eller monter nødvendige starthindringer.

Ennen mihinkään huottotoimiln ryhtymistä on varmistettava, että:

-järjestelmän ilmanpaine on täysin purkautunut. Jos tähän tarkoitukseen käytetään automaattista puhallusventtiiliä, on odotettava riittävän pitkään, niin että purkautuminen ehtii tapahtua kokonaisuudessaan. Purkausputken/-putkisarjan alueelta paine poistetaan avaamalla purkausventtiili -tällöin on pysyttävä riittävän etäällä siitä mahdollisesti tulevasta paineilmapölystä.

. konetta ei voi käynnistää epähuomiossa eikä muutenkaan; tätä tarkoitusta varten on sijoitettava paikoilleen asianmukaiset varoituskilvet ja/tai käytettävä koneessa tarvittavia laitteita käynnistyksen estämiseksi.

. kaikki liitännät virtalahteisiin (sähköverkkoon ja akkuun), joissa voi vielä olla virtaa, on katkaistu.

Ennen peittien tai suojakansien avaamista tai irrottamista koneen *sisällä* työskentelyä varten on varmistettava, että:-

. jokainen, joka aikoo mennä 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.

. konetta ei ole mahdollista käynnistää epähuomiossa eikä muutenkaan varustamalla se asianmukaisilla varoituksilla ja/tai käynnistymisen estävillä laitteilla.

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

- the work carried out is limited to only those tasks which require the machine to run.
- the work carried out with safety protection devices disabled or removed is limited to only those tasks which require the machine to be running with safety protection devices disabled or removed.
- all hazards present are known (e.g. pressurised components, electrically live components, removed panels, covers and guards, extreme temperatures, inflow and outflow of air, intermittently moving parts, safety valve discharge etc.).

- appropriate personal protective equipment is worn.
- loose clothing, jewellery, long hair etc. is made safe.
- warning signs indicating that Maintenance Work is in Progress are posted in a position that can be clearly seen.

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

- the machine is suitably tested.
- all guards and safety protection devices are refitted.
- all panels are replaced, canopy and doors closed.
- hazardous materials are effectively contained and disposed of.

Før man tager fat på nogen form for vedligeholdelsesarbejde på maskiner, der er i gang, skal man sikre sig, at

- 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,
- advarselsskilte med Vedligeholdelsesarbejde pågår er opsat på klart synlige steder.

Ved vedligeholdelsesarbejdets 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, trailerhjelme og døre lukket til,
- materiale, der udgør potentiel fare, er effektivt pakket og bortskaffet.

Se till följande innan något underhållsarbete påbörjas på en maskin som är igång:

- Det arbete som utförs måste begränsas enbart till de uppgifter som kräver att maskinen är igång.
- Det arbete som utförs med skyddsanordningar frånkopplade eller borttagna måste begränsas enbart till de uppgifter som kräver att maskinen går med skyddsanordningarna frånkopplade eller borttagna.
- Alla risker som föreligger måste vara kända (t.ex. trycksatta komponenter, strömförande komponenter, borttagna paneler/kåpor/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 fastas undan.
- Varningsskyltar som anger att underhållsarbete pågår måste sättas upp på lätt synliga platser.

Se till följande efter avslutat underhållsarbete och innan maskinen tas i bruk igen:

- Maskinen skall vara ordentligt testad.
- Alla skydd och säkerhetsanordningar måste monteras tillbaka.
- Alla paneler, huv och luckor måste vara stängda.
- Farligt material måste tillvaratas och bortskaffas på ett säkert sätt.

Før vedlikehold utføres på en maskin i drift må du sørge for at:

- 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. fjernet/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.
- løstsittende klær, smykker, langt hår osv. bindes opp/sikres.
- varselskilt som angir at Vedlikehold pågår! settes opp på lett synbare steder.

Etter at vedlikeholdet er ferdig må du forvise deg om følgende før maskinen tas i bruk igjen:

- maskinen må være skikkelig testet.
- alle vern og sikkerhetsinnretninger må være skikkelig på plass igjen.
- alle paneler satt på plass igjen og alle dører og luker/dæksler skikkelig lukket.
- farlige stoffer er fjernet og avhendet på en sikker måte.

Ennen kuin yritetään ryhtyä mihinkään huoltotoimiin koneen ollessa käynnissä on varmistettava, että:

- suoritettava 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 komponentit, irrotetut pellit, karnet ja muut suojukset, korkeat lämpötilat, paineilman sisään- ja ulosvirtaus, ajoittain liikkuvat osat, varoventtiilin purkautuminen yms.).

- käytetään asianmukaisia henkilökohtaisia suojaimia.
- väljät vaatteet, riippuvat kaulaketjut tai muut korusesineet tai pitkät hiukset ym. eivät muodosta vaaraa.
- varoituskiivet, jotka ilmoittavat, että Huoltotyö on käynnissä, on sijoitettu paikoilleen selvästi näkyvään paikkaan.

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

VEDLIGEHOLDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA KUNNOSSAPITO

P180D

PROTECTIVE SHUTDOWN SYSTEM

NØDSTOPSYSTEMET

SÄKERHETSSYSTEM

VOKTERSYSTEMET

TURVAPYSÄYTYSJÄRJESTELMÄ

Comprises:

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

Omfatter:

- Afbryderen for lavt olietryk i motoren.
- Afbryderen for høj luftafgangstemperatur.
- Afbryderen for høj motorolie temperatur.
- Kredsløb for defekt generator drivrem.
- Lav brændstofstand-afbryderen.

Består av vakter för:

- Lågt oljetryck
- Hög temperatur på utgående luft
- Hög motorolje temperatur.
- Fel på generator drivrem.
- Låg bränslenivå.

Omfatter vaktere for:

- Lavt motoroljetrykk
- Høy lufttemperatur
- Høy motoroljetemperatur
- Kretsen for feil ved vekselstrømsdynamoens drivrem.
- Bryter for lavt drivstoffnivå.

Käsittää seuraavat turvalaitet:

- moottoriöljyn painevajauskytkin
- purkausilman ylikuumentemiskytkin
- moottoriöljyn ylikuumentemiskytkin
- laturin käyttöihnan vikavirtapiiri
- polttonesteen vähyysskytkin

Low engine oil pressure switch

Afbryderen for lavt olietryk i motoren.

Lågt oljetryck

Lavt motoroljetrykk

Moottoriöljyn painevajauskytkin

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

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

Test kredsløbet til motorens olietryksafbryder hver tredje måned, som følger:

- Start maskinen.
- Forbind med en ledning afbryderen til stel. Motoren skal nu stoppe.

Kontrollera var 3:dje månad motorns oljetryckvaktkrets på följande sätt:

- Starta maskinen.
- Jorda vaken med en bit kabel och maskinen bör stanna.

Hver 3. måned kontrolleres den elektriske kretsen til oljetrykkbryteren på følgende måte:

- Start maskinen.
- Forbind trykkbryterens kontakt med jord (med en kort ledning). Motoren skal nå stoppe.

Moottorin öljynpainekytken virtapiiri on koestettava kolmen kuukauden välein seuraavasti:

- Käynnistä kone.
- Kytke johdin kytkimen päätteen ja sopivan maattopisteen väliin; koneen pitäisi tällöin pysähtyä.

NOTE: Do not press the load button.

BEMÆRK: Tryk ikke på belastningsknappen.

ANVISNING! Tryck inte på belastningsknappen.

MEREK: lasteknappen må ikke trykkes inn.

HUOM: Älä paina kuormituspainiketta.

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

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

Test også med tolv måneders interval motorens olietryksafbryderen som følger:

- Afmonter afbryderen.
- Forbind den til en separat lavtryksenhed (enten luft eller olie).
- Afbryderen skal virke ved 1,0 bar. Genmonter afbryderen.

Kontrollera årtigen motorns oljetrycksvakt på följande sätt:

- Avlägsna oljetryckskontakten från maskinen.
- Anslut den till ett annat system med lågt tryck (olja eller luft).
- Kontakten skall fungera vid 1,0 bar. Återmontera.

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

- Demontér oljetrykkbryteren fra motoren.
- Forbind trykkbryteren med en lavtrykks-trykkilde (olje eller luft).
- Bryteren skal fungere ved 1,0 bar trykk. Sett vakteren på plass igjen.

Moottorin öljynpainekytken on koestettava 12 kuukauden välein seuraavasti:

- Irrota kytkin koneesta.
- Liitä se erilliseen matalapainelähteeseen (ilma tai öljy).
- Kytken pitäisi toimia 1,0 bar paineessa. Kiinnitä kytkin takaisin paikalleen.

Temperature switch(es)

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

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

NOTE: Do not press the load button.

High discharge air temperature switch

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

High oil temperature switch

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

Temperaturafbryderen(e)

Afprø kredsløbet til motorens temperaturafbryder hver tredje måned, som følger:

- Maskinen startes.
- Hver afbryderen frakobles hver for sig maskinen skal standse.
- Slå afbryderen til igen.

BEMÆRK: Tryk ikke på belastningsknappen.

Afbryderen for høj luftafgangstemperatur.

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.

Afbryderen for høj olie temperatur.

Med tolv måneders intervaller skal olie temperatur afbryderen afprøves. Dette gøres ved at afmontere afbryderen og komme den i et varmt oliebad. Afbryderen skal fungere ved 130°C. Genmonter afbryderen.

Temperatur- vakterna

Var 3:e månad skall av temperaturvaktkretsarna ske på följande sätt:

- Starta maskinen.
- Koppla bort en vakt i taget varvid maskinen skall stanna.
- Koppla in vekten igen.

ANVISNING! Tryck inte på belastningsknappen.

Hög temperatur på utgående luft

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.

Hög olje temperatur.

Kontrollera årligen vekten för oljetemperaturen genom att demontera och sänka ner den i het olja. Vekten skall reagera vid 130°C. Återmontera.

Temperaturvokterne(e)

Hver 3. måned skal den elektriske kretsen til temperaturvokterne(e) kontrolleres på følgende måte:

- Start maskinen.
- Koble fra en og en vokter – maskinen skal nå stoppe.
- Koble inn vokterne igjen

MERK: lasteknappen må ikke trykkes inn.

Høy lufttemperatur

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.

Høy oljetemperatur

Hver 12. måned (årlig) testes oljetemperaturvokteren ved å demontere den fra motoren og nedsenke den i oppvarmet olje. Vokteren skal fungere ved 130°C. Sett vokteren på plass igjen.

Lämpökytkim(t)en

Lämpökytkinvirtapiiri(t) on koestettävä kolmen kuukauden välein seuraavasti:

- Käynnistä kone.
- Irrota jokainen kytkin vuorollaan; koneen pitäisi tällöin pysähtyä.
- Liitä kytkin takaisin, niin että se toimii normaalisti.

HUOM: Älä paina kuormituspainiketta.

Purkausilman yllikuumentemiskytkin

Ilmanpurkauksen lämpötilakytkimen toiminta on tarkastettava 12 kuukauden välein irrottamalla se koneesta ja upottamalla se kuumaan öljykylpyyn. Kytkimen pitäisi toimia 120°C lämpötilassa. Kiinnitä kytkin takaisin paikalleen.

Öljyn yllikuumentemiskytkin

Öljyn lämpötilakytkimen toiminta on tarkastettava 12 kuukauden välein irrottamalla se koneesta ja upottamalla se kuumaan öljykylpyyn. Kytkimen pitäisi toimia 130°C lämpötilassa. Kiinnitä kytkin takaisin paikalleen.

6.14

MAINTENANCE

VEDLIGEHOLDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA
KUNNOSSAPITO

P180D

Alternator drive belt failure circuit.

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

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

Kredsløb for defekt generator drivrem.

Med tolv måneders intervaller afprøves generatorens sikkerheds system som følger:

- Fjernkilerremmen fra generatoren.
- Drej tændingsnøgle til position 1, ladelampen vil nu lyse.
- Drej nøglen til position 3 (position for motorstart).
- Maskinen skal stoppe når nøglen drejes til position 1.

Føl på generator drivrem.

En gång om året testas generator drivremens funktion på följande sätt:

- Tag av drivremmen från maskinen.
- Vrid startnyckeln till pos. 1 och laddningslampan lyser nu.
- Vrid nyckeln till position 3 och motorn startar.
- Maskinen skall stoppa när nyckeln återförs till läge 1.

Kretsen for feil ved vekselstrømsdynamoens drivrem.

Test kretsen for feil ved vekselstrømsdynamoens drivrem hver 12. måned. Dette gjøres slik:

- Ta drivremmen av maskinen.
- Drei nøkkelbryteren til posisjon 1 – ladelampen vil nå lyse.
- Drei nøkkelbryteren til posisjon 3 (startstilling).
- Maskinen skal slås av når startnøkkelen går tilbake til stilling 1.

laturin käyttöihinan vikavirtapiiri

Tarkasta laturin käyttöihinan vioittumisen ilmaiseva virtapiiri 12 kuukauden välein seuraavasti:

- Irrota käyttöihinna koneesta.
- Kaännä virta-avain asentoon 1; tällöin latauksen merkkivalo syttyy.
- Kaännä virta-avain asentoon 3 (moottorin käynnistysasento).
- Koneen pitäisi pysähtyä, kun virta-avain kaännetään takaisin asentoon 1.

Low engine fuel level switch.

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

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

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

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

SCAVENGE LINE

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

Lav brændetofstand-afbryderen.

Hver tredje måned skal man afprøve kredsløbet til afbryderen for brændstofmåleren således.

- Start motoren
- Slå afbryderen fra. Motoren skal da standse.
- Slå afbryderen til igen.

Med 12 måneders mellemrum skal man afkontrollere brændstofstand-afbryderen ved at udtage svømmeren og prøve den manuelt.

FORSIGTIG: Fjern aldrig eller udskift switchene medens maskinen er i drift.

RETUROLIE RØR

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

Vakt, låg bränslenivå.

Vår tredje månad testas kretsen i vaktén för låg bränslenivå på följande sätt:

- Starta maskinen.
- Koppla ifrån vaktén, maskinen skall stoppa.
- Koppla till vaktén igen.

En gång om året testas vaktén för låg bränslenivå genom att ta bort och aktivera flottören manuellt.

OBS! Byt aldrig ut eller avlägsna en vakt när maskinen är igång.

RETUROLJELEDNING

Returoljeledningén löper från den kombinerade öppningen/røret i separator tanken till mynningsarmaturen i kompressordelen.

Bryter for lavt drivstoffnivå.

Test den elektriske kretsen til bryteren for lavt drivstoffnivå hver 3. måned. Dette gjøres slik:

- Start maskinen.
- Koble bryteren fra. Maskinen skal da stoppe.
- Koble bryteren til igjen.

Test bryteren for lavt drivstoffnivå hver 12. måned ved å fjerne og utløse flottøren manuelt.

FORSIKTIG! Demonter eller skift aldri en vakt når maskinen går.

SEPARATORTANKENS
DRENSLEDNING

Spyleluftledningén går fra det kombinerte åpnings/fallrøret i separator tanken til åpningskoblingen i luftenden.

Polttonesteen vähyysskytkin

Polttonesteen vähyyden ilmaisevan kytkimen virtapiiri on koestettävä kolmen kuukauden välein seuraavasti:

- Käynnistä kone.
- Irrota kytkin; koneen pitäisi tällöin pysähtyä.
- Kiinnitä kytkin takaisin paikalleen.

Testaa polttonesteen vähyyden ilmaiseva kytkin 12 kuukauden välein irrottamalla uimuri ja käyttämällä sitä käsin.

HUOMAUTUS: Kytkimä ei koskaan saa irrottaa tai vaihtaa koneen ollessa käynnissä.

VOITELUÖLJYN PALUUPUTKI

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

P180D

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 slangen vid varje servicetillfälle men även om för mycket olja följer med tryckluften.

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

Tarkasta virtausaukon 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 vedlikeholdelse 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 pienestäkin tukoksesta on seurauksena öljyn kulkeutuminen kompressorista tulevaan paineilmaan.

COMPRESSOR OIL FILTER

KOMPRESSORENS OLJEFILER

KOMPRESSOR OLJEFILTER

KOMPRESSOROLJEFILTER

KOMPRESSORIN ÖLJYNSUODATIN

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

Se VEDLIGEHOULDELSSES-OVERSIGTEN i dette afsnit vedrørende anbefalede serviceintervaller.

Se SERVICEKORTET betr. intervallerne.

Det henvises til VEDLIKEHOLDSSKJEMAET angår service-intervall.

Katso suositun huoltovälin pituus tässä osassa olevasta HUOLTOTALUKOSTA.

Removal

Afmontering

Demontering

Demontering

Irrotus

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).

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).

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

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

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).

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

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

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

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

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

Inspection

Eftersyn

Kontroll

Kontroll

Tarkastus

Examine the filter element.

Filteret efterses.

Inspektera filterelementet.

Sjekk filterelementet

Tarkasta suodatinpanos.

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.

FORSIGTIG: Hvis der er tegn på dannelse af fernis, 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.

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

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.

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.

Revision 02
04/94

6.15

MAINTENANCE

VEDLIGEHOULDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA
KUNNOSSAPITO

6.16

MAINTENANCE

VEDLIGEHOLDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA
KUNNOSSAPITO

P180D

Reassembly

Clean the filter gasket contact area and install the new element by screwing in a clockwise direction until the gasket makes contact with the filter housing. Tighten a further $\frac{1}{2}$ 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.

COMPRESSOR OIL SEPARATOR ELEMENT

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

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

Removal

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

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

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.

KOMPRESSORENS OLIESEPARATOR-ELEMENT

Normalt kræver separatorelementet ikke regelmæssig vedligeholdelse, forudsat at luft- og oliefilterne vedligeholdes korrekt.

Men hvis elementet skal udskiftes, skal følgende fremgangsmåde benyttes:

Afmontering

ADVARSEL: Filteret/filterene 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 dæklade. Tag faldrøret af separationsbeholderens dæklade, hvorefter dækladen tages af. Fjern separatorelementet.

Montering

Gør rent ytan som filt-pakningen tatar emot. Montera det nya elementet genom att skriva det medsols tills packningen får kontakt med tätningssytan. 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.

SEPARATORFILTER

Normalt kräver separatorfiltret inget regelbundet underhåll om övriga olje- och luftfilter har skötts enligt anvisningarna.

Om emellertid separatorfiltret skall bytas, gör då enligt följande:

Demontering

WARNING! 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.

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.

SEPARATORELEMENTET

Separatorelementet krever intet spesielt vedlikehold forutsatt at luft- og oljefiltrene skiftes i henhold til forskriftene.

Hvis separatorelementet må skiftes, gjøres dette på følgende måte:

Demontering

ADVARSEL: Elementet må ikke demonteres før det er kontrollert at maskinen har stoppet og at luftsystemet er trykkløst (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.

Kokoonpano

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

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.

KOMPRESSORIN ÖLJYNEROTINPANOS

Erotinpanos ei normaalisti vaadi määräaikaista huoltoa mikäli ilman- ja öljysuodattimen panokset on huollettu oikealla tavalla.

Jos panos kuitenkin joudutaan vaihtamaan, on toimittava seuraavasti:

Irrutus

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.

P180D

Inspection

Examine all hoses and tubes, and replace if necessary.

Eftersyn

Alle slanger og rør efterses og udskiftes efter behov.

Kontroll

Undersök alla slangar och rör och byt ut om nödvändigt.

Kontroll

Kontroller alle slanger og rør, og skift om nødvendig.

Tarkastus

Tarkasta kaikki letkut ja putket ja vaihda ne tarvittaessa.

Reassembly

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

Montering

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

Montering

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

Montering

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

Kokoonpano

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

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 kabelskoen fra separatorelementet, da den fjerner evt. statisk elektricitet. Brug aldrig pakningsblindemidler, da dette vil påvirke den elektriske ledsevne.

VARNING

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

ADVARSEL

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

VAROITUS

Älä irrota maadoituenastaa erotinpanoksen tiivisteestä. Sen tehtävänä on nimittäin johtaa mahdollisesti kehittyvä staattinen sähkövaraus maahan. Älä käytä siltä tiivistelevyn 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 pakningen. Drag åt bultarna i ett zig-zag mönster med rekommenderat vridmoment. (Se i TABELLEN LÅNGRE bak i instruktionsboken).

Sett på plass tankklokke igjen og vær forsiktig for å ikke skade pakningen. Trekk til tankklokkes 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 dropprøret och anslut åter slangar och rör till separatortankens lock.

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

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 smörjforeskrifterna.

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

Vaihda kompressorin öljy (ks. jäljempänä tässä osassa olevaa 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. kohtia ENNEN KÄYNNISTYSTÄ ja KONEEN KÄYNNISTYS tämän ohjekirjan osassa KÄYTTÖOHJEET) ja tarkasta ennen koneen uutta käyttöönottoa, että missään ei ole vuotoa.

Revision 02
04/94**6.17****MAINTENANCE****VEDLIGEHOJDELSE****UNDERHÅLL****VEDLIKEHOLD****HUOLTO JA
KUNNOSSAPITO**

6.18

MAINTENANCE

VEDLIGEHOLDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA
KUNNOSSAPITO

P180D

COMPRESSOR OIL COOLER

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

KOMPRESSORENS OLIEKØLER

Når der samler sig fedt, olie og snavs udvendigt på olie køleren, nedsættes deres virkningsgrad. Det anbefales at rengøre olie køler hver måned med trykluft (med om muligt et ikke-brændbart rensmiddel), 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 køleolie og -vandet til luftstrømmen.

KOMPRESSORNS OLJEKYLARE

Når fett, olja och smuts sätter sig på utsidan av oljekylaren minskar effektiviteten. Vi rekommenderar att man i gång i månaden rengör kylaren med tryckluft (gärna med tillsats av ett icke brännbart avfettningmedel). Detta bör avlägsna avlagringarna så att hela kylarens effektivt kan avge värmten till den genomströmmande kylfluten.

KOMPRESSORENS OLJEKJØLER

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

KOMPRESSORIN
ÖLJYNJÄÄHDYTIM

Kun öljynjäähdyttime ulkopintoihin kertyy rasvaa, öljyä ja likaa, sen toimintateho heikkenee. On suotavaa puhdistaa öljynjäähdytin kerran kuukaudessa kohdistamalla paineilmasuihku (jossa on, mikäli mahdollista, ei-tulenarkaa, puhdistukseen tarkoitettua liuotinta) jäähdyttimeen kennoston ulkopintaan. Tamän pitäisi riittää poistamaan kaikki jäähdytinkennoston ulkopintaan kertynyt rasva, öljy ja lika, niin että koko jäähdytyspinta siirtää voitelu- ja jäähdytysöljyn lämpöä taistehoisesti ilmavirtaan.

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.

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.

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.

LUFTFILTER

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

ILMANSUODATTIMEN PANOS

Ilmansuodatin on tarkastettava säännöllisesti (ks. HUOLTO- JA KUNNOSSAPITOTAUUKKOA) ja suodatinpanos vaihdettava aina, kun tuoksen ilmaisin näyttää punaista, tai 1 000 käyttötunnin välein riippuen siitä kumpi osuu aikaisemmaksi. Polyneräjä(t) pitää puhdistaa päivittäin (tai useamminkin, jos käyttöolosuhteet ovat kovin pölyiset), niin että ne täytyvät enintään puolitain.

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.

Afmøtering

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

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

Demontering

OBSE Byt aldrig element när maskinen är igång.

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

Demontering

FORSIKTIG: Skift aldri filterelementet mens maskinen er i drift.

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

Irrotue

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

Puhdistaa suodatinkotelo ulkopuolelta ja poista suodatinpanos irrottamalla mutteri.

P180D

Inspection

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

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

Reassembly

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

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

Reset the restriction indicator by depressing the rubber diaphragm.

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

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

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

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.

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

Montering

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

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

Smudsindikatoren nulstilles ved at trykke på gummimembranen.

Støvsamlerens dele samles. Det kontrolleres, at de enkelte dele placeres korrekt.

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

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

Inspektion

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

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

Hopsättning

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

Fixera elementet genom att dra åt muttern med handen.

Återställ smutsindikatorn genom att trycka till på gummimembranet.

Sätt ihop grovavskiljaren och försäkra dig om att den är rätt hopsatt.

Kontrollera att alla slangklämmor är åtdragna innan maskinen åter startas.

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

Kontroll

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

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

Montering

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

Fest elementet ved å trekke til mutteren med hånden.

Nullstill filterindikatoren ved å trykke ned gummimembranet.

Monter sammen støvkoppen, og kontroller at delene er riktig monteret. tiltrukket før maskinen startes.

Sjekk at alle slangeklemmer er tiltrukket før maskinen startes.

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

Tarkastus

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

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

Kokoonpano

Kiinnitä uusi panos suodatinkoteloon ja varmistaudu, että tiiviste asettuu hyvin kohdalleen.

Kiinnitä panos koteloon kiertämällä mutteri käsin kiinni.

Aseta tukoksen ilmaisin takaisin valmiustilaan painamalla kuminen kalvo alas.

Kokoa pölynkerääjän osat yhteen varmistaen, että ne tulevat kaikki oikein kohdalleen.

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

HUOM: Jos uutta suodatinpänsä ei ole heti saatavissa, vanhaa pansä voidaan kyllä käyttää edelleen kunhan se ensin puhdistetaan. Talloin on noudatettava seuraavaa menettelyä:

Revision 02
04/94

6.19

MAINTENANCE

VEDLIGEHOLDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA
KUNNOSSAPITO

6.20

MAINTENANCE

VEDLIGEHOJDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA
KUNNOSSAPITO

P180D

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

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 trykluft (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 trykluft (max 5 bar) i 45° vinkel mot filterelementets ytterside. Blås alt støv forsiktig vekk i hver eneste fold.

Puhdistusta 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.

Rengöring 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 trykluft anbefales kun hvis nytt filter ikke kan skaffes.

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

VENTILATION

UDLUFTNING

VENTILATION

VENTILASJON

ILMANVAIHTO

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

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

Kontrollera alltid att luftinsug och luftuttag är fria från skräp.

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

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

CAUTION: NEVER clean by blowing air inwards.

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

OBS! Rengör genom att blåsa trykluft in i maskinen.

FORSIKTIG: Rengjør ALDRI ved å blåse luft innover.

HUOMAUTUS: Puhdistettaessa EI KOSKAAN saa puhallaa ilmaa sisäänpäin.

COOLING FAN DRIVE

KØLEVENTILATOR

KYLFLÄKTENS FÄSTE

KJØLEVIFTENS FESTE

JÄÄHDYTYSTUULETTIMEN
KÄYTTÖ

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.

Det efterses regelmæssigt, at ventilatorens samlingsbolt i ventilatornavet 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.

Kontrollera med jämna mellarrum att bulten, med vilken fläkten är fast 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.

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 festeboltens, påsmøres festeboltens gjenger med låsevæske (Lock-Tite) og trekkes deretter til i henhold til skjemaet over **TILTREKNINGSMOMENTER**.

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 sivetävä hyvänlaatuista, kauppalatua olevaa kierteidenlukumomentia, minkä jälkeen pultti kiristetään jäljempänä tämän osan kohdassa **KIRISTYSARVOTAULUKKO** annettuun tiukkuuteen.

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

Ventilatorremmene bør regelmæssigt efterses for slid og korrekt spænding.

Kontrollera regelbundet flaktrummarnas kondition och spänning.

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

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

FUEL SYSTEM

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

HOSES

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

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

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

ELECTRICAL SYSTEM

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

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

BRÆNDSTOFSYSTEMET

Brændstofftanken bør fyldes hver dag eller hver 8. time. For at forhindre kondensdannelse i brændstofftankene 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.

SLANGER

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

Med de anbefalede intervaller (se *OVERSIGT 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.

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.

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.

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!

ELEKTRISKT SYSTEM

WARNING! Løesa alltid batterikablarna innan underhållningsarbeite eller service utføres.

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

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 oppsamlet bunnfall og kondens.

SLANGER

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

Luftinntaket til filtrene 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.

DET ELEKTRISKE ANLEGGET

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

Kontroller om vokter-systemets voktere og instrumentpanelets releer har brennmerker på kontaktene. Rengjør om nødvendig.

POLTTOAINEJÄRJESTELMÄ

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

LETKUT

Moottorin pitämiseksi huippukunnossa on kaikki sen jäädytysilman 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 KUNNOSSAPITOTAULUKKOA*).

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

SÄHKÖJÄRJESTELMÄ

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

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

6.22

MAINTENANCE

VEDLIGEHOJDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA KUNNOSSAPITO

P180D

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.

PRESSURE SYSTEM

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

Komponenternes mekaniske funktion kontrolleres.

Det kontrolleres, at afbrydernes 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.

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

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.

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.

TRYCKLUFTSYSTEMET

Var 500:e timma måste tryckluftsystemet kontrolleras utvändigt hela vägen från kompressordelen till luftkranen. Inkluderande slanger, rör, anslutningar samt separator tanken. 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.

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.

TRYKKLUFTSYSTEMET

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

Tarkasta komponenttien mekaaninen toiminta.

Tarkasta sähköliitantojen kurto kytkimissä ja releissä, ts. että mutterit ja ruuvit eivät ole löystyneet, mikä voi aiheuttaa hapettumista virran ahtautumispisteissä.

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

AKKU

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

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

PAINELÄRJUSTELMÄ

500 käyttötunnin välein on välttämätöntä tarkastaa järjestelmän ulkopinnat (paineilmapuolelta purkausventilleihin asti) mukaan luettuina letkut, putket, putkenliittimet ja erotinsäiliö varmistaen, ettei niissä ole mitään näkyviä merkkejä kolhiutumisesta, pahasta syöpymisestä, hankaumisesta, 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/LUFTRYCK

Se instruktionsboken *ALLMÄN INFORMATION*.

DEKK/LUFTRYKK

Se under *GENERELLE OPLYSNINGER* i denne boken.

RENKAAT JA ILMANPAINHEET

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.

Lifting jacks should only be used under the axle.

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.

UNDERSTEL/HJUL

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

Donkraft bør kun bruges under akselen.

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.

HJULSTÄLL/HJUL

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

Liftning med domkrafter får endast göras under axeln.

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

UNDERSTELL/HJUL

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

Os macacos de levantamento só devem ser aplicados no eixo.

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.

KULJETUSPYÖRÄSTÖ JA PYÖRÄT

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

Nosturin saa sijoittaa vain akselin kohdalle.

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

BRAKES

Check and adjust the brake linkage at 500 miles (850Km) then every 3000 miles (5000Km) or 3 months (whichever is the sooner) to compensate for any stretch of the adjustable cables. Check and adjust the wheel brakes to compensate for wear.

BREMSE

Efterse og juster bremseforbindelserne efter 850 km, og derpå efter 5000 km eller hver 3. måned - hvad der end kommer først, for at kompensere for eventuel strækning af de justerbare kabler. Gentag dette hver efterfølgende 5000 km.

BROMSAR.

Kontrollera och justera bromsarnas länksystem vid 850 km och sedan efter 5000 km eller 3 månader (det som inträffar först) för att kompensera eventuell töjning hos de justerbara kablarna. Upprepa denna process var 5000:e km.

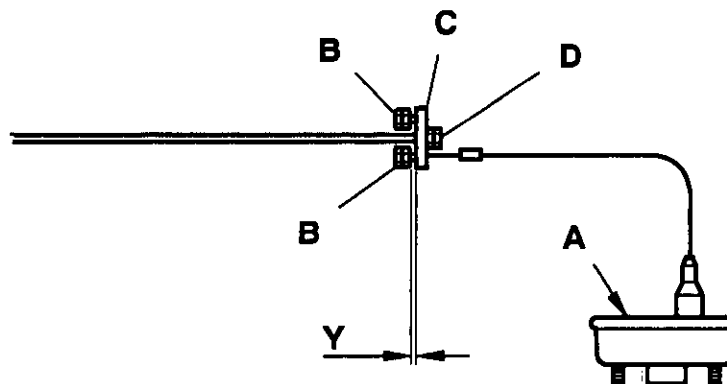
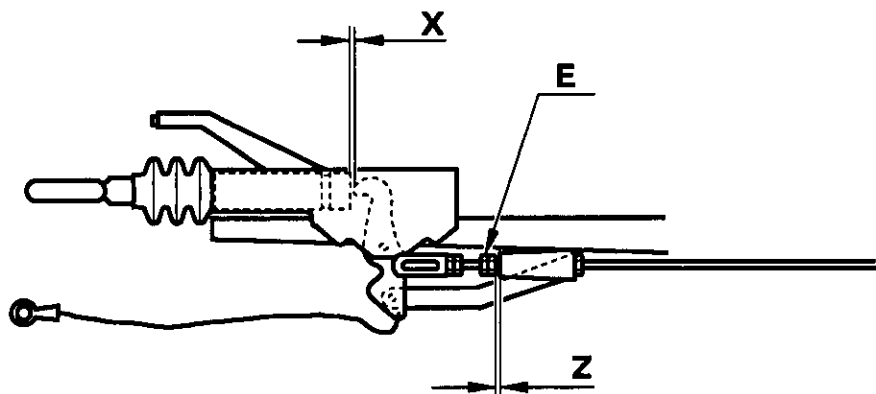
BREMSE

Undersøk og justér bremsens forbindelsesledd ved 850 km, og deretter etter 5000 km eller 3 måneder, hva som inntreffer først, for å kompensere eventuelt strekk i de justerbare kablene. Gjenta dette etter hver påfølgende 5000 km.

JARRUT

Tarkasta ja säädä jarruvivusto 850 km kohdalla ja sitten 5 000 km kohdalla tai 3 kuukauden käytön jälkeen, riippuen siitä kumpi osuu aikaisemmaksi, saatettavien vaijerien mahdollisen venymisen kompensoisemiseksi. Toista sama sen jälkeen aina 5 000 km välein.

P180D



AL-KO

T2144

Revision 00

03/94

WHEEL BRAKE ADJUSTMENT.

JUSTERING AF HJULBREMSE

JUSTERING AV HJULBROMS

JUSTERING AV HJULBREMSENE

PYÖRÄJARRUJEN 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 slæppt og kopplingshovedet er udtræget.

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 vejhjulet 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 hjelp av justeringsinnretningen "A" til motstand føles i hjulbevægelsen.

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

Slacken until the roadwheel turns freely in the forward direction.

Slæk, indtil vejhjulet kan drejes ubesværet i fremadgående retning.

Lossa tills hjulet åter snurrar fritt framåt.

Løsne så til hjulet dreier fritt i fremover-retning.

Loysää 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-kabel", 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 midterstille bremsekoene, og afkontroller så igen.

Se efter at balanstången drar jämnt. Justera vid "B" om det behövs. Drag åt och släpp upp handbromsen tre-fyra gånger för att centrera bremsskoerna. 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. Saadá 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 trækskæftet, d.v.s. X = 0.

Justera bromsstången 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.

Saadá 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 = 1 mm.

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

Saadá Lukkomuttereita "E" niin, että vällys 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 afkontrollerer 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 bromsstången kontrolleras genom att manövrera handbromsspaken så att en lätt bromsverkan känns när andra eller tredje kuggen på kuggstången 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 räikän toinen tai kolmas hammas kytkeytyy kiinni, täytyy tuntua lievää jarrutusta.

AL-KO

Revision 02
04/94

6.25

MAINTENANCE

VEDLIGEHOLDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA
KUNNOSSAPITO

6.26

MAINTENANCE

VEDLIGEHOJDELSE

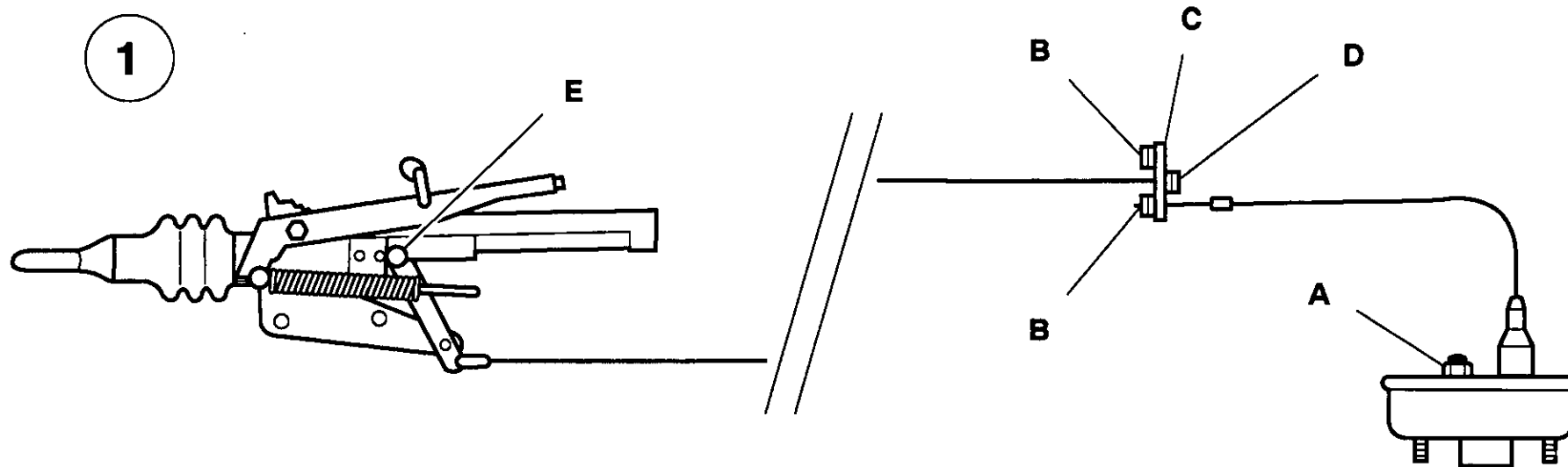
UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

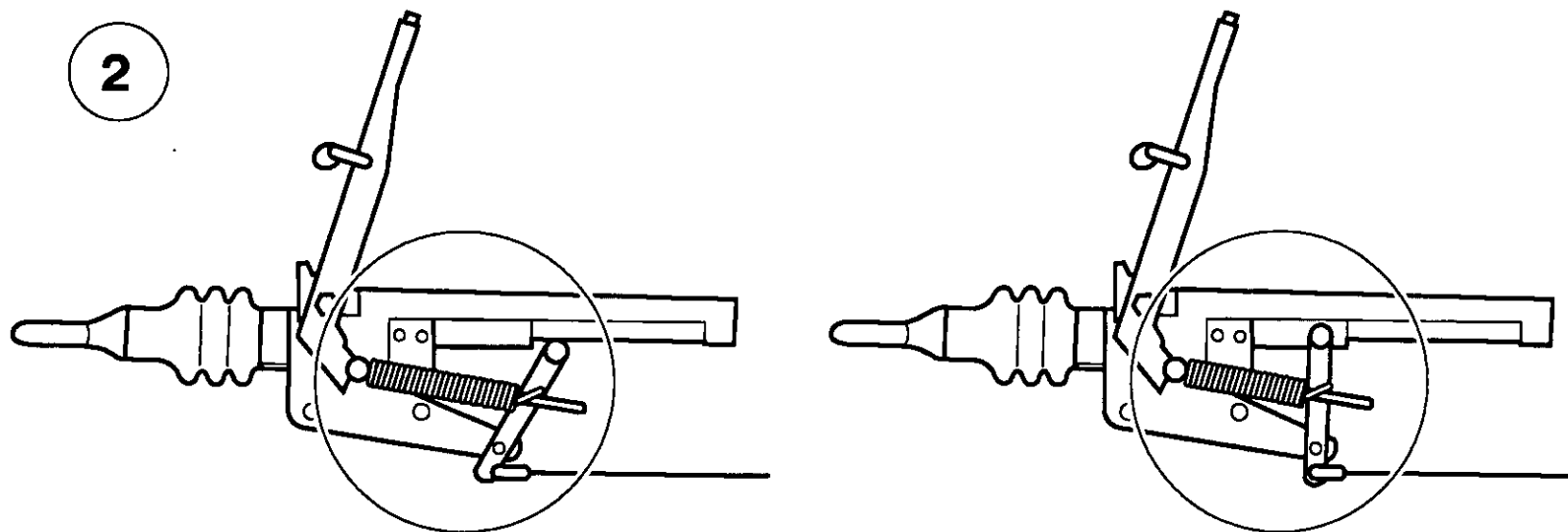
HUOLTO JA
KUNNOSSAPITO

P180D

1



2



M&E

T1047

Revision 02

04/94

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

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

Refer to the diagram above.

1: Adjust the brakes until they *lock-up* by using adjuster A.

Release adjuster A until only a slight resistance is felt during wheel rotation.

Adjust nuts B and lock with the equaliser C parallel to the axle.

Take up the play with nut D behind the equaliser but without pre-loading the brakes (the wheels should rotate freely). Ensure that all locknuts are secured. The overrun lever play dimension E should not be greater than 14mm (fixed height running gear) or 16mm (variable height running gear). The spring free length dimension F should be 190mm.

Det kontrolleres, at håndbremsen er sluppet helt, og at udrykkerhovedet er helt fremme.

Hver hjulbremse skal justeres for sig, mens hjulet roterer i den fremadgående bugseringsretning.

Se ovenstående diagram.

1: Bremserne justeres med regulator A, indtil de blokerer.

Regulator A løsnes, indtil der kun mærkes en let modstand, når hjulet roterer.

Møtrik B justeres og låses fast parallelt med akselen ved hjælp af udligner C.

Frigangen udfyldes med møtrik D bag udligneren, men uden forbelastning af bremserne (hjulene skal rotere frit). Det kontrolleres, at alle låsemøtrikker er fastspændte. Frigangen E bør ikke være over 14mm (understel i fast højde) eller 16mm (understel i variabel højde). Fjederens frie længde F bør være 190mm.

Se till att handbromsen är helt lossnad och att dragstängan är fullt utdragen.

Bromsarna måste justeras på varje hjul för sig. Vid justering skall hjulet snurras åt samma håll som det snurras vid bogsering.

Se illustrationen ovan.

1: Justera bromsarna med justerskruven A tills hjulet låses helt.

Lossa åter justerskruven A precis så mycket att man endast känner en svag bromsverkan när hjulet snurras.

Justera muttrarna B och lås med utjämnaren C parallell med axeln.

Justera spelet med muttern D bakom utjämnaren men utan att bromsa (hjulen skall snurra fritt). Se till att alla låsmuttrar är dragna. Påskjutbromsens spel E bör inte överstiga 14mm (hjulstall med fast drag) eller 16mm (hjulstall med variabelt drag). Fjäderns fria längd F bör vara 190mm.

Kontroller at håndbremsen er helt løsnet og at draget er fullt utstrukket.

Hver hjulbremse justeres hver for seg. Under justeringen skal hjulet roteres i samme retning som under tauing.

Se Ovenstående Diagram

1. Juster bremsene med justeringsskruen A helt til hjulene låses.

Løsne justeringsskruen A slik at det kun merkes en lett motstand når hjulet roteres.

Juster mutrene B og lås fast med utligneren C (parallelt med akselen).

Juster klaringen med mutteren D bak utligneren, men uten at det bremses (hjulet skal rotere fritt). Påse at alle låsemuttere er tiltrukket. Påløpsbromsens klaring E bør ikke overstige 14 mm (fast drag) eller 16 mm med justerbart drag. Fjærens frie lengde F bør være 190 mm.

Varmistaudu, että käsijarrukahva on vapautettu ja että kytkimen pää on vedetty aivan ulos.

Kumpikin pyöräjarru on säädettävä vuorollaan pyörittäen sitä samalla siihen suuntaan mihin se pyörii hinattaessa.

Katso yllä olevaa kaaviota.

1: Säädä jarruja säätölaitteen A avulla kunnes ne *lukittuvat*.

Vapauta säätölaitetta A kunnes pyörää pyöritettäessä tuntuu vain pientä vastetta.

Säädä muttereita B ja lukitse ne suuntauslaitteella C akselin suuntaisiksi.

Poista vällys suuntauslaitteen takana olevalla mutterilla D mutta esikuormittamatta jarruja (pyörän täytyy päästä pyörimään esteettömästi). Varmistaudu, että kaikki lukkomutterit ovat hyvin kiinni. Työntöjarrukahvan vällys E saa olla enintään 14 mm (kuljetuspyörästä ilman korkeussäätöä) tai 16 mm (korkeussäätöinen kuljetuspyörästä). Jousen vapaan pituuden F pitäisi olla 190 mm.

6.28

MAINTENANCE

VEDLIGEHOLDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA KUNNOSSAPITO

P180D

2: When the unit is pushed backwards whilst parked, the brakes adopt their reverse mode and the spring store extends to maintain the parked condition. The handbrake will then feel less tensioned but the unit will remain stationary.

CAUTION: Check the wheel nut torque 20 miles (30 kilometres) after refitting the wheels (Refer to the TORQUE SETTING TABLE later in this section).

2: Når maskinen skubbes bagud, mens den er parkeret, virker bremserne omvendt, og fjederen forlænges for at opretholde parkeringen. Håndbremsen belastes mindre, samtidig med at maskinen bliver stående.

FORSIGTIG: Hjulmøtrikkens moment kontrolleres 30 km, efter at hjulene er monteret (Se TABEL OVER MOMENTINDSTILLINGER længere fremme i dette afsnit).

2: Om man forsøger backa maskinen med handbromsen åtdragen kommer bomsarna att bete sig som vid normal backning och fjædem förlängs för att bibehålla parkeringsläget. Handbromsen kommer att kännas mindre spänd men maskinen förblir bomsad.

OBS! Kontrollera hjulmuttrarna efter 30–35 kilometers körning när hjulen varit av. Se i "MOMENT TABELLER" med vilket moment muttrarna skall dras.

2. Hvis man prøver å rygge maskinen med håndbrekket på, vil bremserne virke motsatt. Fjæren forlenges for å opprettholde parkert stilling. Håndbrekket vil føles mindre tiltrukket, men maskinen forblir parkert.

FORSIKTIG: Kontroller hjulmutrene etter 30 kilometers kjøring hvis hjulene har vært av (se i tabell over TILTREKNINGSMOMENTER senere i dette kapitlet).

2: Jos konetta työnnetään takaperin sen ollessa pysäköitynä, jarrut toimivat päinvastaisella tavalla ja jousi pitenee, niin että kone pysyy pysäköintitilassa. Käsijarru tuntuu tällöin löyhemmältä, mutta kone pysyy paikallaan.

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

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.

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.

MOTOROLIE

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

SPECIFIKATION FOR MOTOROLIE

Se Motorfabrikantens Vejledning.

MOTORENS OLIEFILTER

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

SMÖRJNING

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

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

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

SMØRING

Motoren er fra fabrikken levert med olje tilstrekkelig til første oljeskiftet. (For ytterligere opplysninger, se i INSTRUKSJONSBOKEN FOR MOTOREN.)

FORSIKTIG: Kontroller alltid oljenivåene før en ny maskin settes 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.

MOTOROLJESPEKIFIKASJONER

Se INSTRUKSJONSBOKEN FOR MOTOREN

MOTOROLJEFILTER

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

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 aikavalein. Ks. Moottorin valmistajan ohjekirjaa.

MOOTTORIN VOITELUÖLJYN LAATUVAATIMUS

Ks. Moottorin valmistajan ohjekirjaa.

MOOTTORIN ÖLJYNSUODATINPANOS

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

6.30

MAINTENANCE

VEDLIGEHOLDELSE

UNDERHÅLL

VEDLIKEHOLD

HUOLTO JA KUNNOSSAPITO

P180D

COMPRESSOR LUBRICATING OIL

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

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

WARNING: DO NOT, under any circumstances, remove any drain plugs or the oil filler plug from the compressor lubricating and cooling system without first making sure that the machine is stopped and the system has been completely relieved of all air pressure (refer to *STOPPING THE UNIT* in the *OPERATING INSTRUCTIONS* section of this manual).

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

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

KOMPRESSOROLJE

Se *VEDLIGEHOLDELSES-OVERSIGTEN* i dette afsnit vedrørende serviceintervaller.

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

ADVARSEL: Drænpropper eller oliepåfyldningsstuds 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).

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

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

KOMPRESSOROLJA

Serviceschemat ger besked om serviceintervallerne.

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

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*).

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

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

KOMPRESSOROLJE

Se i *VEDLIKEHOLDSSKJEMAET* for service-intervall.

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

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

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

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

KOMPRESSORIN VOITELUÖLJY

Katso huoltoväli tässä osassa olevasta *HUOLTO-JA KUNNOSSAPITOTAULUKOSTA*.

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

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*).

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

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

T1875

Revision 02
04/94

NOTE: If the oil is drained immediately after the machine has been running, then most of the sediment will be in suspension and will therefore drain more readily.

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

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

COMPRESSOR LUBRICATING OIL SPECIFICATION

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

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

COMPRESSOR OIL FILTER ELEMENT

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

RUNNING GEAR WHEEL BEARINGS

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

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

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

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

SPECIFIKATIONER FOR KOMPRESSOROLJE

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

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

KOMPRESSORENS OLJEFILTER

Se serviceintervallerne i **OVERSICHT OVER SERVICE/VEDLIGEHOLDELSE** 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**.

ANVISNING: 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.

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

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

SPECIFIKATION FOR 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. te månad. Lämpligt fett skall möta specifikationen **MIL-G-10924**.

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

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

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

SPESIFIKASJONER FOR KOMPRESSOROLJEN

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

Se under **GENERELLE OPLYSNINGER** 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**.

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

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

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

KOMPRESSORIEN VOITELUÖLJYN LAATUVAATIMUS

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

Katso tämän ohjekirjan osaa **YLEISTÄ TIETOA**.

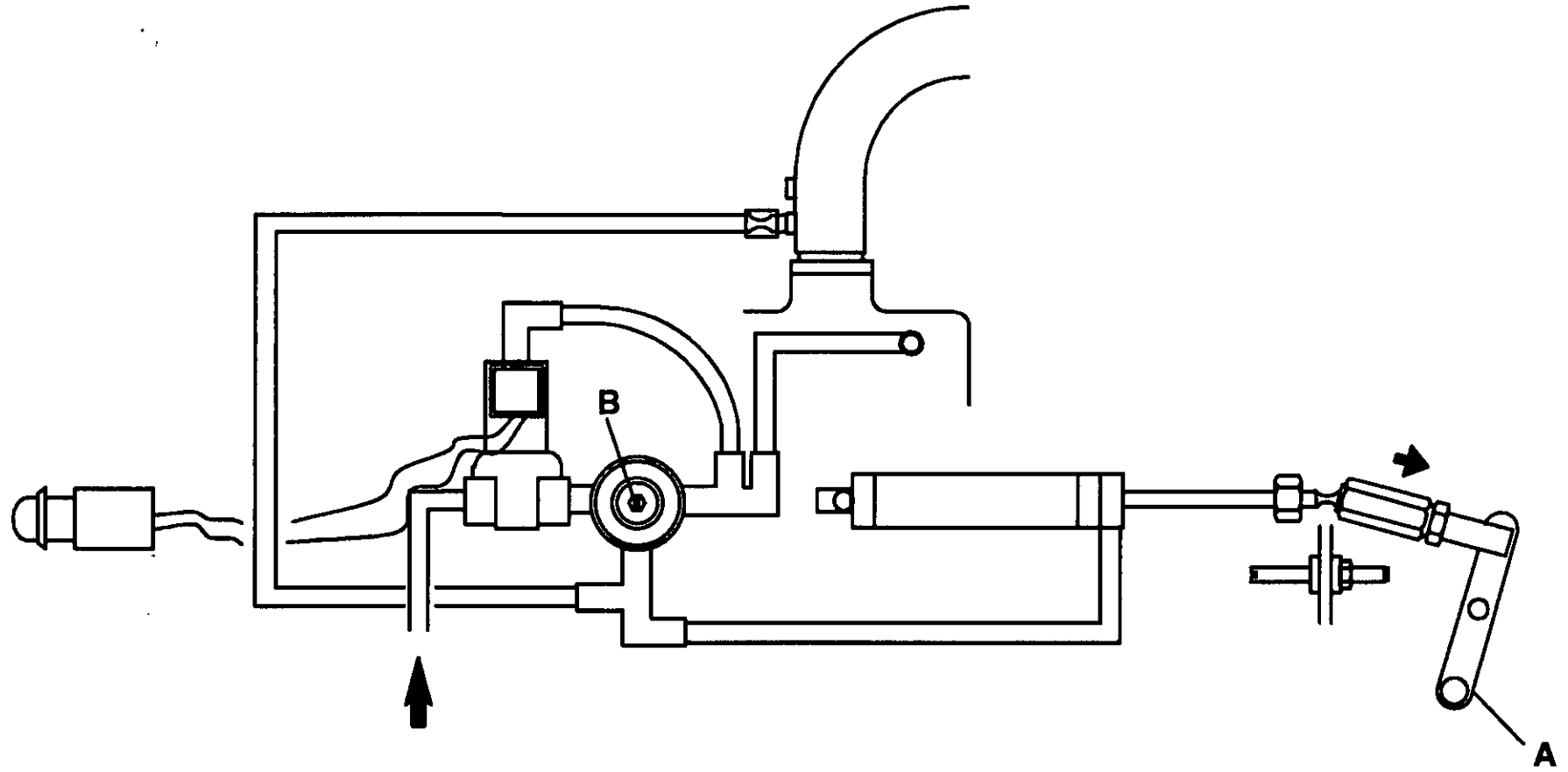
KOMPRESSORIN ÖLJYNSUODATINPANOS

Katso huoltovalit tämän osan kohdasta **HUOLTO-KUNNOSSAPITOTALUKKO**. JA

KULJETUSALUSTAN PYÖRÄLAAKERIT

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

P180D



SPEED AND PRESSURE
REGULATION ADJUSTMENT

Normally, regulation requires no adjusting, but if correct adjustment is lost, proceed as follows:

Refer to the diagram above.

A: Throttle arm
B: Adjusting screw

Start the machine (Refer to *STARTING INSTRUCTIONS* in the *OPERATING INSTRUCTIONS* section of this manual).

Inspect the throttle arm on the engine governor to see that it is extended in the full speed position when the engine is running at full-load speed and the service valve is fully open. (Refer to the *GENERAL INFORMATION* section of this manual).

Adjust the service valve on the outside of the machine to maintain 7 bar without the throttle arm moving from the full speed position. If the throttle arm moves away from the full speed position before 7 bar is attained, then turn the adjusting screw clockwise to increase the pressure. Optimum adjustment is achieved when the throttle arm just moves from its full speed position and the pressure gauge reads 7,2 bar.

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

CAUTION: Never allow the idle pressure to exceed 8,6bar on the pressure gauge, otherwise the safety valve will operate.

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 7,2 bar.

Luk for serviceventilen. Motoren mindsker hastigheden til tomgang.

FORSIGTIG: Tomgangstrykket må aldrig være højere end 125 psi på trykmåleren, da sikkerhedsventilen ellers aktiveres.

JUSTERING AV VARV- OCH
TRYCKREGLERING

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

Se ovanstående bild.

A: Gasreglage
B: Justerskruv

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

Kontrollera att gasreglaget är i max. läge på varvvalsregulatorn 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 justerskruven medurs för att justera upp trycket. Max. har uppnåtts när manometern visar 7,2 bar.

Stäng luftkranen. Motorn skall nu avlasta och gå ner på tomgång.

OBS! Låt aldrig trycket stiga över 8,6 bar eftersom säkerhetsventilen då kommer att öppna.

JUSTERING AV TURTALL OG
TRYKK

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

Se ovanstående diagram.

A: Gasspådrag-hevarm
B: Justeringsskrue

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

Sjekk at pådragshevarmen 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 pådragshevarmen beveger seg bort fra full gass stilling. Hvis pådragshevarmen beveger seg før trykket er oppe i 7 bar, dreies justeringsskruen med urviseren for å øke trykket. Maksimal justering er oppnådd når pådragshevarmen så vidt begynner å bevege seg fra max ved 7,2 bar trykk.

Steng luftkranen. Motoren vil nå gå ned på tomgang.

FORSIKTIG: La aldri tomgangstrykket overstige 8,6 bar på manometeret, da dette vil utløse sikkerhetsventilen.

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. kohta *KÄYNNISTYSOHJEET* tämän ohjekirjan osassa *KÄYTTÖOHJEET*).

Tarkasta, että moottorin säätimessä oleva kaasuvipu on aivan ulkona täyttä 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. Optimisaatioon on päästy silloin, kun kaasuvipu juuri alkaa siirtyä pois täyden nopeuden asennosta painemittarin lukeman ollessa 7,2 baaria.

Sulje käyttöventtiili. Moottorin pyörintänopeus hidastuu tällöin joutokäynnille.

HUOMAUTUS: Paineen ei saa koskaan antaa nousta yli 8,6 baarin painemittarin näytössä silloin, kun kone on joutokäynnillä, sillä muuten varoventtiili laukeaa.

6.34

MAINTENANCE Torque Values

VEDLIGEHOEDElse Momentindstillinger

UNDERHÅLL Atdragningsmoment

VEDLIKEHOLD Tiltrekningsmomenter

HUOLTO Klristysarvoja

P180D

	ft lbf	Nm		ft lbf	Nm
Airend to engine Trykluftende til motor Kompressordele - motor Mellom "skruer" og motor Paineilmapuoli moottoriin	29-35	39-47	Air filter to bracket Luuffilter til konsol Luuffilter - fäste Luuffilter til bracket Ilmansuodatin kannattimeen	16-20	22-27
Autella clamp to exhaust Autella-kiemme til udstødning Klammia avgasrør Eksoskiemme Autella-pidike pakopuikkeen	9-11	12-15	Bæfle to frame Lyddæmper til ramme Avskärm, plåt mot ram Mellom defektorplate og ramme Ohjaislevy runkoon	9-11	12-15
Blowdown solenoid valve Magnetventil for afblåsning Magnetventil, avblåsning Magnetventil foravblåsning Paineenalennuksen magneettiventtili	21-26	28-35	Discharge manifold to frame Udstødning manifold til ramme Førgreningsrør - ram Mellom ramme og utløpsrør Purkaussarjaputki runkoon	29-35	39-47
Drive pins to engine flywheel Medbringer lappe for motorsvinghjul. Drivbultar - motorns svinghjul Styrepinne på motorens svinghjul Vetotapit moottorin vauhtipyörään	57-69	77-93	Drop Leg Styreben Støtben Støttaben Tukijalka	53-63	72-85
Engine/airend to chassis Motor/trykluftende til chassis Faste motor/kompressor-ram Mellom motor/kompressor og ramme Moottori/paineilmapuoli alustaan	54-58	73-78	Euro-Loc adaptor to separator tank Euro-Loc adapter til separasjonstank Euro-loc adapter mot separator tank Mellom "Euro-Loc" adapter og separator tank Euro-Loc-lifin erotinsäiliöön	58-67	78-91
Exhaust flange to manifold Udstødningsslange til manifold Flans avgasrør mot grenrør Mellom eksosflens og manifold Pakosarjan lappia pakosarjaan	17-21	23-28	Fan guard Ventilatorskjerm Flåktskydd Viftedeksel Tuuletinmen suojakotelo	9-11	12-15
Fan to hub Ventilator til nav Fastsætning flåkt Mellom vifte og nav Tuuletin napaan	12-15	16-20	Lifting bail bracket to engine Løftekrogens konsol til motor Lyftbyggellåste på motoren Løftekroken på motoren Nostokorvakkeen kiinnike moottoriin	29-35	39-47
Oil pipe (-12jic) Olierør Olierør Olierør Oilyputki	71-88	96-119	Radiator/Cooler to battery Køler til lyddæmper Kylere mot avskärm, plåt Mellom kjøler og defektorplate Jaahtoytin otjaimlevyyn	9-11	12-15
Running gear front to chassis Understel foran chassis Hjulstøll-chassis fram Mellom fremre understellfeste og ramme Kuljetuspyörästön etuosa alustaan	61-71	83-86	Running gear rear to chassis Understel bag chassis Hjulstøll-chassis bak Mellom bakre understellfeste og ramme Kuljetuspyörästön takaosa alustaan	61-61	83-86

P180D

	ft lbf	Nm		ft lbf	Nm
Separator tank cover Separationstankens dæksel Separator tanklock Tanklukk for separator Erotinsäiliön kansi	40-50	54-68	Separator tank to frame Separator Tank til ramme Fastsætning tank Mellom separator tank og ramme Erotinsäiliö runkoon	18-22	24-30
Service pipe (-20jic) Service rør Servicerör Utløpsrør fra separatortank Käyttöputki	166-208	224-281	Sight glass Skueglas Siktglas Nivå-glass Tarkastuslasi	40-50	54-68
Wheel nuts Hjul møtrikker Hjulmuttrar Hjulmuttere Pyöränmutterit	50-80	67-109			

Revision 02
04/94**6.35**MAINTENANCE
Torque ValuesVEDLIGEHOJDELSE
MomentindstillingerUNDERHÅLL
AtdragningsmomentVEDLIKEHOLD
TiltrekningsmomenterHUOLTO
Kirstysarvoja

7.0

ELECTRICAL SYSTEM

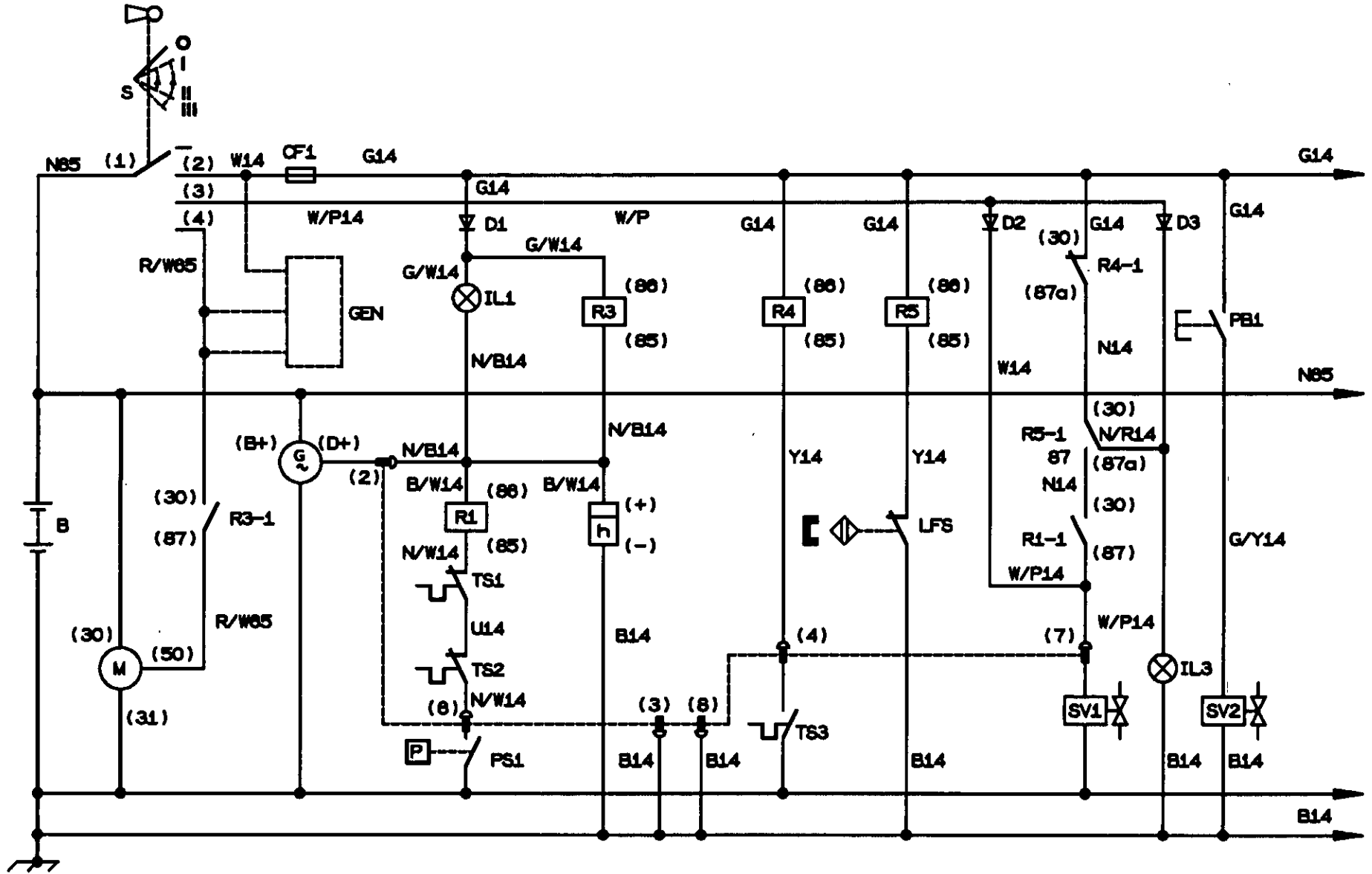
ELEKTRISKE SYSTEM

ELEKTRISKA SYSTEMET

ELEKTRISKE ANLEGGET

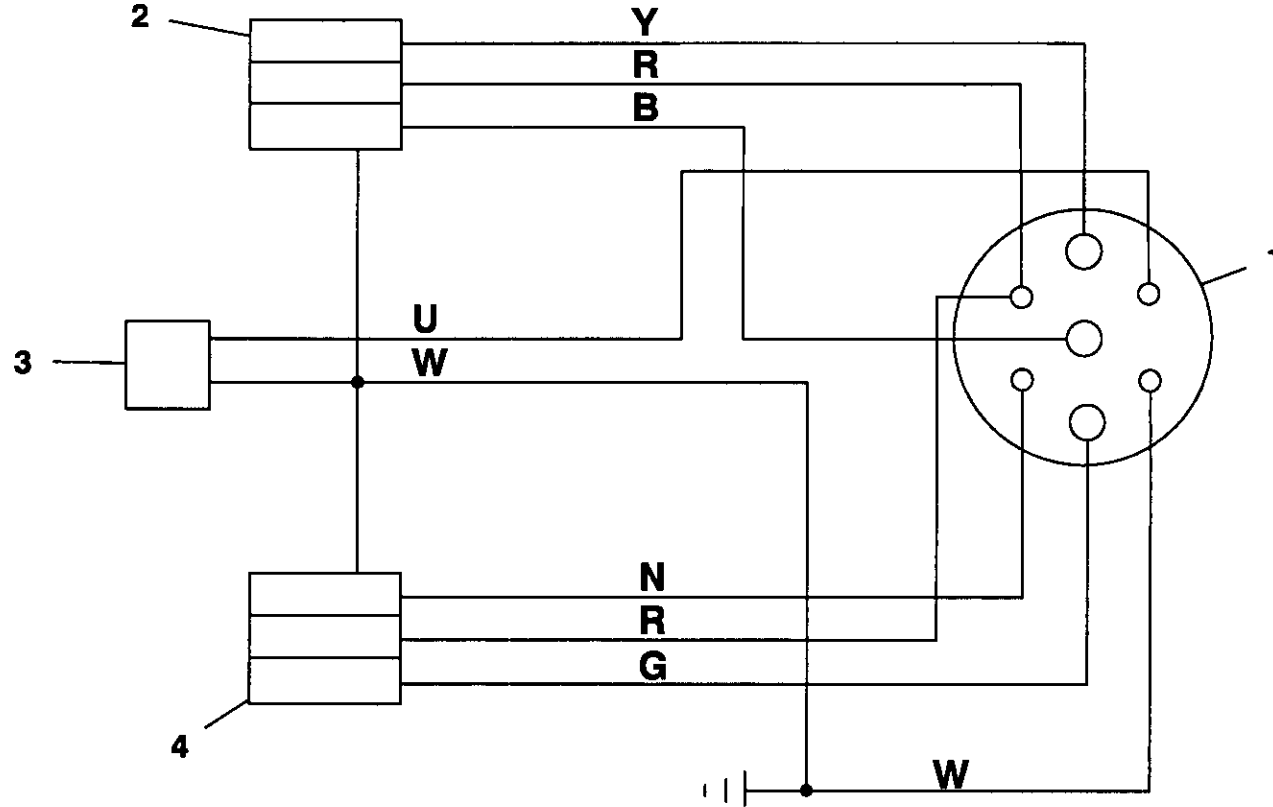
SÄHKÖJÄRJESTELMÄ

P180D



KEY	TAST	BETECKNING	TEGNFORKLARING	SELITYKSET
B Battery 12 Volt	B Batteri 12 Volt	B Batteri 12 V	B Batteri, 12V	B 12 V akku
CF1 Control fuse 5A	CF1 Sikring 5A	CF1 Sakring 5A	CF1 Sikring 5A	CF1 Varoke 5A
D1-3 Diode	D1-3 Diode	D1-3 Diod	D1-3 Diode	D1-3 Diodi
G Alternator	G Generator	G Generator	G Vekselströmgenerator	G Laturi
h Hour meter	h Timetæller	h Timräknare	h Timeteller	h Käyttöuntimitari
IL1 Lamp, alternator charge	IL1 Lampe, generatorladning	IL1 Laddningslampe	IL1 Ladelampe	IL1 Latauksen merkkivalo
LFS Low fuel level switch	LFS Kontakt, for lav brændstofstand	LFS Brytare, låg bränslenivå	LFS Drivstoffnivåbryter	LFS Kytkin, polttoaineen määrä
IL3 Lamp, Low fuel	IL3 Lampe, brændstof	IL3 Lampe, bränsle	IL3 Lampe, bränsle	IL3 Rele, polttoaine-
M Starter motor	M Starter	M Startmotor	M Startmotor	M Käynnistimöottori
PB1 Pushbutton, load	PB1 Trykknapp, last	PB1 Knapp, pålastning	PB1 Pålastknapp	PB1 Painike, kuormitus-
PS1 Oil pressure switch	PS1 Olietrykfbryder	PS1 Olietryckskontakt	PS1 Olietrykkbryter	PS1 Öljypainekytin
R1 Relay, safety shut-down	R1 Relæ, nødstop	R1 Relä, nödstopp	R1 Nödstopprele	R1 Rele, turvapysäytys-
R3 Relay, start inhibit	R3 Relæ, startblokering	R3 Relä, förhindring av start	R3 Rele, startblokering	R3 Rele, käynnistymisenesto-
R4 Relay, oil temperature switch (engine)	R4 Relæ, switch for olietemperatur (Motor)	R4 Relä, oljetemp. vakt (Motor)	R4 Rele, vokter for oljtemperatur (Motor)	R4 Rele, Öljyn lämpötilakytin (Möottori)
R5 Relay, low fuel	R5 Relæ, brændstof	R5 Relä, bränsle	R5 Rele, bränsle	R5 Rele, polttoaine-
S Key-switch	S Tændingsnøgle	S Startnyckel	S Tenningsnøkkel	S Virta-avain
SV1 Solenoid, fuel	SV1 Magnetventil, brændstof	SV1 Bränslesolenoid	SV1 Stoppmagnet	SV1 Solenoidi, polttoaine-
SV2 Solenoid, load	SV2 Magnetventil, last	SV2 Solenoide, pålastning	SV2 Magnetventil for pålasting	SV2 Solenoidi, kuormitus-
TS1 Air temperature switch (airend)	TS1 Switch for høj lufttemperatur (Luftende)	TS1 Hög lufttemp. vakt (Skruppaket)	TS1 Vokter for høy lufttemperatur (Skrueenhet)	TS1 Ilman lämpötilakytin (Paineilmapuoli)
TS2 Air temperature switch (discharge)	TS2 Switch for høj lufttemperatur (afgangs)	TS2 Hög lufttemp. vakt (utlopps)	TS2 Vokter for høy lufttemperatur (utlopps)	TS2 Ilman lämpötilakytin (purkaus)
TS3 Oil temperature switch (engine)	TS3 Switch for høj olietemperatur (Motor)	TS3 Hög oljetemp. vakt (Motor)	TS3 Vokter for høy oljtemperatur (Motor)	TS3 Öljyn lämpötilakytin (Möottori)
B Black	B Sort	B Svart	B Svart	B musta
G Green	G Grøn	G Grøn	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 Usinipunainen
R Red	R Rød	R Rød	R Rød	R punainen
S Grey	S Grå	S Grå	S Grå	S Rharmaa
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

P180D



KEY	TAST	BETECKNING	TEGNFORKLARING	SELITYKSET
1: Plug	1: Prop	1: Stickpropp	1: Støpsel	1: Pisto
2: Light (right hand)	2: Lygte (højre side)	2: Lampa (høger)	2: Lys (høyre)	2: Valo (oikea)
3: Fog light	3: Tågelyste	3: Dimlampa	3: Tåkelys	3: Valo, sumu-
4: Light (left hand)	4: Lygte (venstre side)	4: Lampa (vänster)	4: Lys (venstre)	4: Valo (vasen)
P Purple	P Lilla	P Rodviolett	P Purpur	P Sinipunainen
R Red	R Rød	R Rød	R Rød	R punainen
W White	W Hvid	W Vit	W Hvit	W valkoinen
Y Yellow	Y Gul	Y Gul	Y Gul	Y keltainen
B Black	B Sort	B Svart	B Svart	B musta
U Blue	U Blå	U Blå	U Blå	U sininen
G Green	G Grøn	G Grøn	G Grønn	G vihreä
S Grey	S Grå	S Grå	S Grå	S Harmaa
N Brown	N Brun	N Brun	N Brun	N ruskea
O Orange	O Orange	O Orange	O Orange	O oranssi
K Pink	K Pink	K Rosa	K Rosa	K vaaleanpunainen

7.4

PIPING AND
INSTRUMENTATION

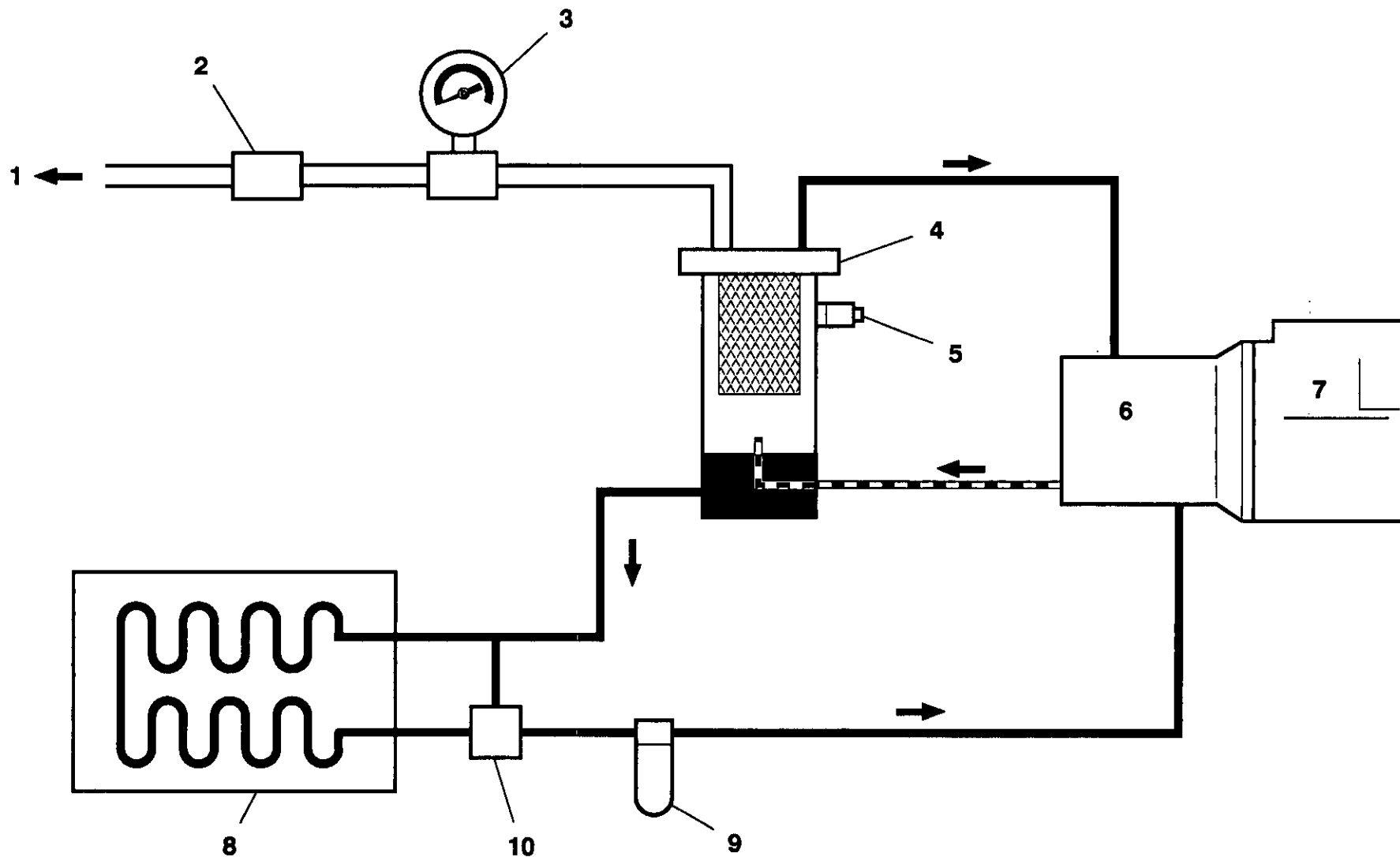
RØRFØRING &
INSTRUMENTERING

RÖR- OCH
INSTRUMENTSYSTEM

RØRFØRING OG
INSTRUMENTERING

PUTKISTO JA
MITTARISTO

P180D



KEY	TAST	BETECKNING	TEGNFORKLARING	SELITYKSET
1 Air discharge	1 Luft afgang	1 Luftutslapp	1 Luftutløp	1 paineilman purkaus
2 Minimum pressure valve	2 Trykventil minimum	2 Ministryckventil	2 Minstetrykk ventil	2 Venttiili, minimipaine-
3 Pressure gauge	3 Manometer	3 Manometer	3 Manometer	3 painemittari
4 Separator tank	4 Seperator tank	4 Separator tank	4 Separatorbeholder	4 erotinsäiliö
5 Safety valve	5 Sikkerhedsventil	5 Sakerhetsventil	5 Sikkerhetsventil	5 varoventtiili
6 Compressor	6 Kompressor	6 Kompressor	6 Kompressor	6 kompressori
7 Engine	7 Motor	7 Motor	7 Motor	7 moottori
8 Oil cooler	8 Oliekøler	8 Oljekylare	8 Oljekjøler	8 öljynjäähdytin
9 Oil filter	9 Oliefilter	9 Oljefilter	9 Oljefilter	9 öljynsuodatin
10 Thermostatic valve	10 Termostatventil	10 Termostatventil	10 Termostatventil	10 Venttiili, termostaatti-
 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	VIANETSINTÅ	
P180D	FAULT	CAUSE	REMEDY	FEJL	ÅRSAG	EFTERSYN OG AFHJÆLPNING
	Engine falls to start.	<i>Low battery charge.</i> <i>Bad earth connection.</i> <i>Loose connection.</i> <i>Fuel starvation.</i> <i>Relay failed.</i> <i>Engine control not in 'run' position.</i>	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 speed cylinder and stop position.	Motoren kan ikke starte.	<i>Lav batterispænding.</i> <i>Dårlig stelforbindelse.</i> <i>Løs ledning.</i> <i>Utilstrækkelig brændstoffilter.</i> <i>Relæ defekt.</i> <i>Motorstyring ikke på "kør" (run).</i>	Ventilatorremmens spænding, batteri og kabler kontrolleres. Stelkablerne kontrolleres og rengøres om nødvendigt. Find den løse ledning og slut den til igen. Brændstofstand og brændstofsystems komponenter kontrolleres. Brændstoffilteret udskiftes, om nødvendigt. Relæet udskiftes. Hastighedscylinder og stopposition kontrolleres.
	Engine starts but stalls when the switch returns to position I.	<i>Electrical fault</i> <i>Alternator light bulb failed or loose.</i> <i>Low engine oil pressure.</i> <i>Faulty relay</i> <i>Faulty key-switch</i>	Test the electrical circuits. Replace or re-tighten the bulb as appropriate. Check the oil level and the oil filter(s). Check the relays. Check the key-switch.	Motoren starter, men stopper når afbryderen sættes på position I.	<i>Elektrisk fejl.</i> <i>Pæren defekt eller løs.</i> <i>Lavt motorolietryk.</i> <i>Elektrisk fejl.</i> <i>Tændingsnøglesvigt.</i>	De elektriske kredsløb afprøves. Pæren i generatorlampen skrues fast eller skiftes. Efterse oliestand og oliefilter/filtre. Efterse relæerne. Efterse nøgletændingen.
	Engine starts but will not run or engine shuts down prematurely.	<i>Electrical fault.</i> <i>Loose light bulb.</i> <i>Low engine oil pressure.</i>	Test the electrical circuits. Check that all lights are lit when the ignition is switched on. Check that all lights are extinguished when the starter is operated. Check the oil level and oil filter(s).	Motoren starter men kører ikke, eller motoren stopper for tidligt.	<i>Elektrisk fejl.</i> <i>Løs pære.</i> <i>For lavt olietryk i motoren.</i>	De elektriske kredsløb afprøves. Det kontrolleres, at alle lamper er tændte, når driftstændingen slås til. Det kontrolleres, at alle lamper slukkes, når starteren betjenes. Oliestand og oliefilter/-filtre kontrolleres.

P180D	<i>Safety shut-down system in operation.</i>	Check the safety shut-down switches.		<i>Nødstopssystem er i drift.</i>	Nødstopafbryderne og -ventilerne kontrolleres.
	<i>Fuel starvation.</i>	Check the fuel level and fuel system components. Replace the fuel filter if necessary.		<i>Utilstrækkelig brændstoffilter.</i>	Brændstofstand og brændstofsistemets komponenter kontrolleres. Brændstoffilteret udskiftes, om nødvendigt.
	<i>Switch failure.</i>	Test the switches.		<i>Defekt afbryder.</i>	Afbryderne afprøves.
	<i>High compressor oil temperature.</i>	Check the compressor oil level and oil cooler. Check the fan drive.		<i>For høj olietemperatur i kompressoren. Defekt afbryder.</i>	Kompressorens oliestand og oliekøler 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
	<i>Faulty relay.</i>	Check the relay in the holder and replace if necessary.		<i>Defekt relæ.</i>	Efterse relæet i holderen og udskift hvis nødvendigt.
Engine Overheats	<i>Reduced cooling air from fan.</i>	Check the fan and the drive belts. Check for any obstruction inside the cowl.	Motoren løber varm	<i>Reduceret køleluft fra blæseren.</i>	Efterse vifte og drivremme. Se, om der er nogen obstruktion i viftehætten.
Engine speed too high.	<i>Incorrect throttle arm setting.</i>	Check the engine speed setting.	For høj motorhastighed.	<i>Forkert indstilling af gasspjæld.</i>	Gasindstillingen kontrolleres.
	<i>Faulty regulator valve.</i>	Check the regulation system.		<i>Defekt reguleringsventil.</i>	Reguleringssystemet kontrolleres.
Engine speed too low.	<i>Incorrect throttle arm setting.</i>	Check the throttle setting.	For lav motorhastighed.	<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
Excessive vibration.	<i>Engine speed too low.</i>	See "Engine speed too low"	For mange vibrationer.	<i>For lav motorhastighed.</i>	Se "For lav motorhastighed"

Revision 02
04/94

8.1

FAULT FINDING

FEJLFINDING

FELSÖKNING

FEILSÖKING

VIANETSINTÄ

8.2	FAULT FINDING	FEJLFINDING	FELSÖKNING	FEILSØKING	VIANETSINTÄ	
P180D	Leaking oil seal.	<i>Improperly fitted oil seal.</i>	Replace the oil seal.	Utæt oliepakning.	Forkert monteret oliepakning.	Den gamle oliepakning udskiftes.
Refer also to the <i>Engine Manufacturer's Manual</i> .			Se også <i>Motorfabrikantens Vejledning</i> .			
	Air discharge capacity too low.	<i>Engine speed too low.</i>	Check the air cylinder and air filter(s).	For lav luftafgangekapacitet.	<i>For lav motorhastighed.</i>	Trykluftcylinder og luftfilter kontrolleres.
		<i>Blocked air cleaner.</i>	Check the restriction indicators and replace the element(s) if necessary.		<i>Tilstoppet luftfilter.</i>	Smudsindikatorerne kontrolleres, og indsatsene udskiftes, om nødvendigt.
		<i>High pressure air escaping.</i>	Check for leaks.		<i>Udslip af højtrykluft. For store tolerancer i trykluftenden.</i>	Se efter lækager.
		<i>Incorrectly set regulation system.</i>	Reset the regulation system. Refer to <i>SPEED AND PRESSURE REGULATION ADJUSTMENT</i> in the <i>MAINTENANCE</i> section of this manual.		<i>Reguleringsystemet forkert indstillet.</i>	Genindstil reguleringsystemet. (Se under <i>JUSTERING AF HASTIGHED OG TRYK</i> i afsnittet <i>VEDLIGEHOJDELSE</i> .)
	Compressor overheats.	<i>Low oil level.</i>	Top up the oil level and check for leaks.	Overophedning af kompressor.	<i>For lav oliestand.</i>	Fyld op med olie og se efter lækager.
		<i>Dirty or blocked oil cooler.</i>	Clean the oil cooler fins.		<i>Beskidt eller tilstoppet oliekoeler.</i>	Oliekoelerens ribber rengøres.
		<i>Incorrect grade of oil.</i>	Use Ingersoll-Rand recommended oil.		<i>Forkert olie kvalitet.</i>	Brug olie anbefalet af Ingersoll-Rand.
		<i>Defective by-pass valve.</i>	Check the operation of the element and replace if necessary.		<i>Defekt omløbsventil.</i>	Det kontrolleres, at elementet fungerer korrekt. Det udskiftes, om nødvendigt.
		<i>Recirculation of cooling air.</i>	Move the machine to avoid recirculation.		<i>Recirkulation af køleluft.</i>	Flyt maskinen for at undgå recirkulation.
		<i>Faulty temperature switch.</i>	Check the operation of the switch and replace if necessary.		<i>Defekt temperaturswitch.</i>	Det kontrolleres, at afbryderen fungerer korrekt. Den udskiftes, om nødvendigt.
		<i>Reduced cooling air from fan.</i>	Check the fan and the drive belts. Check for any obstruction inside the fan cowl.		<i>Reduceret køleluft fra blæseren.</i>	Efterse vifte og drivremme. Se, om der er nogen obstruktion i viftehætten.

P180D	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 udgange-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>Punkeret 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 af 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 <i>SPEED AND PRESSURE REGULATION ADJUSTMENT</i> in the <i>MAINTENANCE</i> section of this manual.		<i>Tilgangsventil forkert indstillet</i>	Se under <i>JUSTERING AF HASTIGHED OG TRYK</i> under <i>VEDLIGEHOLDELSE</i> .	
	<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.	Olie 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 <i>SPEED AND PRESSURE REGULATION ADJUSTMENT</i> in the <i>MAINTENANCE</i> section of this manual.	Maskinen kører med fuldt tryk straks fra starten.	<i>Tilgangsventil forkert indstillet</i>	Se under <i>JUSTERING AF HASTIGHED OG TRYK</i> under <i>VEDLIGEHOLDELSE</i> .	
Machine falls 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 02

04/94

8.3**FAULT FINDING****FEJLFINDING****FELSÖKNING****FEILSÖKING****VIANETSINTÄ**

8.4	FAULT FINDING	FEJLFINDING	FELSÖKNING	FEILSØKING	VIANETSINTÄ	
P180D	FEL	ORSAK	KONTROLL COH ÅTGÄRD	FEIL	ÅRSAK	UTBEDRING
	Motorn vill inte starta.	<i>Dålig laddning av batteriet.</i>	Kontrollera fläktremmarnas spänning samt batteri och kablar.	Motoren vil ikke starte	<i>Dårlig ladning av batteriet</i>	Kontroller stramningen på generatorremmen samt batteri og kabler
		<i>Dålig jordning.</i>	Kontrollera jordkablar, rengör vid behov.		<i>Dårlig jording</i>	Kontroller jordforbindelsene, rengjør om nødvendig
		<i>Lösa kablar.</i>	Lokalisera och dra åt anslutningarna.		<i>Løse ledninger</i>	Lokaliser den dårlige forbindelsen og trekk til
		<i>Bränslebrist.</i>	Kontrollera bränslenivån och bränslesystemet. Byt bränslefilteret vid behov.		<i>Problem med brennstoff-tilførsel</i>	Kontroller nivået i tanken og brennstoffsystemet. Skift dieselfilteret om nødvendig.
		<i>Trasigt relä.</i>	Byt ut reläet.		<i>Defekt rele</i>	Skift releet
		<i>Regulatorn inte i drift-läge.</i>	Kontrollera regulatorcylindern och stop-läget.		<i>Dieselpumpen ute av driftstilling</i>	Kontroller luftsynderen og dens stopp-stilling
	Motorn startar men stannar när nyckeln återgår till pos. I	<i>Elektrisk feil.</i>	Prova de elektriska kretsarna.	Motoren starter, men stopper når nøkkelbryteren går tilbake til pos. I	<i>Elektrisk feil</i>	Kontroller de elektriske kretsene
		<i>Laddningslampan trasig eller lös.</i>	Byt ut eller dra fast glödlampan.		<i>Pæren i ladelampen løs eller defekt</i>	Trekk til eller skift pæren om nødvendig
		<i>Lågt motoroljetryck</i>	Kontrollera oljenivå och oljefilter.		<i>Løvt motoroljetrykk.</i>	Undersøk oljenivået og oljefilteret/filterne.
		<i>Defekt relä</i>	Kontrollera reläerna		<i>Reléfeil</i>	Undersøk reléene.
		<i>Defekt tändningslås</i>	Kontrollera tändningslåset.		<i>Feil ved tenningsnøkkelen</i>	Undersøk tenningsnøkkelen.
	Motorn startar men vill inte fortsätta att gå eller stannar av sig själv.	<i>Elektrisk feil.</i>	Prova de elektriska kretsarna.	Motoren starter, men vil ikke fortsatte å gå, eller stopper av seg selv	<i>Elektrisk feil</i>	Kontroller de elektriske kretsene
		<i>Lös glödlampa.</i>	Kontrollera att alla lampor lyser när strömmen vrids på och att de slocknar när startmotor drar runt.		<i>Løs pære</i>	Kontroller at alle pærer lyser når tenningen er på. Kontroller at pærene slukker når startmotoren aktiveres.
		<i>Lågt oljetryck.</i>	Kontrollera oljenivåer och oljefilter.		<i>Løvt motoroljetrykk</i>	Kontroller oljenivåer og oljefilter.

P180D	<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 bränsstofftilførsel</i>	Kontroller nivået i tanken og bränsstoffsystemet. Skift dieselfilteret om nødvendig.
	<i>Kontaktfel.</i>	Prova kontakterna/vakterna.		<i>Vokterfeil</i>	Kontroller voktere og releer.
	<i>Hög kompressorolja-temperatur.</i>	Kontrollera kompressoroljenivån och oljekylaren. Kontrollera att fläkten snurrar.		<i>Høy kompressorolja-temperatur</i>	Kontroller oljenivå og oljekjøler. 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 rela.</i>	Kontrollera reläet i hållaren och byt vid behov.		<i>Reléfeil</i>	Undersøk reléet i holderen – skift det om nødvendig.
Motorn överhettas.	<i>Minskad kyluft från fläkten.</i>	Kontrollera fläkten och drivremmarna. Se efter om det finns någon blockering i flätkåpan.	Motoren blir för varm.	<i>Redusert kjøleluft fra viften.</i>	Undersøk viften og drivremmene. Se etter hindringer e.l. inne i viftehuset.
För högt motorvarv.	<i>Felaktigt inställd varvtalsregulator.</i>	Kontrollera varvtalsregulatorns inställning.	För högt 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.	För lågt 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
Starka vibrationer.	<i>Motorns varvtal för lågt.</i>	Se "För lågt motorvarv"	Sterke vibrasjoner	<i>För høyt motorturtall</i>	Se "För lågt motorturtall"

Revision 02
04/94

8.5

FAULT FINDING

FEJLFINDING

FELSÖKNING

FEILSØKING

VIANETSINTÄ

8.6	FAULT FINDING	FEJLFINDING	FELSÖKNING	FEILSØKING	VIANETSINTÄ	
P180D	Läckande oljetätning.	Dåligt inpassad tätning.	Byt tätning.	Skadet oljetetning	Dårlig tilpasset tetning	Skift oljetetningen
Se även <i>Motorns instruktionsbok</i> .			Se også i <i>Instruksjonsboken for motoren</i>			
Kompressorka pakteten for dållg.	Motorvarvet for lågt.	Kontrollera regulatorcylinder och luftfilter.	For lav kompressorka pasitet	For lavt motorturtall	Kontroller luftsylinder og luftfilter	
	Igensatt luftrenare.	Kontrollera smutsindikatorerna och byt filterelement vid behov.		Tett luftfilter	Kontroller filterindikatorerne, og skift filter om nødvendig	
	Tryckluft forsvinner.	Søk efter läckor.		Luft forsvinner	Finn lekkasjene	
	Fel inställt reglersystem.	Justera reglersystemet. Se <i>JUSTERING AV VARV- OCH TRYCKREGLERING</i> i avsnittet <i>UNDERHÅLL</i> i denna handbok.		Reguleringsystemet feil innstilt.	Still systemet inn. Se <i>JUSTERING AV TURTALL OG TRYKK</i> i avsnittet <i>VEDLIKEHOLD</i> 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.	Rengør oljekylarens kylflansar.		Skitten eller tett oljekjeler	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 fläkten.	Kontrollera fläkten och drivremmarna. Kontrollera om det finns någon blockering i flätkåpan.		Redusert kjøleluft fra viften.	Undersøk viften og drivremmene. Se etter hindringer e.l. inne i viftehuset.	
Revision 02 04/94						

P180D	Överskott av olja i tryckluften.	Igensatt returoljeledning.	Kontrollera returoljeledning, dropprör och anslutningar. Rengör och återmontera.	Olje i arbeide-luften	Tett drensledning	Kontroller drensledning, sugerør og dyse. Rengjør og monter tilbake på plass
		Trasigt separatorfilter.	Byt filterelementet.		Defekt separatorlement	Skift elementet
		För lågt tryck i systemet.	Kontrollera minitrycksventilen eller Stryppipeln...		För lavt trykk i systemet	Kontrollerer minstetrykkventilen eller minstetrykkdysen
Sikkerhetsventilen öppnas.	Utgående lufttryck för högt.	Kontrollera inställning och funktion av regleringsventil.	Sikkerhets-ventilen åpner	For høyt arbeidstrykk	Se JUSTERING AV TURTALL OG TRYKK i avsnittet VEDLIKEHOLD i denne håndboken.	
	Felaktig inställning av regulator.	Justera regulatorn och byt vid behov.		Feil justert trykkregulator		Juster regulatoren og skift om nødvendig
	Felaktig regulator.	Byt regulatorn.		Feil på trykkregulatore		Skift trykkregulatore
	Felinställd inloppsventil	Se JUSTERING AV VARV- OCH TRYCKREGLERING i avsnittet UNDERHÅLL i denna handbok.		Inntaksventilen ikke riktig innstilt.		
	Lösa rör/slangar.	Kontrollera åtdragning av alla rör/slangar.		Løse rør/slange-forbindelsene.		Undersøk alle rør/slangetforbindelsene.
Defekt säkerhetsventil.	Kontrollera avlastningstrycket. Byt säkerhetsventilen om den är defekt. FÖRSÖK INTE REPARERA DEN.	Feil ved sikkerhetsventilen.	Undersøk avlastningstrycket. Skift ventilen hvis den har feil. DEN MÅ ALDRI REPARERES.			
Olja tvingas tillbaka in i luftfiltret	Felaktig stoppmetod används.	Använd alltid rätt stoppmetod. Stäng tryckventilen och låt maskinen gå på tomgång innan den stoppas.	Olje tvinges ut i luftfilteret	Frømgangsmåten ved stopp er ikke riktig	Følg alltid riktig frømgangsmåte. Steng utløpsventilen og la maskinen falle til tomgang før den stoppes.	
	Defekt inloppsventil	Kontrollera rätt funktion hos inloppsventilen (-ventilerna)		Feil ved inntaksventilen	Undersøk om inntaksventilen(e) virker som den/de skal.	
	Defekt tryckventil.	Tag bort ventilen från tryckrøret och kontrollera funktionen.		Feil ved utløps-øveisventilen.	Ta ventilen ut av utløpsrøret og undersøk virkemåten.	
Maskinen går till fullt tryck när den startas.	Felinställd inloppsventil	Se JUSTERING AV VARV- OCH TRYCKREGLERING i avsnittet UNDERHÅLL i denna handbok.	Maskinen går til fullt trykk ved start.	Inntaksventilen ikke riktig innstilt.	Se JUSTERING AV TURTALL OG TRYKK i avsnittet VEDLIKEHOLD i denne håndboken.	
Maskinen belastas inte när belastningsknappen trycke in.	Defekt belastningssolenoid.	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.	Feil ved belastningssolenoiden.	Skift solenoiden. Undersøk den elektriske kretsen ved å føle om det er bevegelse når knappen trykkes inn.	

Revision 02
04/94

8.7

FAULT
FINDING

FEJLFINDING

FELSÖKNING

FEILSØKING

VIANETSINTÄ

8.8	FAULT FINDING	FEJLFINDING	FELSÖKNING	FEILSØKING	VIANETSINTÄ
P180D	VIKA	SYY	KORJAUSTOIMENPIDE		
	Moottori ei käynnisty	Akku huonossa latauksessa. Huono madoitus. Litanta löystynyt. Polttoaineen syöttö riittämätön. Rele vioittunut. Moottorin säädin ei ole 'käynti'-asennossa.	Tarkasta tuuletinhinnan kireys sekä akku- ja johtoliitännät. Tarkasta maadoitusjohdot, puhdista ne tarvittaessa. Paikanna vika ja korjaa litanta. Tarkasta polttoaineen määrä ja polttoainejärjestelmän komponentit. vaihda polttoainesuodatin tarvittaessa. Vaihda rele. Tarkasta nopeussylinteri ja pysäytysasento.		
	Moottori käynnistyy, mutta pysähtyy, kun käynnisteykkin palautuu asentoon I.	Sähkövika. Laturin merkkivalolamppu vioittunut tai löystynyt. Moottorin öljypaine liian alhainen. Rele vioittunut. Virtalukko viallinen.	Testaa virtapiirit. Vaihda tai kiristä lamppu tarpeen mukaan. Tarkasta öljymäärä ja öljynsuodatin/-suodattimet. Tarkasta releet. Tarkasta virtalukko.		
	Moottori käynnistyy mutta ei pysy käynnissä tai pysähtyy ennenalkaaletti.	Sähkövika. Merkkivalolamppu löystynyt. Moottorin öljypaine liian alhainen.	Testaa virtapiirit. Tarkasta, että kaikki valot palavat sytytysvirran ollessa kytkettynä. Tarkasta, että kaikki valot ovat sammuksissa käytettäessä käynnistiintä. Tarkasta öljymäärä ja öljynsuodatin/-suodattimet.		

P180D	<i>Turvapysäytysjärjestelmä kytkeytynyt toimintaan.</i>	Tarkasta turvapysäytysjärjestelmän kytkimet.
	<i>Polttoaineensyöttö riittämätön.</i>	Tarkasta polttoaineen määrä ja polttoainejärjestelmän komponentit. Vaihda polttoainesuodatin tarvittaessa.
	<i>Kytkinvika.</i>	Testaa kytkimet.
	<i>Kompressorin öljyn lämpötila liian korkea.</i>	Tarkasta kompressorin öljymäärä ja öljynjäähdytin. Tarkasta tuulettimen käyttö.
	<i>Polttoainejärjestelmään on päässyt vettä.</i>	Tarkasta vedenerotin ja puhdista se tarvittaessa.
	<i>Rele vioittunut.</i>	Tarkasta pitimessä oleva rele ja vaihda se tarvittaessa.
Moottori ylikuumentuu.	<i>Tuulettimesta tulee normaalia vähemmän jäähdytysilmaa.</i>	Tarkasta tuuletin ja käyttöhihnat. Tarkasta, ettei suojakotelon sisällä ole mitään tukosta.
Moottori pyörii liian suurella nopeudella.	<i>Kaasuvivun asetus on väärä.</i>	Tarkasta moottorin nopeusasetus.
	<i>Saadinventtiili on viallinen.</i>	Tarkasta saadinjärjestelmä.
Moottori pyörii liian pienellä nopeudella.	<i>Kaasuvivun asetus on väärä.</i>	Tarkasta kaasuvivun asetus.
	<i>Polttoainesuodatin on tukossa.</i>	Tarkasta ja vaihda tarvittaessa.
	<i>Ilmansuodatin on tukossa.</i>	Tarkasta panos ja vaihda se tarvittaessa.
	<i>Saadinventtiili on viallinen.</i>	Tarkasta saadinjärjestelmä.
	<i>Paineenpurkaus tapahtuu liian aikaisin.</i>	Tarkasta säätöohjaus sekä paineilmasylinterin toiminta.
Volmakasta tärinää.	<i>Moottori pyörii liian pienellä nopeudella.</i>	Ks. kohtaa "Moottori pyörii liian pienellä nopeudella".

Revision 02
04/94

8.9

**FAULT
FINDING**

FEJLFINDING

FELSÖKNING

FEILSØKING

VIANETSINTÄ

8.10	FAULT FINDING	FEJLFINDING	FELSÖKNING	FEILSØKING	VIANETSINTÄ
P180D	Öljytilliviste vuotaa.	Öljytiviste asennettu virheellisesti.	Vaihda öljytiviste.		
<i>Katso myös Moottorin valmistajan ohjekirjaa.</i>					
	Paineliman purkaukaps-teetti on liian pieni.	Moottori pyörii liian pienellä nopeudella.	Tarkasta paineilmasylinteri ja ilmansuodatin/-suodattimet.		
		Ilmanpuhdistin tukossa.	Tarkasta tukoksen ilmaisimet ja vaihda panos/panokset tarvittaessa.		
		Koneesta vuotaa korkeapaineista ilmaa.	Tarkasta, ettei missään ole vuotoa.		
		Säätöjärjestelmä asetettu väärin.	Aseta säätöjärjestelmä uudelleen. Katso kohtaa <i>NOPEUDEN JA PAINEEN SÄÄTOASETUS</i> tämän ohjekirjan osassa <i>HUOLTO</i> .		
	Kompressori kuumenee liikaa.	Öljymäärässä on vajausta.	Täydennä öljyn määrää ja tarkasta, ettei missään ole vuotoa.		
		Öljynjäähdytin likainen tai tukossa.	Puhdista öljynjäähdyttimen rivat.		
		Öljy on väärnlaatuista.	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.		
		Lämpötilakytin viallinen.	Tarkasta kytkimen toiminta ja vaihda se tarvittaessa.		
		Tuulettimesta tulee tavallista vähemmän jäähdytysilmaa.	Tarkasta tuuletin ja käyttöhihnat. Tarkasta, ettei tuulettimen suojakotelon sisällä ole mitään tukosta.		

P180D	Pukausilmassa on liian paljon öljyä.	<p><i>Paluuvirtauskanava tukossa.</i></p> <p><i>Erottimen panos on puhki.</i></p> <p><i>Järjestelmän paine on liian alhainen.</i></p>	<p>Tarkasta paluukanava, laskuputki ja virtausaukko. Puhdista ja vaihda.</p> <p>Vaihda erottimen panos.</p> <p>Tarkasta minimipaineventtiili tai akustinen virtausaukko.</p>	
	Varoventtiili kytkeytyy toimintaan.	<p><i>Toimintapaine on liian korkea.</i></p> <p><i>Saadin on asetettu virheellisesti.</i></p> <p><i>Saadin on viallinen.</i></p> <p><i>Imuventtiili säädetty väärin</i></p> <p><i>Putki-/letkuliitännät löystyneet.</i></p> <p><i>Varoventtiili viallinen.</i></p>	<p>Tarkasta säädinventtiilin putkien asetus ja toiminta.</p> <p>Saada saadin.</p> <p>Vaihda saadin.</p> <p>Ks. kohtaa <i>NOPEUDEN JA PAINEEN SÄÄTOASETUS</i> tämän ohjekirjan osassa <i>HUOLTO</i>.</p> <p>Tarkasta kaikki putki-/letkuliitännät</p> <p>Tarkasta varoventtiilin toimintapaine. Vaihda varoventtiili, jos se on vioittunut. ALÄ YRITÄ KORJATA SITÄ</p>	
	Öljy pakkautuu takalein ilmansuodattimeen.	<p><i>Käytetty pysäytysmenetelmä on virheellinen.</i></p> <p><i>Imuventtiilissä vikaa</i></p> <p><i>Purkauksen takaiskuventtiili viallinen.</i></p>	<p>Käytä aina oikeaa pysäytysmenetelmää. Sulje purkausventtiili ja anna koneen olla joutokäynnillä jonkin aikaa ennen pysäytystä.</p> <p>Tarkasta, että imuventtiili(t) toimii/toimivat kunnollisesti.</p> <p>Irrota venttiili purkausputkesta ja tarkasta sen toiminta.</p>	
	Kone nousee suoraan täyteen paineeseen käynnistettäessä.	<p><i>Imuventtiili säädetty väärin</i></p>	<p>Ks. kohtaa <i>NOPEUDEN JA PAINEEN SÄÄTOASETUS</i> tämän ohjekirjan osassa <i>HUOLTO</i>.</p>	
	Kone ei kuormitu, kun kuormituspainiketta painetaan.	<p><i>Kuormitussolenoidi on viallinen.</i></p>	<p>Vaihda solenoidi. Tarkasta virtapiiri kokeilemalla tuntuuko kuormituspainiketta painettaessa mitään liikettä.</p>	

Revision 02
04/94

8.11 FAULT FINDING

FEJLFINDING

FELSÖKNING

FEILSØKING

VIANETSINTÄ

9.0

OPTIONS
LubricatorTILBEHØR
SmøreapparatTILLVAL
SmörjapparatEKSTRAUTSTYR
SmøreapparatLISÄVARUSTEET
Voitelulaite

P180D

SAFETY

WARNING: Ensure that the lubricator filler cap is re-tightened correctly after replenishing with oil.

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

CAUTION: If the nylon tubes to the lubricator are disconnected then ensure that each tube is re-connected in its original location.

GENERAL INFORMATION

Oil capacity: 2 litres

Oil specification:
Refer to the *Tool Manufacturer's Manual*.

OPERATING INSTRUCTIONS

COMMISSIONING

Check the lubricator oil level and fill as necessary.

PRIOR TO STARTING

Check the lubricator oil level and replenish as necessary.

SIKKERHED

ADVARSEL: Kontroller at oliepåfyldningsdækslet for smøreapparatet er monteret korrekt efter påfyldning.

ADVARSEL: Efterfyld ikke olie eller service smøreapparatet uden at kompressoren er stoppet og al tryk lukket af. (Se **STOP AF KOMPRESSOR** i **BRUGERINSTRUKTIONEN** i denne manual.)

FORSIGTIG: Hvis nylonslangerne til smøreapparatet har været afmonteret skal disse genmonteres i deres originale positioner.

GENEREL INFORMATION

Oliekapacitet: 2 liter

Oliespecifikation:
Se *Værktøjsfabrikantens Manual*

DRIFTSVEJLEDNING

KOMMISSIONERING

Kontroller olieniveau, påfyld om nødvendigt.

FØR START

Kontroller olieniveau, efterfyld om nødvendigt.

SÄKERHET

VARNING! Försäkra dig om att smörjapparatens lock blir ordentligt ådraget efter påfyllning.

VARNING! Fyll inte på olja eller gör service på smörjapparaten utan att först förvissa dig om att luftsystemet är trycklöst. (Se **"STOPP AV MASKINEN"** i driftinstruktionerna).

OBS! Om nylonslangarna ledande till smörjapparaten har lossats, se till att de monteras så som de ursprungligen var monterade.

ALLMÄN INFORMATION

Oljemängd: 2 liter

Oljespecifikation:
Se *Verktygstillverkarens Instruktionsbok*.

DRIFTS INSTRUKTIONER

IGÅNGSÄTTNING

Kontrollera oljenivån och fyll på om nödvändigt.

INNAN UPSTART

Kontrollera oljenivån och fyll upp om nödvändigt.

SIKKERHET

ADVARSEL: Kontroller at smørepottens lokk er skikkelig tilskrudd etter at det har blitt etterfylt olje.

ADVARSEL: Det må aldri etterfylles olje eller utføres vedlikeholdsarbeid på smørepotten uten at det på forhånd er kontrollert at maskinen er stanset og at systemet er trykkløst. (Se **STOPP AV MASKINEN** i driftsinstruksjonene.)

FORSIKTIG: Hvis noen av nylonledningene har vært frakoblet, kontroller da at de er tilbakemontert på riktig plass.

GENERELLE OPPLYSNINGER

Oljemengde: 2 liter

Oljespesifikasjoner:
Se **INSTRUKSJONSBOKEN FOR TRYKKLUFTVERKTØYET**

DRIFTSINSTRUKSJONER

IGANGKJØRING

Kontroller oljenivået og etterfyll om nødvendig

FØR START

Kontroller oljenivået og fyll opp om nødvendig

TURVALLISUUS

VAROITUS: Varmistaudu, että voitelulaitteen täyttöaukon kansi on kiristetty kunnolla äljyn lisäämisen jälkeen.

VAROITUS: Älä lisää voitelulaitteeseen öljyä äläkä huolla sitä varmistautumatta sitä ennen, että kone on pysähdyksessä ja että järjesteimän paine on täysin purkautunut (ks. kohta KONEEN PYSÄYTTÄMINEN tämän ohjekirjan osassa KÄYTTÖOHJEET).

HUOMAUTUS: Jos voitelulaitteen nailonputket on irrotettu, varmistaudu, että jokainen putki kiinnitetään takaisin omalle paikalleen.

YLEISTÄ TIETOA

Öljytilavuus: 2 litraa

Öljyn laatuvaatimus:
Katso *Työvälinevalmistajan ohjekirjaa*.

KÄYTTÖOHJEET

KÄYTTÖNOTTO

Tarkasta voitelulaitteen öljymäärä ja täydennä sitä tarvittaessa.

ENNEN KÄYNNISTYSTÄ

Tarkasta voitelulaitteen öljymäärä ja täydennä sitä tarvittaessa.

P180D

MAINTENANCE

Check the lubricator oil level and replenish as necessary.

FAULT FINDING

FAULT: No oil flow.

CAUSE: Incorrect connection.

REMEDY: Reverse the nylon tube connections to the lubricator.

VEDLIGEHOLDELSE

Kontroller olieniveau og efterfyld om nødvendigt.

FEJL FINDING

FEJL: Ingen olieflow.

ARSAG: Forkert slangeforbindelse.

RET: Forbind slangerne korrekt.

UNDERHÅLL

Kontrollera oljenivån och fyll upp om nödvändigt.

FELSÖKNING

FEL: Inget oljeflöde.

ORSAK: Felaktig anslutning.

**KONTROLL
OCH ÅTGÄRD:** Skifta om plastslangarna anslutna till smörjapparaten.

VEDLIKEHOLD

Kontroller oljenivået og efterfyld om nødvendig.

FEILSØKING

FEIL: Ingen oljestrøm

ÅRSAK: Feil slangekobling

UTBEDRING: Bytt om nylonslangene på smørepotten.

HUOLTO

Tarkasta voitelulaitteen öljymäärä ja täydennä sitä tarvittaessa.

VIANETSINTÄ

VIKA: Öljy ei virtaa.

SYY: Virheellinen liitäntä.

KORJAUSTOIMENPIDE:
Kaanna voitelulaitteen nailonputkien liitännät toisinpäin.

Revision 02
04/94

9.1

OPTIONS
Lubricator

TILBEHØR
Smøreapparat

TILLVAL
Smörjapparat

EKSTRAUTSTYR
Smøreapparat

LISÄVARUSTEET
Voitelulaitte

9.2

OPTIONS
Cold start aidTILBEHØR
KoldstarthjælpTILLVAL
KallstartanordningEKSTRAUTSTYR
KaldstarthjelpemiddelLISÄVARUSTEET
Kylmäkäynnistin.

P180D

SAFETY

Refer to the *SAFETY SECTION* in this manual.

GENERAL INFORMATION

The Cold start aid is fitted to machines to assist in starting the engine in temperatures of between 0°C and -10°C.

OPERATING INSTRUCTIONS

STARTING THE UNIT

Refer to section 5 *PRIOR TO STARTING* and *STARTING THE UNIT*.

Follow the instructions given in section 5 *STARTING THE UNIT*, depressing the *Cold Start Button* for 30 seconds immediately prior to turning the keyswitch to position *III* (engine start position). The Cold Start indicator light will illuminate whilst the button is depressed.

MAINTENANCE

Refer to the *MAINTENANCE* section of this manual.

SIKKERHED

Se i *SIKKERHEDSAFSNITTET* af denne vejledning.

GENERELLE OPLYSNINGER

Koldstarthjælpen er monteret på maskiner som hjælp til start af motoren i temperaturer mellem frysepunktet og -10°C.

DRIFTSVEJLEDNING

SÅDAN STARTES MASKINEN

Se afsnit 5, *FØR START* og *START AF ENHEDEN*.

Følg de anvisninger, der gives i afsnit 5, *START AF ENHEDEN*, og tryk på *koldstartknappen* i 30 sekunder lige før tændingsnøglen drejes til position *III* (motorstart). Indikationslampen for koldstart lyser, mens knappen holdes nede.

VEDLIGEHODELSE

Se afsnittet om *VEDLIGEHODELSE* i denne manual.

SÄKERHET

Se avsnittet *SÄKERHET* i denna handbok.

ALLMÄN INFORMATION

Kallstartanordningen har monterats på maskinerna för att underlätta start av motorn vid temperaturer mellan 0°C och -10°C.

DRIFTS INSTRUKTIONER

START AV MASKINEN

Se avsnitt 5 *FÖRE START* och *START AV MASKINEN*.

Följ instruktionerna i avsnitt 5 *START AV MASKINEN*, och tryck in *kallstartknappen* i 30 sekunder innan startnyckeln vrids till läge *III* (motorstartläge). Kallstartlampan lyser medan knappen är intryckt.

UNDERHÅLL

Se under rubriken "*UNDERHÅLL*" i instruktionsboken.

SIKKERHET

Se *SIKKERHETSSEKSJONEN* i denne håndboken.

GENERELLE OPPLYSNINGER

Maskinens kaldstarthjelpemiddel tar sikte på å gjøre det lettere å starte maskinen i temperaturer mellom 0 og -10°C.

DRIFTSINSTRUKSJONER

START AV MASKINEN

Se seksjon 5 *FØR START* og start av enheten.

Følg anvisningene som står i seksjon 5 *START AV ENHETEN* - hold *kaldstartknappen* inne i 30 sekunder straks før tenningsnøkkelen dreies til stilling *III* (motorens startstilling). Varsellampen for kaldstart lyser så lenge knappen holdes inne.

VEDLIKEHOLD

Se under avsnittet "*VEDLIKEHOLD*" i denne boken.

TURVALLISUUS

Katso tämän ohjekirjan osaa *TURVALLISUUS*.

YLEISTÄ TIETOA

Koneet on varustettu kylmäkäynnistimellä ja sen tarkoitus on helpottaa moottorin käynnistämistä lämpötilassa 0 ... -10°C.

KÄYTTÖOHJEET

KONEEN KÄYNNISTYS

Katso kohtia *ENNEN KÄYNNISTYSTÄ* ja *KONEEN KÄYNNISTÄMINEN osassa 5*.

Noudata osassa 5 *KONEEN KÄYNNISTÄMINEN* annettuja ohjeita ja paina *kylmäkäynnistimen painiketta* 30 sekunnin ajan välittömästi ennen kuin kaännät virta-avaimen asentoon *III* (moottorin käynnistysasento). Kylmäkäynnistimen merkkivalo palaa painäkkeen ollessa painettuna.

HUOLTO

Katso tämän ohjekirjan osaa *HUOLTO*.

P180D

FAULT FINDINGRefer also to the *FAULT FINDING* section in this manual.**FAULT:** Engine fails to start.**CAUSE:** Loose connections on the cold start harness/wiring.**REMEDY:** Check the connections and tighten as necessary.**FAULT:** Engine fails to start.**CAUSE:** Cold start relay faulty.**REMEDY:** Replace the relay.**FEJL FINDING**Se også i vejledningens afsnit *FEJLFINDING*.**FEJL:** Motoren kan ikke starte.**ARSAG:** Løse forbindelser i koldstartsystemets ledningsføring/ophæng.**RET:** Gennemgå forbindelserne og spænd om nødvendigt.**FEJL:** Motoren kan ikke starte.**ARSAG:** Defekt koldstartrelæ.**RET:** Udskift relæet.**FELSÖKNING**Se även avsnittet *FELSÖKNING* i denna handbok.**FEL:** Motorn vill inte starta.**ORSAK:** Løse kablar på kallstartens kabelstam/anslutningar.**KONTROLL
OCH ÅTGÄRD:** Kontrollera kablarna och drag åt efter behov.**FEL:** Motorn vill inte starta.**ORSAK:** Defekt kallstartrelä.
KONTROLL**OCH ÅTGÄRD:** Byt relä.**FEILSØKING**Se også *FEILSØKING* i denne håndboken.**FEIL:** Motoren vil ikke starte**ÅRSAK:** Løse forbindelsene på nettet/ledningen for kaldstart.**UTBEDRING:** Undersøk forbindelsene og trekk til igjen om nødvendig.**FEIL:** Motoren vil ikke starte**ÅRSAK:** Feil ved kaldstartrelæet.**UTBEDRING:** Skift relæet.**VIANETSINTÄ**Katso myös tämän ohjekirjan osaa *VIANETSINTÄ*.**VIKA:** Moottori ei käynnisty.**SYY:** Kylmäkäynnistimen johdinsarjan/johdinten liitännät löystyneet.**KORJAUSTOIMENPIDE:** Tarkasta liitännät ja kiristä ne tarvittaessa.**VIKA:** Moottori ei käynnisty.**SYY:** Kylmäkäynnistimen rele viallinen.**KORJAUSTOIMENPIDE:** Vaihda rele.Revision 02
04/94**9.3****OPTIONS**
Cold start aid**TILBEHØR**
Koldstarthjælp**TILLVAL**
Kallstartanordning**EKSTRAUTSTYR**
Kaldstarthjelpemiddel**LISÄVARUSTEET**
Kylmäkäynnistin.

9.4

OPTIONS
Cold start aid

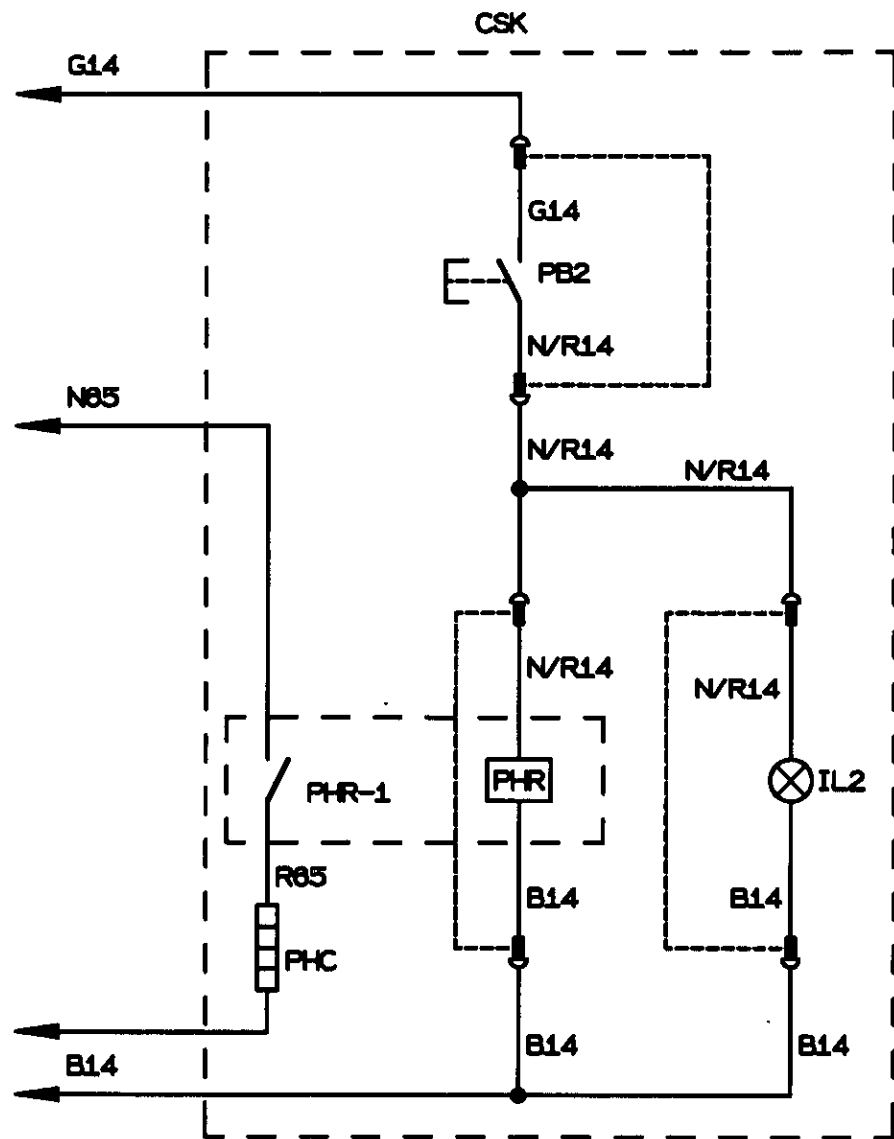
TILBEHØR
Koldstarthjælp

TILLVAL
Kallstartanordning

EKSTRAUTSTYR
Kaldstarthjelpemiddel

LISÄVARUSTEET
Kylmäkäynnistin.

P180D



KEY	TAST	BETECKNING	TEGNFORKLARING	SELITYKSET
CSK† Cold start device	CSK Koldstartsapparat	CSK Kallstartanordning	CSK Kaldstartinnretning	CSK Kylmakäynnistin
IL2 Lamp, cold start	IL2 Lampe, koldstart	IL2 Kallstartlampe	IL2 Kaldstartlampe	IL2 Kylmakäynnistimen merkkivalo
PB2 Pushbutton, cold start	PB2 Trykknapp, koldstart	PB2 Knapp, Kallstart	PB2 Kaldstartknapp	PB2 Painike, kylmakäynnistin-
PHC Pre-heat coil	PHC Glødespole	PHC Glødespiral	PHC Glødespiral	PHC Esilämmityskela
PHR Pre-heat relay	PHR Gløderele,	PHR Glødrele	PHR Gløderele	PHR Esilämmityrele
† Option	† Valgmulghed	† Tillval	† Ekstraustyr	† lisävaruste
B Black	B Sort	B Svart	B Svart	B musta
G Green	G Grøn	G Grøn	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 Rødviolett	P Purpur	P Usinipunainen
R Red	R Rød	R Rød	R Rød	R punainen
S Grey	S Grå	S Grå	S Grå	S Rharmaa
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

INGERSOLL-RAND®

P180

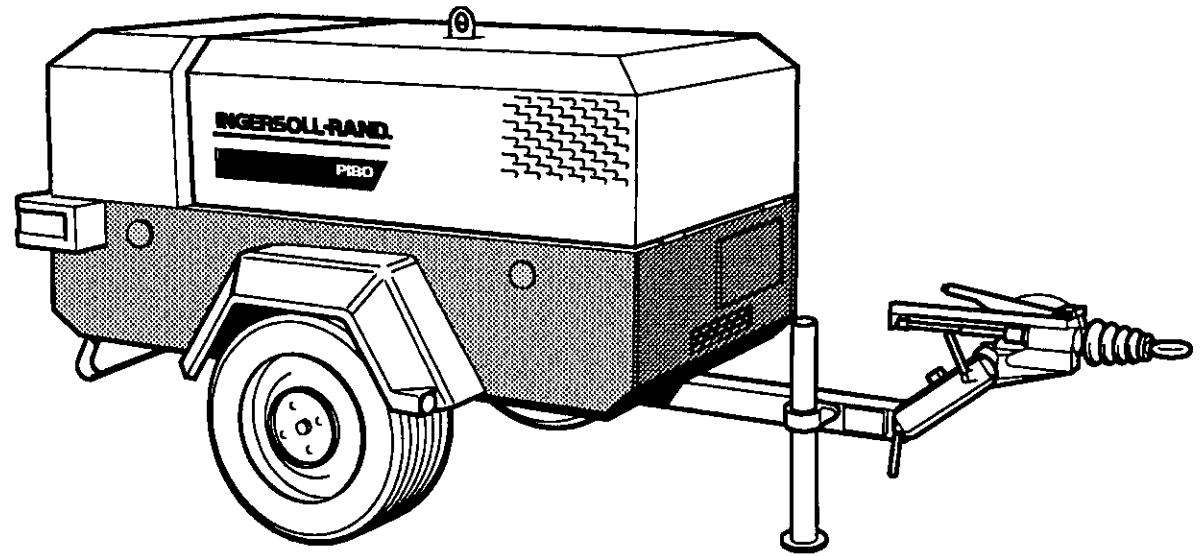
PARTS CATALOGUE

RESERVEDELSKATALOG

RESERVEDELSKATALOG

RESERVEDELSKATALOG

VARAOSALUETTELO



10.0.0 RUNNING GEAR
FIXED HEIGHT

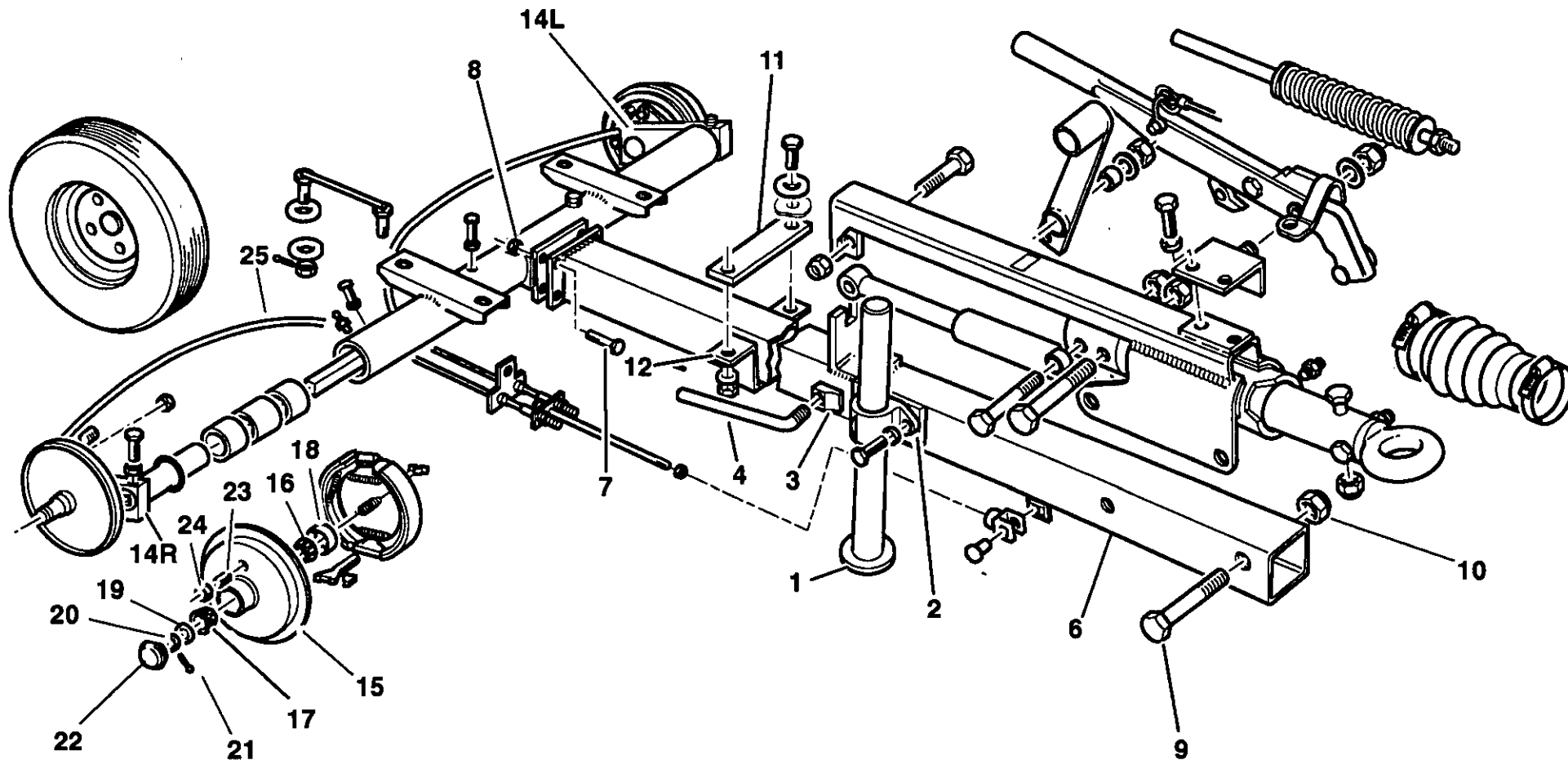
UNDERSTEL FAST
HØJDE

HJULUNDERREDE
FAST DRAGST.

UNDERSTELL
FAST DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
ILMAN KORKEUSSÄÄTÖÄ

P180D



M&E

T1615

Revision 01

03/95

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS	
P180D	1-5	92762962	1	Propstand assembly	Støtteben, komplet	Komplett stødben	Støtteben, komplett	Tukiasennelma
	1	92763002	1	Prop stand	Støtte	Stødben	Støtte	Tukipönkkä
	2	92762996	1	Bracket	Beslag	Faste	Brakett	Kannatin
	3	92762970	1	Pad	Underlag	Mellaniagg	Mellomlegg	Tyyny
	4	92762988	1	Handle	Greb	Handtag	Hendel	Kahva
	5	-						
	6-103	92899582	1	Running gear assembly Braked version	Aggregat, understel Model med bremse	Komplett hjulunderrede Bromsat utför.	Understell, komplett Modell med bremsér	Kuljetuspyörästöasennelma Vain jarrutettu muunnos
	6	92901859	1	Tube, towbar	Rør, trækbohm	Rør, dragstång	Dragfeste	Putki, vetoaisan
	7	95252524	4	Setscrew	Sætskrue	Stållskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
	8	92022763	4	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	9	92870641	2	Bolt	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	10	92881929	2	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	11	92901784	1	Pad	Underlag	Mellaniagg	Mellomlegg	Tyyny
	12	92901776	1	Clamp	Spændebånd	Fastklamma	Klemme	Pidike
	13	-						
	14-60	92901578	1	Axle tube assembly	Røraggregat, aksel	Komplett axelrørsats	Akselrør	Putkiakselikokonaisuus
	14R-42	92901588	1	Swinging arm assembly (R.H.)	Aggregat, svingarm højre side	Komplett svingarm höger	Akselenhet - høyre	Kääntövariasennelma (oikea)
	14L-42	92901602	1	Swinging arm assembly (L.H.)	Aggregat, svingarm venstre	Komplett svingarm vänster	Akselenhet - venstre	Kääntövariasennelma (vasen)
	14R	92901594	1	Swinging arm (right hand)	Svingarm, højre side	Svingarm, höger	Akselenhet - høyre	Kääntövarsi (oikea)
	14L	92901610	1	Swinging arm (left hand)	Svingarm, venstre side	Svingarm, vänster	Akselenhet - venstre	Kääntövarsi (vasen)
	15	92793405	1	Hub	Nav	Nav	Nav	Napa
	16	92074350	1	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri
	17	92102540	1	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri
	18	92074384	1	Seal	Tætning	Tætning	Tetning	Tiiviste
	19	92053974	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	20	95108072	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	21	95002697	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	22	92793413	1	Cap	Dæksel	Lock	Hette	Kansi
	23	92102607	4	Stud	Tap	Sprint	Skive	Vaarna
	24	92102599	4	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	25	92687433	1	Cable	Kabel	Elkabel	Kabel	Kaapeli

M&E

T1615

Revision 05

09/96

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

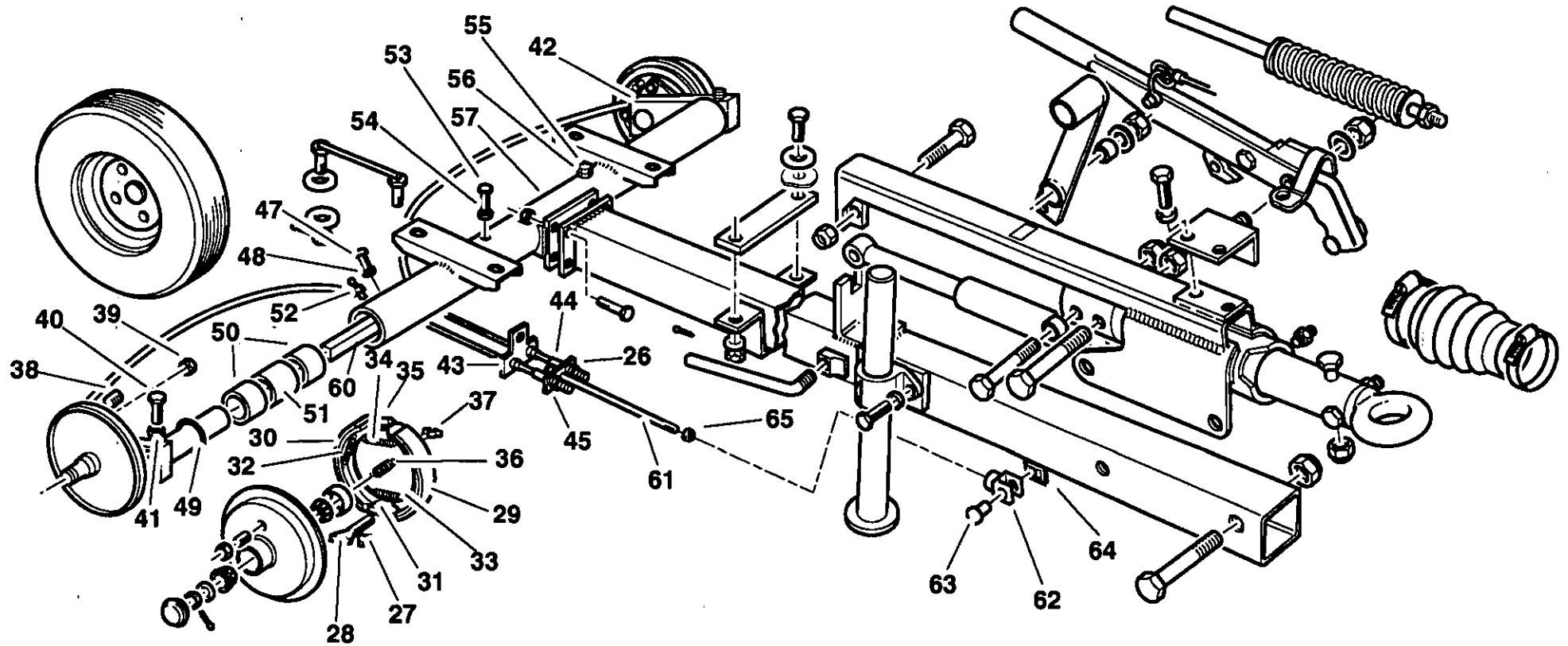
UNDERSTEL FAST
HØJDE

HJULUNDERREDE
FAST DRAGST.

UNDERSTELL
FAST DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
ILMAN KORKEUSSÄÄTÖÄ

P180D



M&E
T1615
Revision 01
03/95

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
P180D	26	92304518	4	Nut	Møtrik	Mutter	Mutteri
	27	92055706	2	Adjuster	Justerstykke	Justering	Säätölaite
	28	92055698	1	Bolt	Bolt	Bult	Pultti
	29	92053487	1	Shoe	Sko	Beslag	Kenka
	30	92053495	1	Shoe	Sko	Beslag	Kenka
	31	92053776	2	Carrier	Holder	Hällare	Kannatin
	32	92053826	2	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Jousi
	33	92053842	1	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Jousi
	34	92053834	1	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Jousi
	35	92053768	1	Expander	Fleksrør	Expander	Ekspander
	36	92053800	1	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Jousi
	37	92053818	1	Saddle	Slæde	Slæde	Sadel
	38	92055680	1	Plug	Prop	Plugg	Plugg
	39	92055714	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutteri
	40	92102508	2	Setscrew	Sætskrue	Stållskruv	Pinneskrue
	41	95076790	2	Nut	Møtrik	Mutter	Mutteri
	42	92680669	1	Holder, cable	Holder, kabel	Faste, bromswire	Klemme
	43	92055441	1	Plate	Plade	Plåt	Levy
	44	95076774	2	Nut	Møtrik	Mutter	Mutteri
	45	92055433	1	Plate	Plade	Plåt	Levy
	46	-					
	47	-					
	48	-					
	49	-		'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas
	50	92102672	4	Bush	Bøsning	Bussning	Foring
	51	92102664	2	Spacer	Atstandsskive	Distansring	Distansering
	52	-		Nipple	Nippel	Nippel	Nippa
	53	92102508	1	Setscrew	Sætskrue	Stållskruv	Pinneskrue
	54	95076790	1	Locknut	Låsemøtrik	Låsmutter	Låsemutter
	55	92102508	1	Setscrew	Sætskrue	Stållskruv	Pinneskrue
	56	95076790	1	Locknut	Låsemøtrik	Låsmutter	Låsemutter
	57	92901578	1	Tube, axle	Røraksel	Axelrør	Aksetrør
	58	-					
	59	-					
	60	92102680	2	Bar, torsion	Torsionsstang	Torsionsstav	Torsjons - stav
	61	92901933	1	Rod	Stang	Stag	Stang
	62	92102573	1	Clevis	Gaffel	Klyka	Gaffel
	63	92102565	1	Pin	Stift	Pinne	Pinne
	64	92102557	1	Clip, retaining	Låseblok	Låsering	Låseklips
	65	95076774	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutteri

M&E

T1615

Revision 04

01/93

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

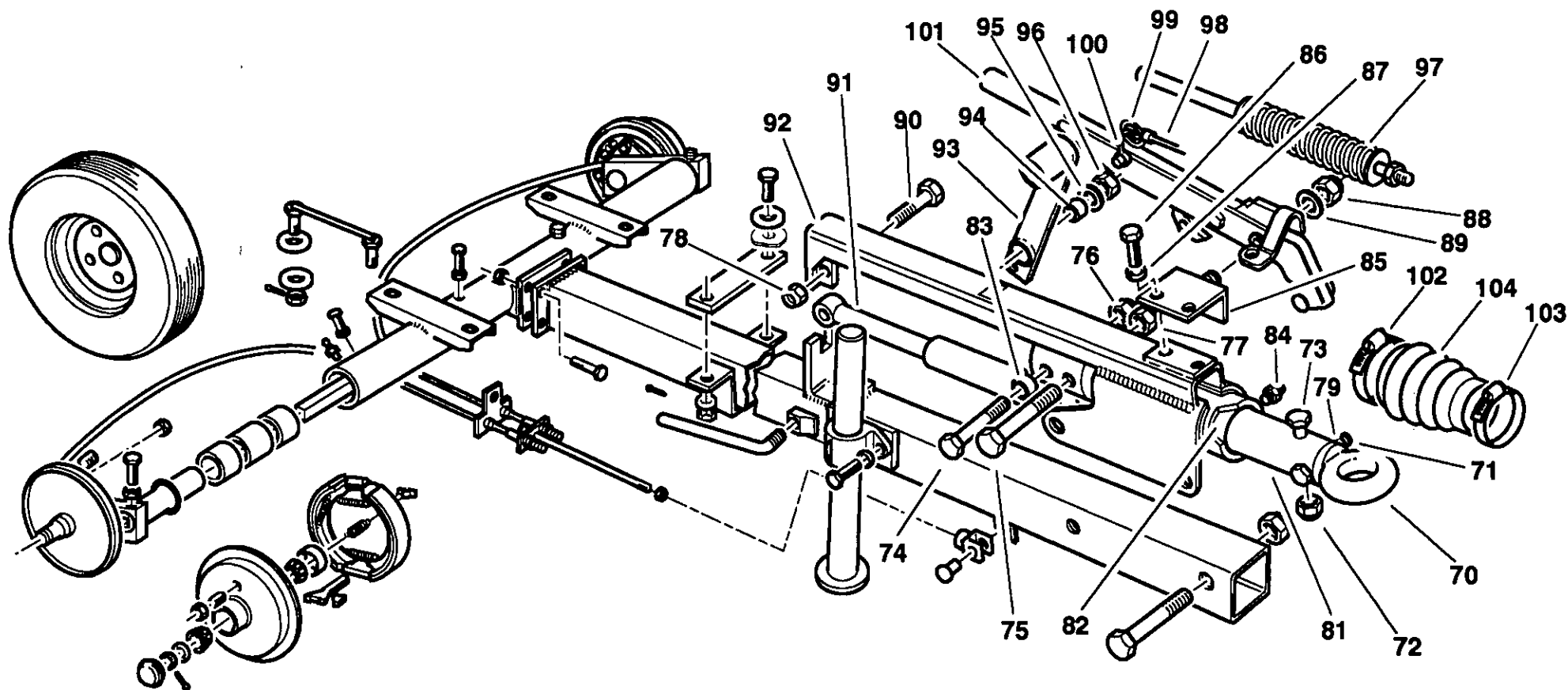
UNDERSTEL FAST
HØJDE

HJULUNDERREDE
FAST DRAGST.

UNDERSTELL
FAST DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
ILMAN KORKEUSSÄÄTÖÄ

P180D



M&E

T1615

Revision 01
03/95

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
P180D	66	-					
	67	-					
	68	-					
	69	-					
70-103	92901925	1	Coupling assembly	Monteringssæt for kobling	Koppling	Kobling	Kytkinasennelma
	70 92044205	1	Eye	Øje	Øgla	Øye	Silmukka, hinaus-
	71 92053867	1	Bolt	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	72 92022763	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	73 92053867	1	Bolt	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	74 95466330	1	Bolt	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	75 92870740	1	Bolt	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	76 92022540	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	77 92022763	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	78 92022540	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	79 92022763	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	80	-					
	81 92687441	1	Shaft	Aksel	Axel	Aksel	Akseli
	82 92053628	2	Bush	Bøsning	Bussning	Foring	Holkki
	83 92901719	1	Collar	Afstandsring	Distansring	Krave	Kaularengas
	84 92302058	2	Nipple	Nippel	Nippel	Nippel	Nippa
	85 92680701	1	Bracket	Beslag	Faste	Brakett	Kannatin
	86 92272343	2	Setscrew	Sætskrue	Stålskrue	Pinneskrue	Asetusruuvi
	87 95081857	2	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	88 95077442	1	Locknut	Låsemøtrik	Låsmutter	Låsemutter	Lukkommutteri
	89 95094314	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	90 92053883	1	Bolt	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	91 92055557	1	Damper	Vibrationsdæmper	Dåmpare	Demper	Vaimennin
	92 92901735	1	Frame	Chassisramme	Stomme	Ramme	Runko
	93 92680636	1	Lever	Arm	Handtag	Hendel	Vipu
	94 92055581	1	Bush	Bøsning	Bussning	Foring	Holkki
	95 95064697	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	96 95076790	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	97 92055623	1	Spring	Fjeder	Spiralfjeder	Fjær	Jousi
	98 92055631	1	Cable	Kabel	Elkabel	Kabel	Kaapeli
	99 92055649	1	Ring	Ring	Ring	Ring	Rengas
	100 92055656	1	Shackle	Laske	Schackel	Sjakkøl	Riipuke
	101 92680693	1	Lever, handbrake	Stang, håndbremse	Handbromsspak	Handbremshandtak	Kahva, käsijarrun
	102 92870807	1	Clip, retaining	Låseblæk	Låsring	Låseklips	Kristin, kiinnitys-
	103 95220901	1	Clip, retaining	Låseblæk	Låsring	Låseklips	Kristin, kiinnitys-
	104 92055490	1	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi
M&E	105	-					
T1615	106	-					
Revision 04	107	-					
01/93							

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

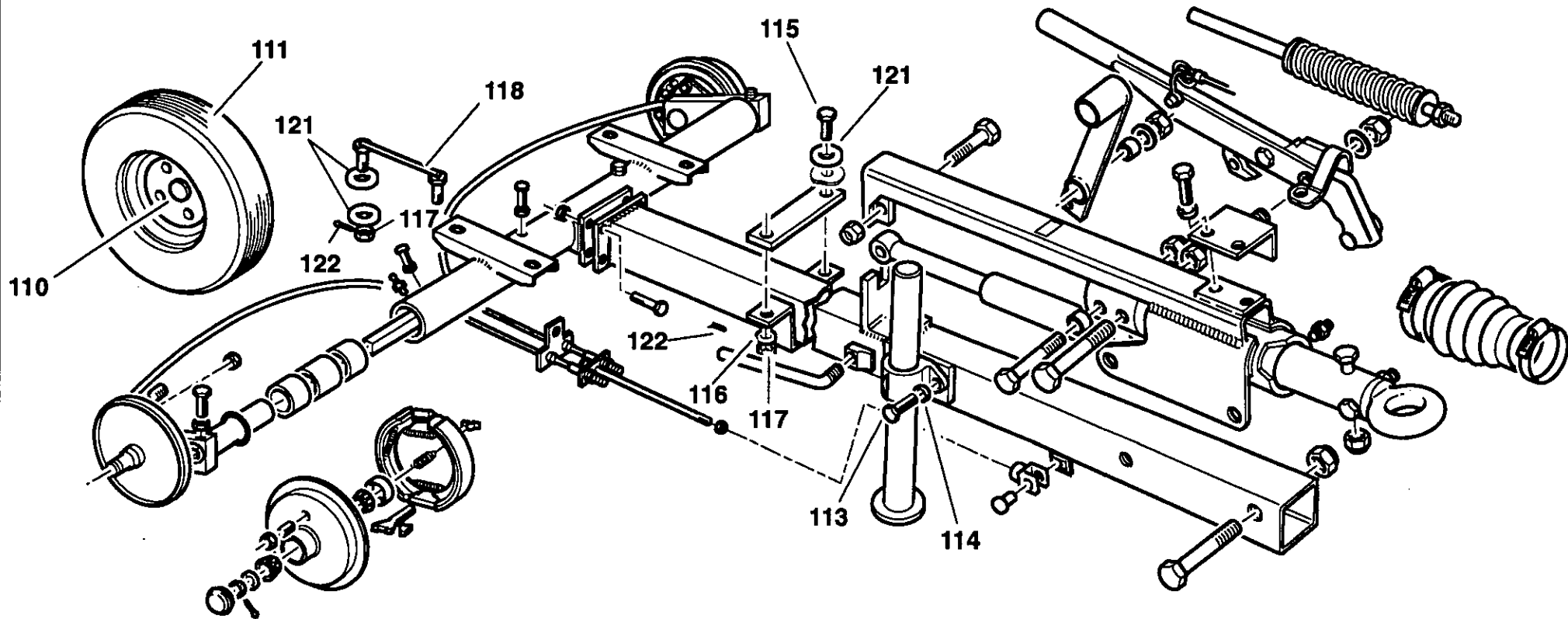
UNDERSTEL FAST
HØJDE

HJULUNDERREDE
FAST DRAGST.

UNDERSTELL
FAST DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
ILMAN KORKEUSSÄÄTÖÄ

P180D



M&E

T1615

Revision 01
03/95

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS	
P180D	108	-						
	109	-						
	110-111	92895408	2	Wheel & tyre assembly	Aggregat, hjul & dæk	Komplett hjul	Hjul, komplett	Pyörä & rengasasennelma
	110	92259563	1	Wheel	Hjul	Hjul	Hjul	Pyörä
	111	92899574	1	Tyre	Dæk	Dæk	Dekk	Pyörärengas
	112	-						
	113	90103185	2	Setscrew	Sætskrue	Stållskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
	114	92304682	2	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	115	92958457	2	Bolt	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	116	92061506	2	Washer, snubber	Dæmperskive	Tätningbricka	Tetningskive	Aluslevy, vaimennus-
	117	92955350	6	Locknut	Låsemøtrik	Låsmutter	Låsemutter	Lukkomutteri
	118	93466365	4	Bolt Tied pair	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	119	-						
	120	-						
	121	92923432	10	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	122	92955368	6	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi

M&E

T1615

Revision 01

03/95

10.0.7 RUNNING GEAR
FIXED HEIGHT

UNDERSTEL FAST
HØJDE

HJULUNDERREDE
FAST DRAGST.

UNDERSTELL
FAST DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ –
ILMAN KORKEUSSÄÄTÖÄ

10.0.8

RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT

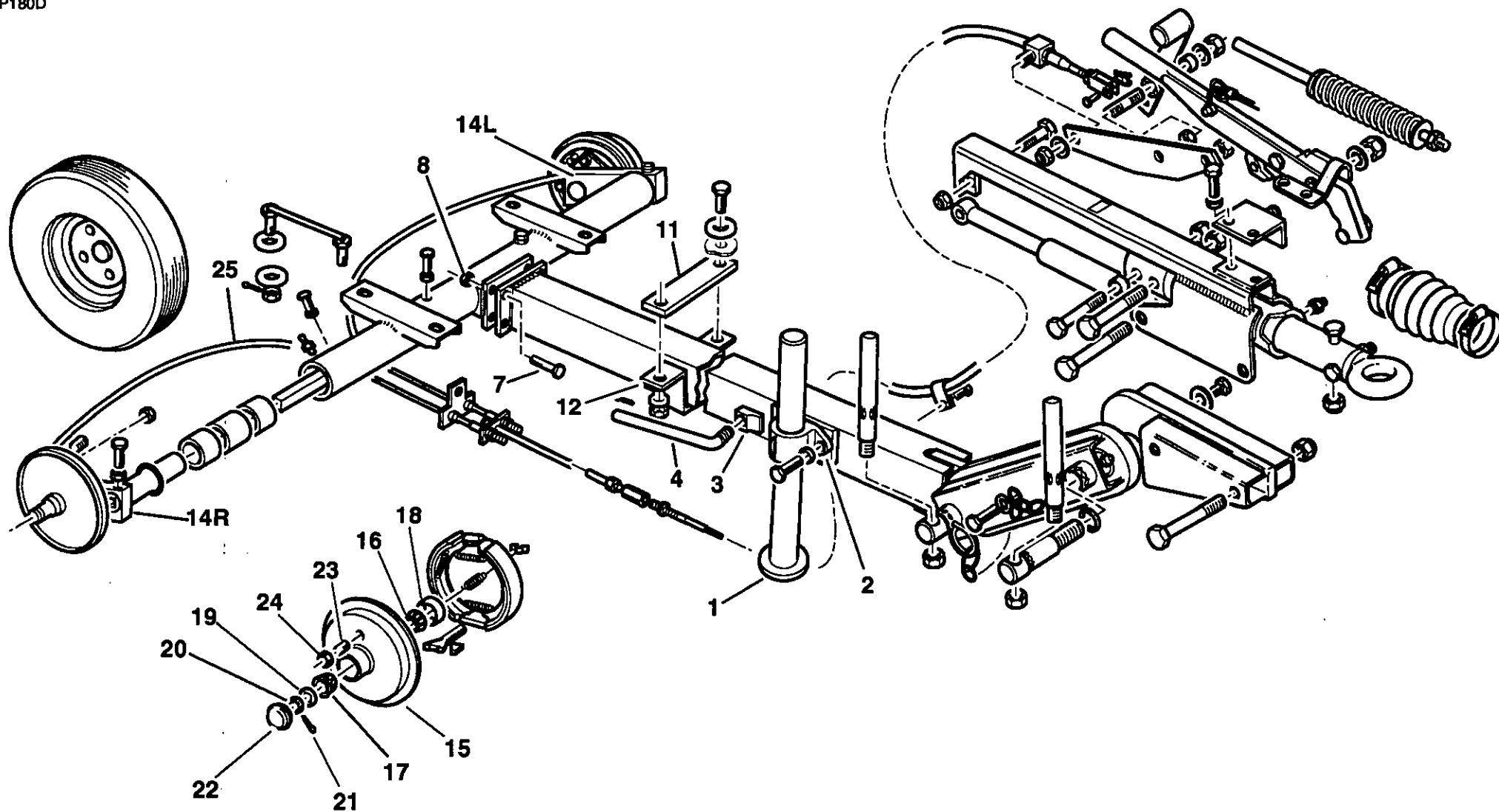
UNDERSTEL VARIABLE
HØJDE

HJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.

UNDERSTELL
JUSTERBART DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ-
KORKEUSSÄÄTÖINEN

P180D



M&E

T1616

Revision 02
03/95

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
P180D	1-5 92762962	1	Propstand assembly	Støtteben, komplet	Komplett stødben	Støtteben, komplett	Tukiasennelma
	1 92763002	1	Prop stand	Støtte	Stødben	Støtte	Tukipönkkä
	2 92762996	1	Bracket	Beslag	Fäste	Brakett	Kannatin
	3 92762970	1	Pad	Underlag	Mellanlägg	Mellomlegg	Tyyny
	4 92762988	1	Handle	Greb	Handtag	Hendel	Kahva
	5 -						
	6-129(F) 92899608	1	Running gear assembly Braked version	Aggregat, understel Model med bremse	Komplett hjulunderrede Bromsat utför.	Understell, komplett Modell med bremser	Kuljetuspyörästöasennelma Vain jarrutettu muunnos
	6-129(D) 92899590	1	Running gear assembly Braked version	Aggregat, understel Model med bremse	Komplett hjulunderrede Bromsat utför.	Understell, komplett Modell med bremser	Kuljetuspyörästöasennelma Vain jarrutettu muunnos
	6 -						
	7 95252524	4	Setscrew	Sætskrue	Ställskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
	8 92022763	4	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	9 -						
	10 -						
	11 92901784	1	Pad	Underlag	Mellanlägg	Mellomlegg	Tyyny
	12 92901776	1	Clamp	Spændebånd	Fästklamma	Klemme	Pidike
	13 -						
	14-60 92901560	1	Axle tube assembly	Røraggregat, aksel	Komplett axelrørsats	Akselrør	Putkiakselikokonaisuus
	14R-45 92901586	1	Swinging arm assembly (R.H.)	Aggregat, svingarm højre side	Komplett svingarm höger	Akselenhet - høyre	Kääntövariasennelma (oikea)
	14L-45 92901602	1	Swinging arm assembly (L.H.)	Aggregat, svingarm venstre	Komplett svingarm vänster	Akselenhet - venstre	Kääntövariasennelma (vasen)
	14R 92901594	1	Swinging arm (right hand)	Svingarm, højre side	Svingarm, höger	Akselenhet - høyre	Kääntövari (oikea)
	14L 92901610	1	Swinging arm (left hand)	Svingarm, venstre side	Svingarm, vänster	Akselenhet - venstre	Kääntövari (vasen)
	15 92793405	1	Hub	Nav	Nav	Nav	Napa
	16 92074350	1	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri
	17 92102540	1	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri
	18 92074384	1	Seal	Tætning	Tätning	Tetning	Tiiviste
	19 92053974	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	20 95108072	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	21 95002697	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	22 92793413	1	Cap	Dæksel	Lock	Hette	Kansi
	23 92102607	4	Stud	Tap	Sprint	Skive	Vaarna
	24 92102599	4	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	25 92687433	2	Cable	Kabel	Elkabel	Kabel	Kaapeli

M&E

T1616

Revision 05

09/96

10.0.9

**RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT**

**UNDERSTEL VARIABLE
HØJDE**

**HJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.**

**UNDERSTELL
JUSTERBART DRAG**

**KULJETUSPYÖRÄSTÖ -
KORKEUSSÄÄTOINEN**

10.0.10

RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT

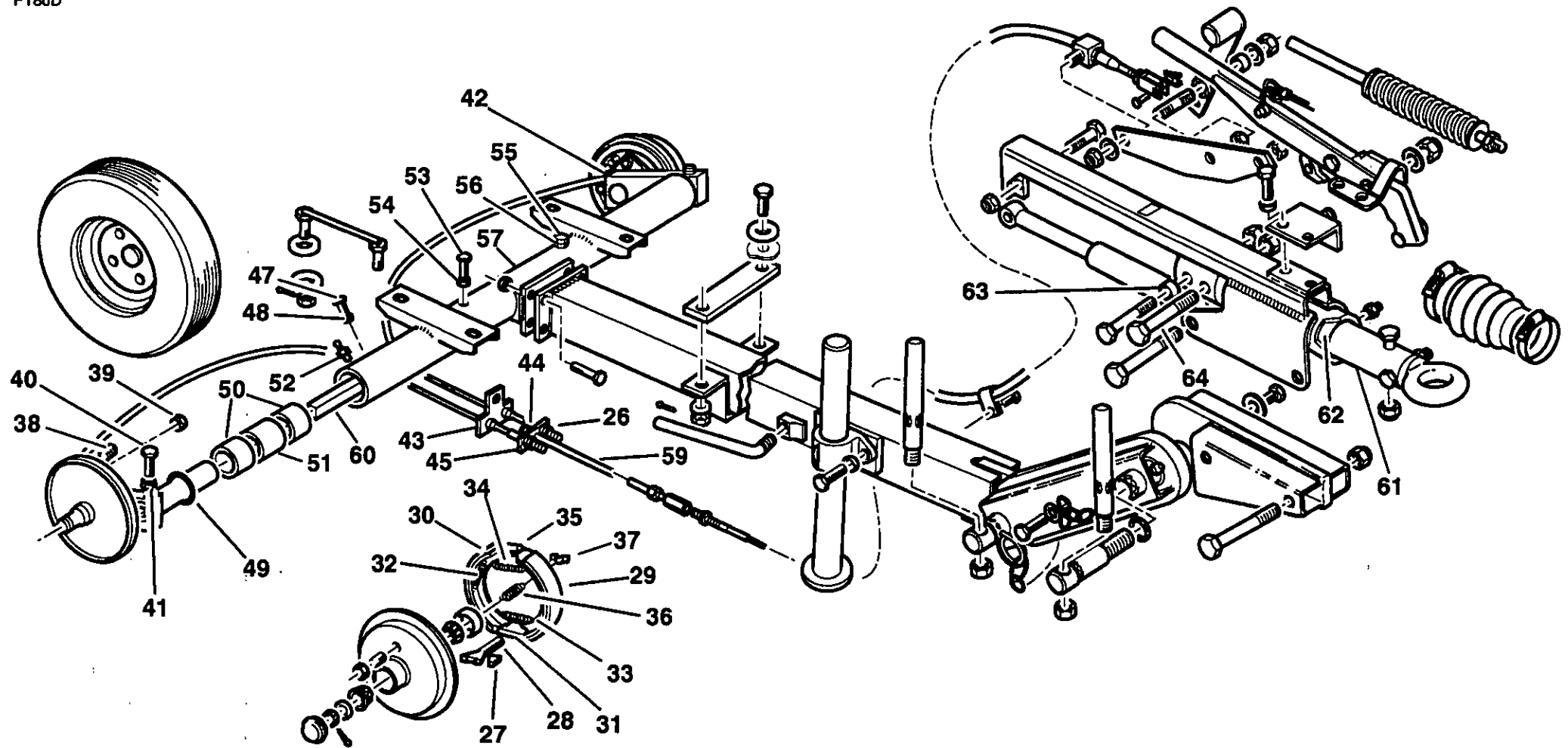
UNDERSTEL VARIABLE
HØJDE

HJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.

UNDERSTELL
JUSTERBART DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ-
KORKEUSSÄÄTÖINEN

P180D



M&E

T1616

Revision 02

03/95

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS	
P180D	26	92055441	1	Plate	Plade	Plåt	Plate	Levy
	27	95076774	2	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	28	92055433	1	Plate	Plade	Plåt	Plate	Levy
	29	92304518	4	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	30	92055706	2	Adjuster	Justerstykke	Justering	Justeringsenhet	Saatólaite
	31	92055698	1	Bolt	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	32	92053487	1	Shoe	Sko	Beslag	Deflektorplate	Kenkä
	33	92053495	1	Shoe	Sko	Beslag	Deflektorplate	Kenkä
	34	92053776	2	Carrier	Holder	Hållare	Holder	Kannatin
	35	92053826	2	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	36	92053842	1	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	37	92053834	1	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	38	92053768	1	Expander	Fleksrør	Expander	Ekspander	Paisutin
	39	92053800	1	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	40	92053818	1	Saddle	Stæde	Sadel	Sadel	Satula
	41	92055680	1	Plug	Prop	Plugg	Plugg	Pistoke
	42	92055714	2	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	43	92102508	2	Setscrew	Sætskrue	Stållskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
	44	95076790	2	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	45	92680669	1	Holder, cable	Holder, kabel	Faste, bromswire	Klemme	Pidin, kaapelin
	46	-						
	47	-						
	48	-						
	49	-		'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas
	50	92102672	4	Bush	Bøsning	Bussning	Foring	Holkki
	51	92102664	2	Spacer	Afstandsskive	Distansring	Distansering	Väljike
	52	-		Nipple	Nippel	Nippel	Nippel	Nippa
	53	92102508	1	Setscrew	Sætskrue	Stållskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
	54	95076790	1	Locknut	Låsemøtrik	Låsmutter	Låsemutter	Lukkomutteri
	55	92102508	1	Setscrew	Sætskrue	Stållskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
	56	95076790	1	Locknut	Låsemøtrik	Låsmutter	Låsemutter	Lukkomutteri
	57	92901578	1	Tube, axle	Røraksel	Axelrør	Akselrør	Putki, akseli-
	58	-						
	59	92901768	1	Rod	Stang	Stag	Stang	Kanki
	60	92102680	2	Bar, torsion	Torsionsstang	Torsionsstav	Torsjons - stav	Sauva, vääntö-
	61-89	92901701	1	Coupling assembly	Monterings sæt for kobling	Koppling	Kobling	Kytkinasennelma
	61	92687441	1	Shaft	Aksel	Axel	Aksel	Akseli
	62	92053628	1	Bush	Bøsning	Bussning	Foring	Holkki
	63	92901719	1	Collar	Afstandsring	Distansring	Krave	Kaularengas
	64	95468330	1	Bolt	Bolt	Bult	Bolt	Pultti

M&E

T1616

Revision 04

01/93

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

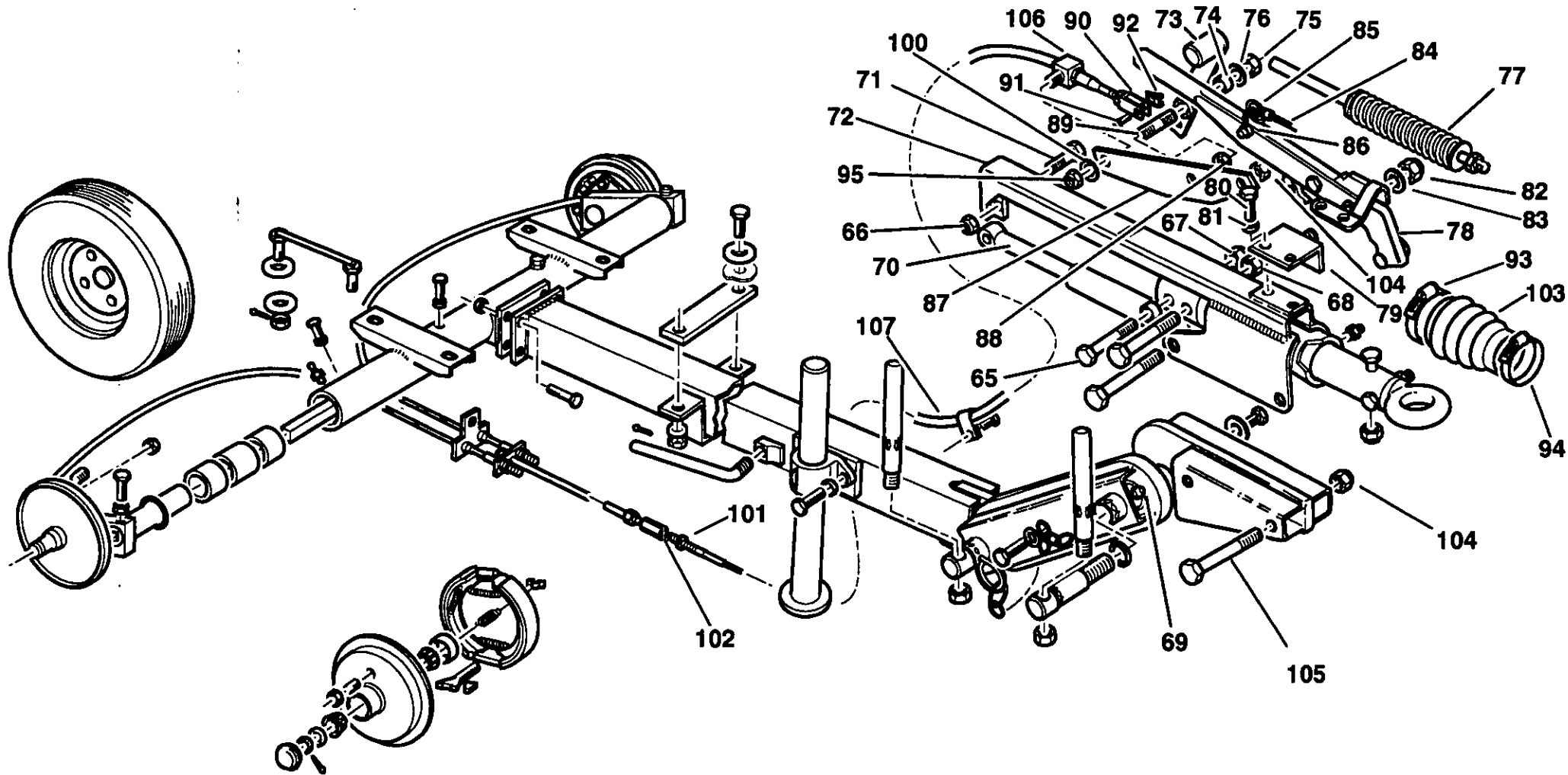
UNDERSTEL VARIABLE
HØJDE

HJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.

UNDERSTELL
JUSTERBART DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ-
KORKEUSSÄÄTÖINEN

P180D



M&E

T1616

Revision 02

03/95

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
P180D	65	92870740	1	Bolt	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	68	92022540	1	Locknut	Låsemøtrik	Låsmutter	Låsemutter	Lukkomutteri
	67	92022540	1	Locknut	Låsemøtrik	Låsmutter	Låsemutter	Lukkomutteri
	68	92022763	1	Locknut	Låsemøtrik	Låsmutter	Låsemutter	Lukkomutteri
	69	92302058	2	Nipple	Nippel	Nippel	Nippel	Nippa
	70	92055557	1	Damper	Vibrationsdæmper	Dåmpare	Demper	Vaimennin
	71	92053883	1	Bolt	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	72	92901727	1	Frame	Chassisramme	Stomme	Ramme	Runko
	73	92680636	1	Lever	Arm	Handtag	Hendel	Vipu
	74	92055581	1	Bush	Bøsning	Bussning	Foring	Holkki
	75	95076790	1	Locknut	Låsemøtrik	Låsmutter	Låsemutter	Lukkomutteri
	76	95064697	2	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	77	92055623	1	Spring	Fjeder	Spiralfjeder	Fjær	Jousi
	78	92680693	1	Lever, handbrake	Stang, håndbremse	Handbromsspak	Handbremshandtak	Kahva, käsijarrun
	79	92680701	1	Bracket	Beslag	Faste	Brakett	Kannatin
	80	92272343	2	Screw	Skruer	Skruv	Skruer	Ruuvi
	81	95081857	2	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	82	95077442	1	Locknut	Låsemøtrik	Låsmutter	Låsemutter	Lukkomutteri
	83	95094314	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	84	92055631	1	Cable	Kabel	Elkabel	Kabel	Kaapeli
	85	92055649	1	Ring	Ring	Ring	Ring	Rengas
	86	92055656	1	Shackle	Laske	Schackel	Sjakkøl	Riipuke
	87	92754563	1	Bracket	Beslag	Faste	Brakett	Kannatin
	88	95076790	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	89	92754589	1	Stud	Tap	Sprint	Skive	Vaarna
	90	92754548	1	Clevis	Gaffel	Klyka	Gaffel	Haarukka
	91	92102565	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	92	92102557	1	Clip, retaining	Låseblik	Låsering	Låseklips	Kirstin, kiinnitys-
	93	92870807	1	Clip, retaining	Låseblik	Låsering	Låseklips	Kirstin, kiinnitys-
	94	95220901	1	Clip, retaining	Låseblik	Låsering	Låseklips	Kirstin, kiinnitys-
	95	92022763	1	Locknut	Låsemøtrik	Låsmutter	Låsemutter	Lukkomutteri
	96	-						
	97	-						
	98	-						
	99	-						
	100	95064697	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	101	92304518	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	102	92753789	1	Adaptor	Adapter	Anslutning	Overgang	Litin
	103	92055490	1	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi
M&E	104	92022763	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	105	92870641	1	Bolt	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
T1616	106	92754597	1	Stop	Lås	Stopp	Anslag	Pysäytys
Revision 00 07/92	107	92754605	1	Cable	Kabel	Elkabel	Kabel	Kaapeli

10.0.13

**RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT**

**UNDERSTEL VARIABLE
HØJDE**

**HJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.**

**UNDERSTELL
JUSTERBART DRAG**

**KULJETUSPYÖRÄSTÖ-
KORKEUSSÄÄTÖINEN**

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
P180D	108 92756675	1	Clip, retaining	Låseblik	Låsring	Låseklips	Kristin, kiinnitys-
	109 92302058	1	Nipple	Nippel	Nippel	Nippel	Nippa
	110(D) 92870773	1	Eye	Øje	Øgla	Øye	Silmukka, hinaus-
	110(F) 92531714	1	Eye	Øje	Øgla	Øye	Silmukka, hinaus-
	111 92870858	1	Bolt	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	112 92901685	1	Tube, towbar	Rør, trækbom	Rør, dragstång	Dragfeste	Putki, vetoaisan
	113 92901693	1	Link	Led	Länk	Lødd	Nivel
	114 92870641	1	Bolt	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	115 92312339	2	Screw	Skruer	Skruv	Skruer	Ruuvi
	116 92756865	2	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	117 92870765	1	Mount	Vibrations dæmpere	Vibrationsdæmpende fæste	Fæste	Kiinnike
	118 92053867	2	Bolt	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	119 92022763	2	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	120 92881929	2	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	121 92989599	1	Collar	Afstandsring	Distansring	Krave	Kaularengas
	122 92870708	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	123 92989599	1	Collar	Afstandsring	Distansring	Krave	Kaularengas
	124 92870708	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	125 92848639	1	Handle	Greb	Handtag	Hendel	Kahva
	126 92848647	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	127 92754621	1	Chain & pin assembly	Kæde og stift	Kedja & sprint	Låsepinne med kjetting	Ketju- ja tappiasennelma
	128 92848639	1	Handle	Greb	Handtag	Hendel	Kahva
	129 92848647	2	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	130 -						
	131 -						
	132 -						
	133 -						
	134 -						
	135 -						
	136-137 92895408	2	Wheel & tyre assembly	Aggregat, hjul & dæk	Komplett hjul	Hjul, komplett	Pyörä & rengasasennelma
	136 92259563	1	Wheel	Hjul	Hjul	Hjul	Pyörä
	137 92899574	1	Tyre	Dæk	Dæk	Dækk	Pyörärengas
	138 90103185	2	Set screw	Sætskrue	Stålskrue	Pinneskrue	Asetusruuvi
	139 92304682	2	Lockwasher	Låseskive	Låsbricka	Låseskive	Lukkoaluslevy
	140 92061506	2	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	141 92955350	6	Locknut	Låsemøtrik	Låsemutter	Låsemutter	Lukkomutteri
	142 93468365	2	Screw	Skruer	Skruv	Skruer	Ruuvi
	143 -						
	144 92956457	2	Bolt	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	145 92923432	10	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
M&E	146 92955368	6	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi

T1616

Revision 06
03/95**10.0.15** RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHTUNDERSTEL VARIABLE
HØJDEHJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.UNDERSTELL
JUSTERBART DRAGKULJETUSPYÖRÄSTÖ -
KORKEUSSÄÄTÖINEN

10.0.16

RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT

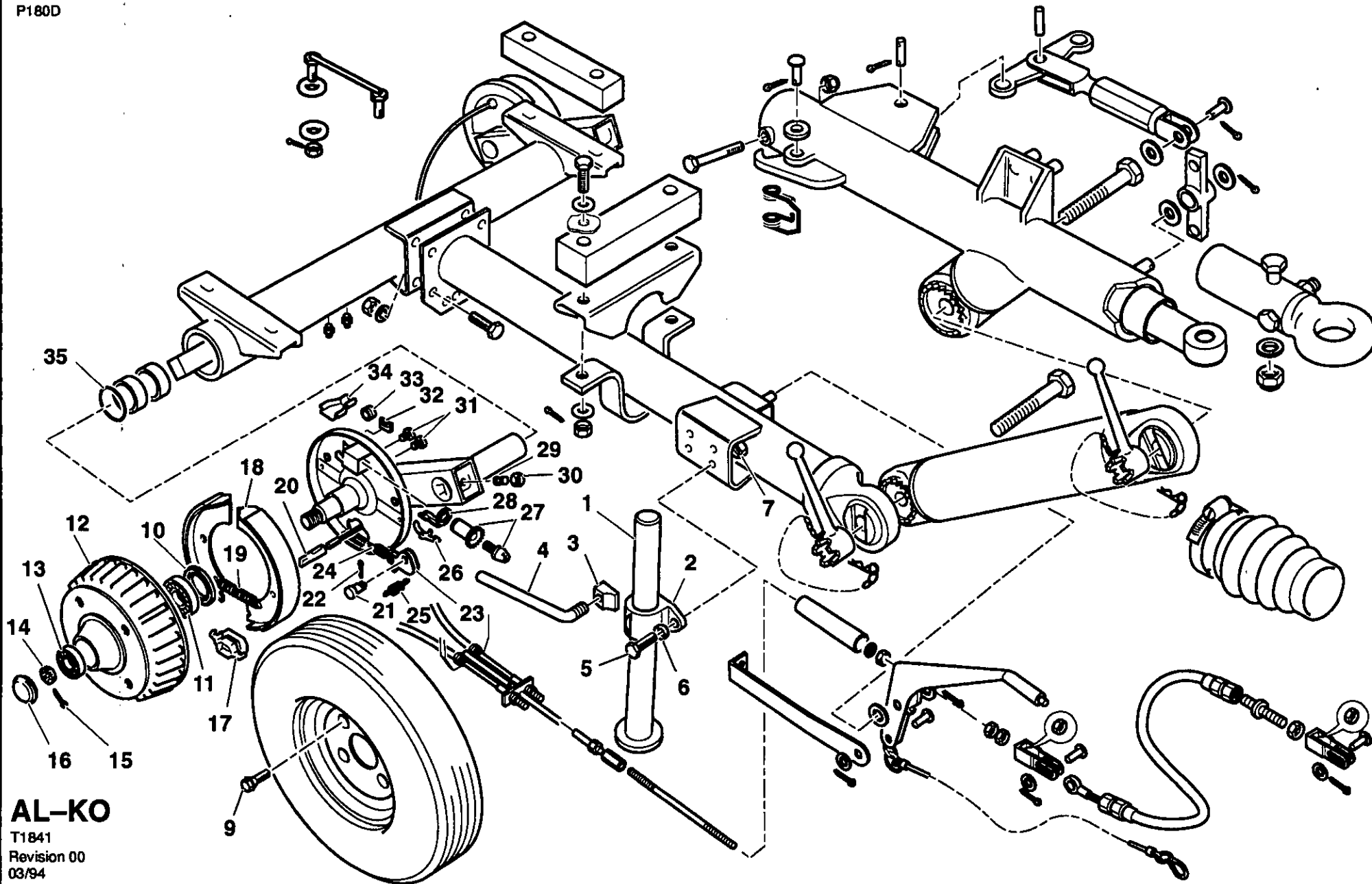
UNDERSTEL VARIABLE
HØJDE

HJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.

UNDERSTELL
JUSTERBART DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ
KORKEUSSÄÄTÖINEN

P180D



AL-KO

T1841
Revision 00
03/94

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS	
P180D	1-4	92762962	1	Propstand assembly	Støtteben, komplet	Komplett støtben	Støtteben, komplett	Tukiasennelma
	1	92763002	1	Prop stand	Støtte	Støtben	Støtte	Tukiponkka
	2	92762996	1	Bracket	Beslag	Faste	Brakett	Kannatin
	3	92762970	1	Pad	Underlag	Mellanlägg	Mellomlegg	Tyyny
	4	92762988	1	Handle	Greb	Handtag	Hendel	Kahva
	5	92304443	2	Setscrew	Sætskrue	Stållskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
	6	92304682	2	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	7	92304575	2	Locknut	Låsemøtrik	Låsmutter	Låsemutter	Lukkomutteri
	8	-						
	9-114	92983816	1	Running gear assembly	Aggregat, understel	Komplett hjulunderrede	Understell, komplett	Kuljetuspyörästöasennelma
	9	93170314	8	Bolt	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	10-13	93170322	2	Hub assembly	Monteringssæt for nav	Komplett nav	Nav	Napa-asennelma
	10	92778851	1	Seal	Tætning	Tætning	Tetning	Tiiviste
	11	92547454	1	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri
	12	93170348	1	Drum	Tromle	Trumma	Vern	Rumpu
	13	92547405	1	Bearing	Leje	Lager	Lager	Laakeri
	14	92547413	2	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	15	92547512	2	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	16	92547439	2	Cap	Dæksel	Lock	Hette	Kansi
	17	93170330	2	Expander	Fleksrør	Expander	Ekspander	Paisutin
	18	92778786	4	Shoe	Sko	Beslag	Deflektorplate	Kenkä
	19	92532167	2	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	20	93170389	2	Eye	Øje	Ogla	Øye	Silmukka, hinaus-
	21	92771815	2	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	22	92484948	2	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	23	92769082	2	Lever	Arm	Handtag	Hendel	Vipu
	24	92547520	2	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	25	92547470	2	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	26	92771849	2	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	27	92778877	2	Adjuster	Justerstykke	Justering	Justeringsenhet	Säätölaite
	28	92778885	2	Lever	Arm	Handtag	Hendel	Vipu
	29	92107549	2	Screw	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
	30	92107556	2	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	31	93170371	4	Cap	Dæksel	Lock	Hette	Kansi
	32	92771898	2	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi
	33	93170363	2	Cap	Dæksel	Lock	Hette	Kansi
	34	93170355	4	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi
	35	93170397	2	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	0-rengas

AL-KO

Revision 00
03/94

10.0.17 RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT

UNDERSTEL VARIABLE
HØJDE

HJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.

UNDERSTELL
JUSTERBART DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ
KORKEUSSÄÄTÖINEN

10.0.18

RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT

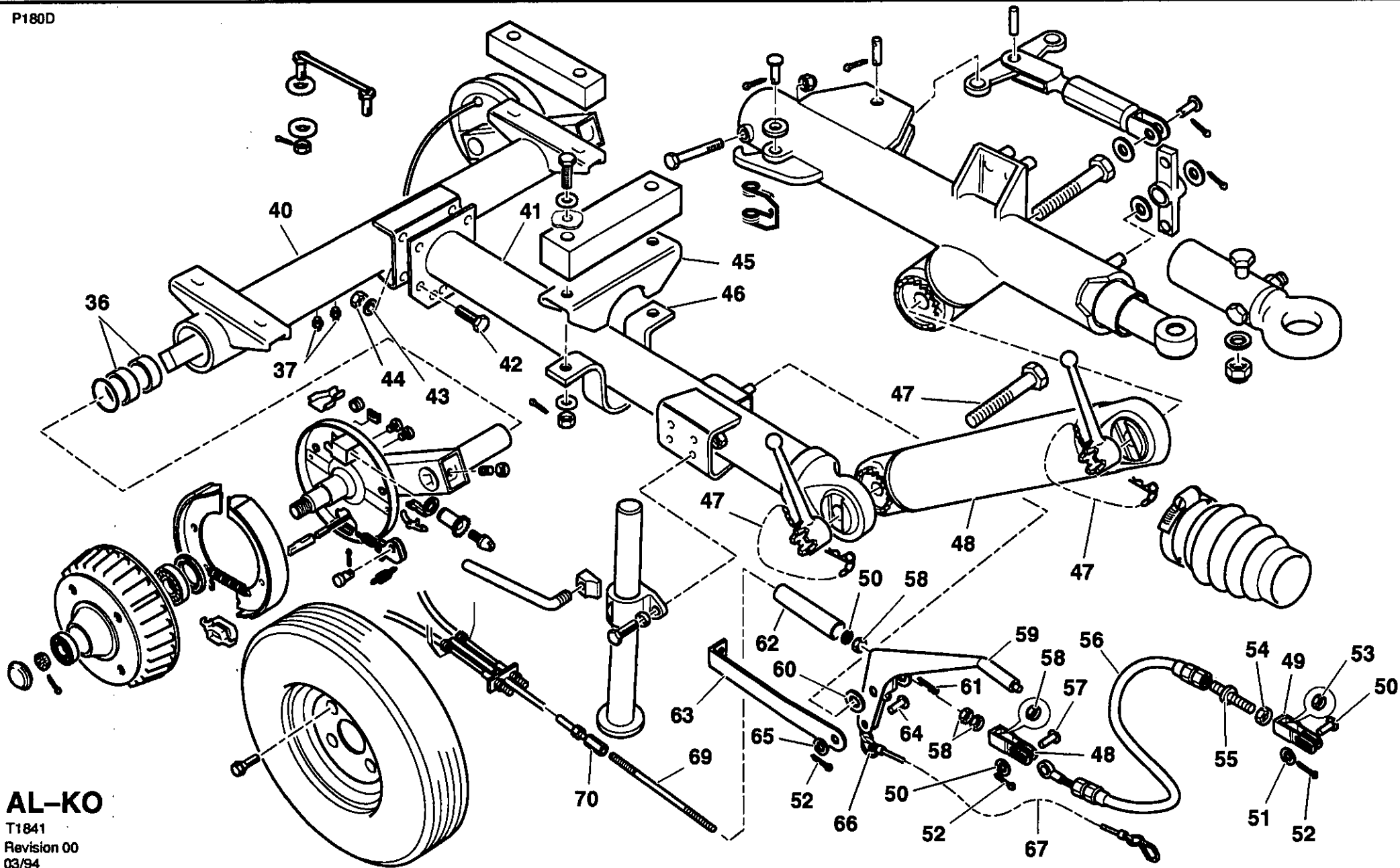
UNDERSTEL VARIABLE
HØJDE

HJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.

UNDERSTELL
JUSTERBART DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ
KORKEUSSÄÄTÖINEN

P180D



AL-KO

T1841
Revision 00
03/94

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS	
P180D	38	93170405	4	Bush	Bøsning	Bussning	Foring	Holkki
	37	92484740	4	Nipple	Nippel	Nippel	Nippel	Nippa
	38	-						
	39	-						
	40	93170561	1	Tube, axle	Røraksel	Axelrør	Akselrør	Putki, akseli-
	41	93170579	1	Tube, towbar	Rør, trækboom	Rør, dragstång	Dragfeste	Putki, vetoaisan
	42	90103185	4	Setscrew	Sætskrue	Ställskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
	43	92061506	4	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	44	92304575	4	Locknut, Nyloc	Låsemøtrik, "Nyloc"	Låsmutter, "Nyloc"	Låsemutter, "Nyloc"	Lukkomutteri " Nyloc"
	45	93170595	1	Clamp	Spændebånd	Fastklamma	Klemme	Pidike
	46	93170603	1	Clamp	Spændebånd	Fastklamma	Klemme	Pidike
	47	93171510	2	Handle	Greb	Handtag	Hendel	Kahva
	48	93170587	1	Link	Led	Länk	Ledd	Nivel
	49	93170421	2	Clevis	Gaffel	Klyka	Gaffel	Haarukka
	50	93170439	1	Clevis	Gaffel	Klyka	Gaffel	Haarukka
	51	92484930	3	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	52	93170447	3	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	53	92304518	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	54	92329119	1	Locknut	Låsemøtrik	Låsmutter	Låsemutter	Lukkomutteri
	55	92513811	2	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	56	93170454	1	Cable	Kabel	Elkabel	Kabel	Kaapeli
	57	93170462	1	Clevis	Gaffel	Klyka	Gaffel	Haarukka
	58	92304526	4	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	59	93170777	1	Lever, handbrake	Stang, håndbremse	Handbromsspak	Handbremshandtak	Kahva, käsijarrun
	60	92546191	2	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	61	93170785	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	62	92778695	1	Compensator	Kompensator	Kompensator	Kompensator	Tasain
	63	93170470	1	Bracket	Beslag	Fäste	Brakett	Kannatin
	64	93170488	1	Clevis	Gaffel	Klyka	Gaffel	Haarukka
	65	92304625	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	66	92769264	1	Ring	Ring	Ring	Ring	Rengas
	67	93171668	1	Cable	Kabel	Elkabel	Kabel	Kaapeli
	68	-						
	69	93170496	1	Rod	Stang	Stag	Stang	Kanki
	70	93170413	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri

AL-KO

Revision 00
03/94

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

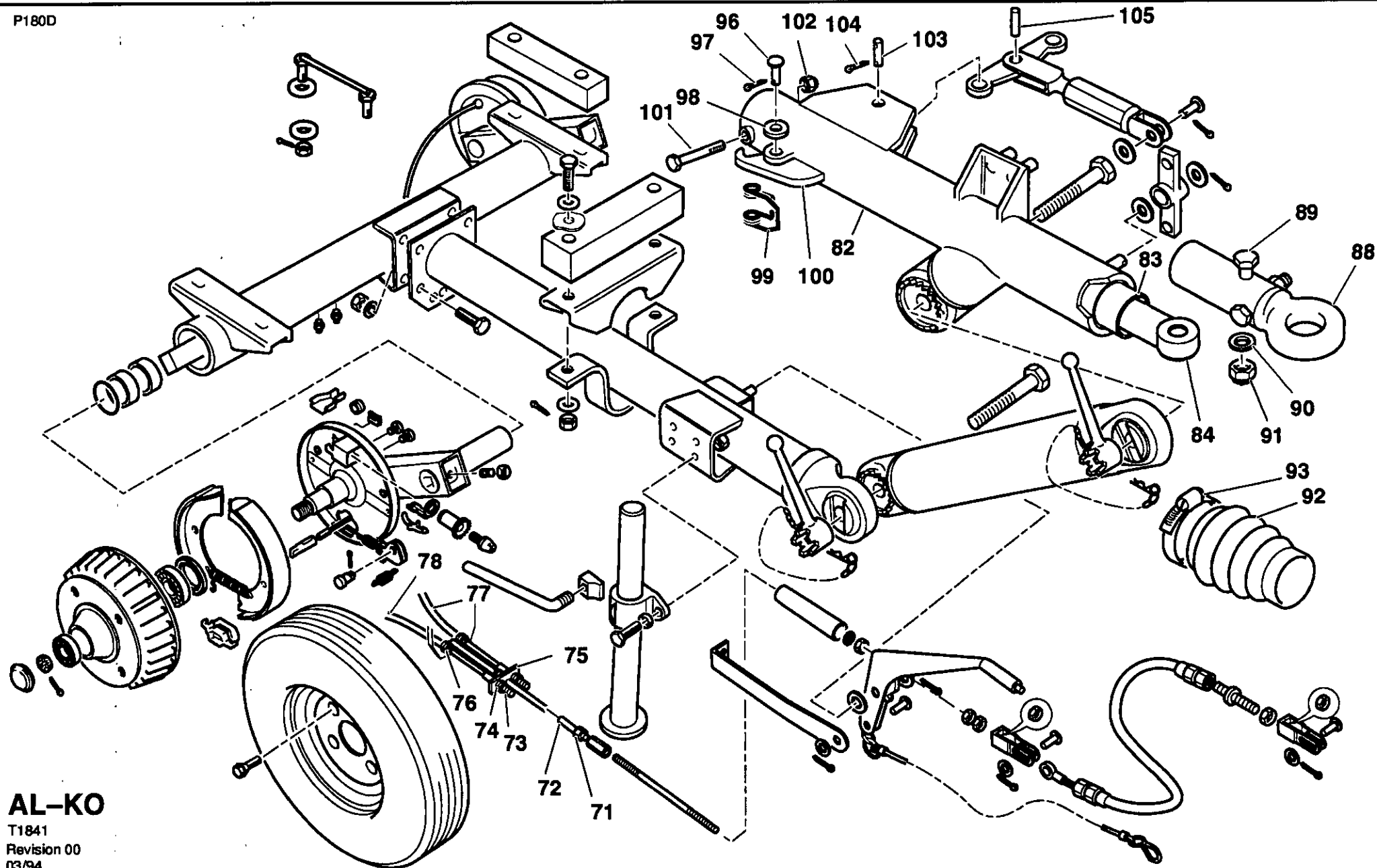
UNDERSTEL VARIABLE
HØJDE

HJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.

UNDERSTELL
JUSTERBART DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ
KORKEUSSÄÄTOINEN

P180D



AL-KO

T1841
Revision 00
03/94

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS	
P180D	71	92304526	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	72	93170520	1	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi
	73	92329119	2	Locknut	Låsemøtrik	Låsmutter	Låsemutter	Lukkomutteri
	74	93170512	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	75	93170504	1	Bracket	Beslag	Fåste	Brakett	Kannatin
	76	92087758	2	Locknut	Låsemøtrik	Låsmutter	Låsemutter	Lukkomutteri
	77	93170751	1	Cable	Kabel	Elkabel	Kabel	Kaapeli
	78	93170769	1	Cable	Kabel	Elkabel	Kabel	Kaapeli
	79	-						
	80	-						
	81	-						
	82-114	93170546	1	Coupling assembly	Monteringssæt for kobling	Koppling	Kobling	Kytkinasennelma
	82	93171627	1	Body	Hus	Stomme	Hus	Kori
	83	93171395	1	Tube	Slange	Slang	Slange	Putki
	84	93171502	1	Cylinder, hydraulic	Hydraulikcylinder	Batterilock	Hydraulisk sylinder	Sylinteri, hydraul-
	*85	93171411	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	*86	93171429	1	Rod	Stang	Stag	Stang	Kanki
	*87	93171437	1	Stop	Lås	Stopp	Anslag	Pysäytys
	88	93170710	1	Eye 40mm	Øje	Øgla	Øye	Silmukka, hinaus-
		93170553	1	Eye 76mm	Øje	Øgla	Øye	Silmukka, hinaus-
		93170728	1	Ball hitch 50mm	Trækkugle	Dragkrok	Kulekobling	Vetokoukku
	89	92329317	2	Screw	Skrue	Skrue	Skrue	Ruuvi
	90	93171197	2	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	91	92304567	2	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	92	93171122	1	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi
	93	93171452	1	Clip, hose	Spændebånd, slange	Slangklæmma	Låseklips	Kiristin, letkun-
	94	-						
	95	-						
	96	93171494	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	97	92955368	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	98	92061498	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	99	93171189	1	Spring	Fjeder	Spiralfjeder	Fjær	Jousi
	100	93171171	1	Lever	Arm	Handtag	Hendel	Vipu
	101	93171445	1	Screw	Skrue	Skrue	Skrue	Ruuvi
	102	92304575	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	103	93171460	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	104	93171478	2	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	105	93171486	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi

AL-KO

Revision 00
03/94

10.0.21

**RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT**

**UNDERSTEL VARIABLE
HØJDE**

**HJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.**

**UNDERSTELL
JUSTERBART DRAG**

**KULJETUSPYÖRÄSTÖ
KORKEUSSÄÄTÖINEN**

10.0.22

RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT

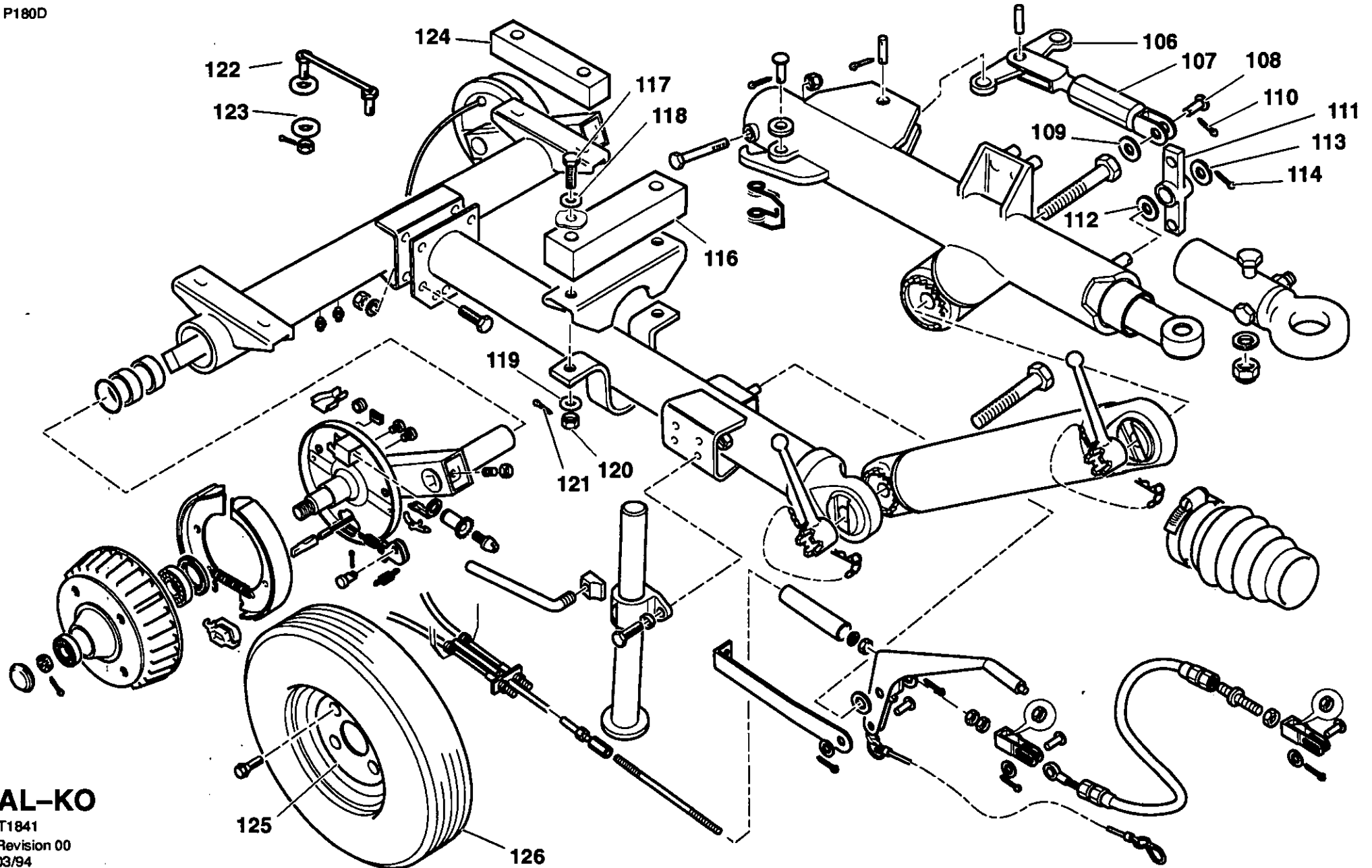
UNDERSTEL VARIABLE
HØJDE

HJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.

UNDERSTELL
JUSTERBART DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ
KORKEUSSÄÄTOINEN

P180D



AL-KO

T1841
Revision 00
03/94

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
P180D	106 93171130	1	Lever	Arm	Handtag	Hendel	Vipu
	107 93171163	1	Clevis	Gaffel	Klyka	Gaffel	Haarukka
	108 93171494	2	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	109 92061498	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	110 92955368	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	111 93171619	1	Lever	Arm	Handtag	Hendel	Vipu
	112 93171155	1	Spacer	Afstandsskive	Distansring	Distansering	Välike
	113 92513811	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	114 93171478	1	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	115 -						
	116 93151017	1	Spacer	Afstandsskive	Distansring	Distansering	Välike
	117 92956457	2	Bolt	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	118 92923432	2	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	119 92061506	2	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	120 92955350	2	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	121 92955368	2	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	122 92790831	2	Washer, tab	Låseskive	Låsbricka	Låseskive	Aluslevy, kieleke-
	123 35301746	4	Bolt	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	124 93151009	2	Spacer	Afstandsskive	Distansring	Distansering	Välike
	125- 92895408	1	Wheel & tyre assembly	Aggregat, hjul & dæk	Komplett hjul	Hjul, komplett	Pyörä & rengasasennelma
	126						
	125 92259563	1	Wheel	Hjul	Hjul	Hjul	Pyörä
	126 92899574	1	Tyre	Dæk	Dæk	Dekk	Pyörärenngas

AL-KO

Revision 00

03/94

10.0.23

RUNNING GEAR
VARIABLE HEIGHT

UNDERSTEL VARIABLE
HØJDE

HJULUNDERREDE
JUSTERB.DRAGST.

UNDERSTELL
JUSTERBART DRAG

KULJETUSPYÖRÄSTÖ
KORKEUSSÄÄTÖINEN

10.1.0

ENGINE/AIREND
ASSEMBLY

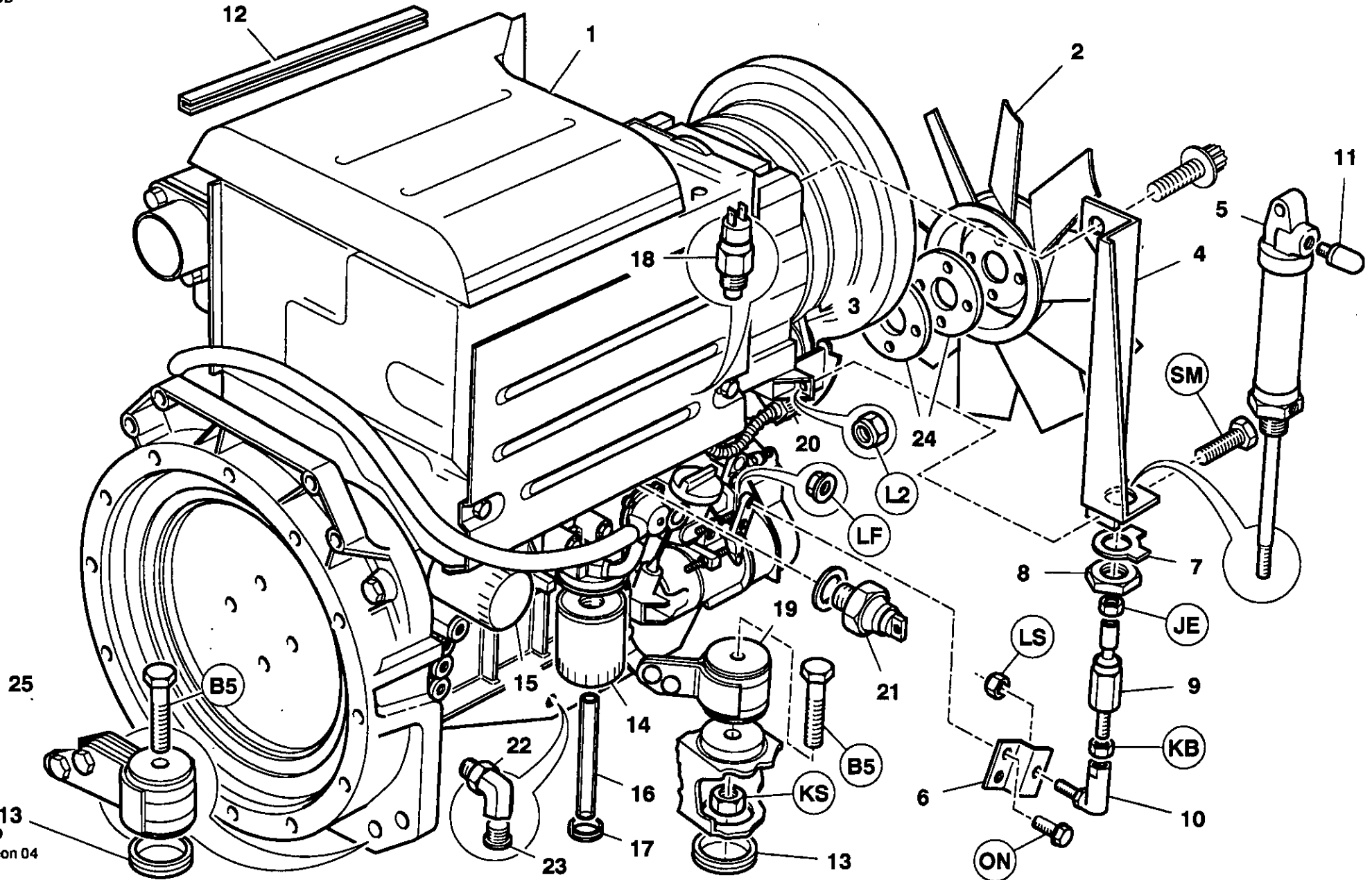
MOTOR/LUFTENDE-
AGGREGAT

MOTOR/SKRUVPAKET,
KOMPLETT

MOTOR/SKRUEN-
HET KOMPLETT

MOOTTORI-/
PAINILMAPUOLI-

P180D



T1119
Revision 04
12/94

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
P180D	1 93180388	1	Engine	Motor	Motor	Motor	Moottori
	2 92865724	1	Fan	Ventilator	Fläkt	Vifte	Tuuletin
	3 92793785	1	Belt, drive	Drivrem	Drivrem	Drivreim	Hihna, käyttö-
	4 93477339	1	Bracket	Beslag	Fäste	Brakett	Kannatin
	5 92865732	1	Cylinder, pneumatic	Cylinder, luft	Luftcylinder	Luftsylinder	Sylinteri, paineilma-
	6 93477347	1	Bracket	Beslag	Fäste	Brakett	Kannatin
	7 92790740	1	Washer, tab	Låseskive	Låsbricka	Låseskive	Aluslevy, kieleke-
	8 92790757	1	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	9 92702760	1	Rod	Stang	Stag	Stang	Kanki
	10 92090786	1	Ball-joint	Kugleled	Kulleled	Kuleledd	Kuulanivel
	11 92549278	1	Silencer	Lyddæmper	Ljuddämpare	Lyd-dæmper	Äänenvaimennin
	12 92179456	0.4m	Protector	Beskyttelsesbeslag	Skydd	Beskyttelse	Suoja
	13 92788868	4	Grommet	Tyfle	Skyddshylsa	Plugg	Tiivisterengas
	14 92793223	1	Element, oil filter	Oliefilterelement	Oljefilterinsats	Oljefilter	Panos, öljynsuodatin
	15 92100981	1	Element, fuel filter	Brændstoffilterelement	Bränslefilterinsats	Brennstoff - filter	Panos, polttoainesuodatin
	16 92111335	0.2m	Tube	Slange	Slang	Slange	Putki
	17 92254887	2	Grommet	Tyfle	Skyddshylsa	Plugg	Tiivisterengas
	18 92880822	1	Switch, temperature	Termostat	Temperaturvakt	Temperatur vakt	Kytkin, lämpötila
	*19 92940956	2	Mount, motor	Vibrations dæmpere, motor	Montering, motor	Motorfeste	Kiinnike, moottorin
	20 92793132	1	Solenoid	Magnetventil	Solenoid	Solenoid	Solenoidi
	21 92847904	1	Switch, pressure	Pressostat	Pressostat	Trykkbryter	Kytkin, paine
	22 92866136	1	Valve, drain	Drænventil	Dräneringsventil	Drensventil	Venttiili, tyhjennys-
	23 -	-	-	-	-	-	-
	24 93454312	2	Spacer	Åtstandsskive	Distansring	Distansering	Valike
	*25 92940984	2	Mount, airend	Vibrations dæmpere luftende	Montering, kompressordel	Feste, luftende	Kiinnike, paineilmapuolen
			* Not illustrated	* Ikke illustreret	* Ej visat	* Ikke illustreret	* Ei kuvaa

T1832
Revision 07
10/95

10.1.1

**ENGINE/AIREND
ASSEMBLY**

**MOTOR/LUFTENDE-
AGGREGAT**

**MOTOR/SKRUVPAKET,
KOMPLETT**

**MOTOR/SKRUEN-
HET KOMPLETT**

**MOOTTORI-/
PAINEILMAPUOLI-**

10.1.2

ENGINE/AIREND
ASSEMBLY

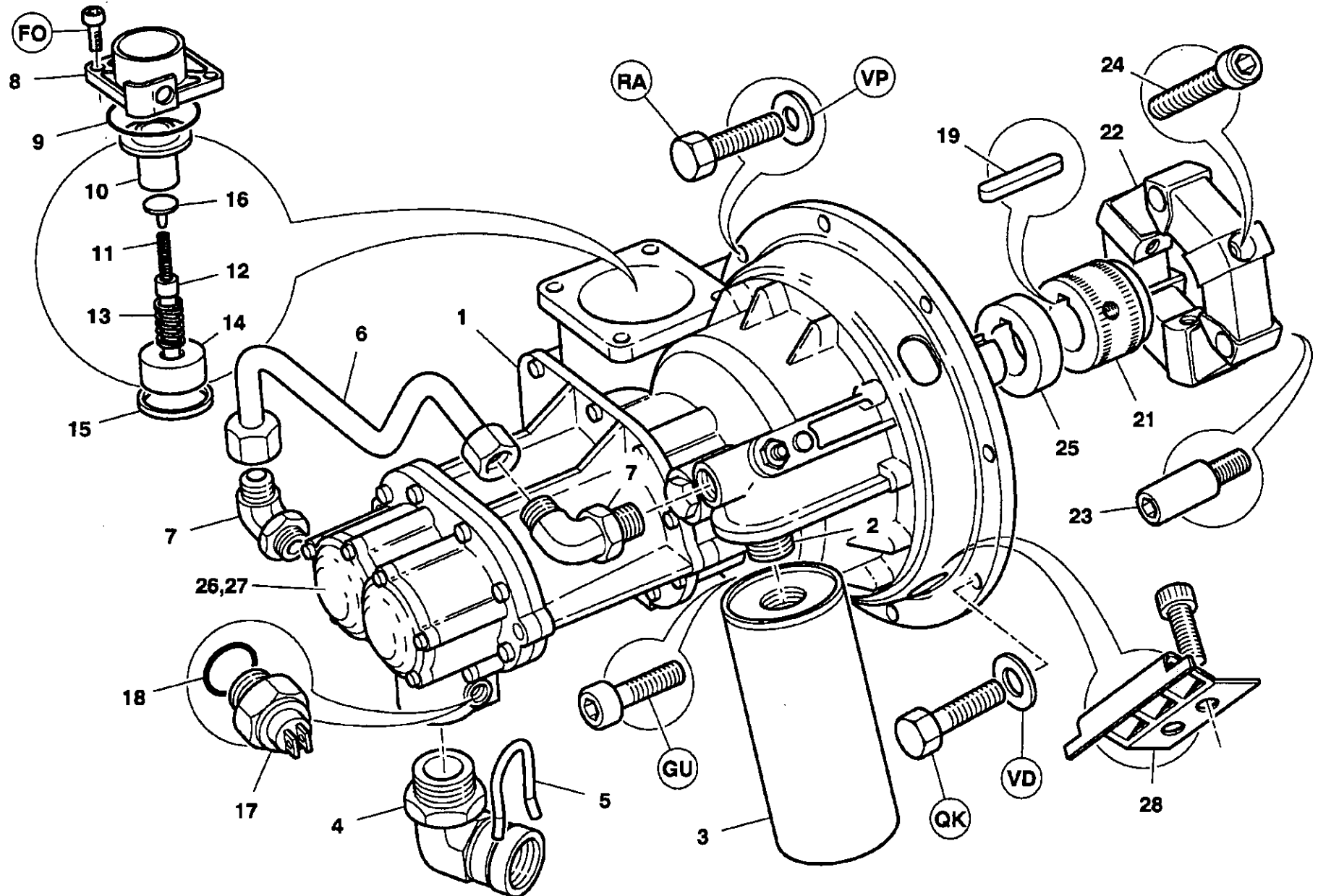
MOTOR/LUFTENDE-
AGGREGAT

MOTOR/SKRUVPAKET,
KOMPLETT

MOTOR/SKRUEN-
HET KOMPLETT

MOOTTORI-/
PAINELMAPUOLI-

P180D



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
P180D	1 36007904	1	Airend	Luftende	Skruppaket	Skruueenhet	Paineilmapuoli
	2 35372986	1	Nipple	Nippel	Nippel	Nippel	Nippa
	3 35296920	1	Element, oil filter	Oliefilterelement	Oljefilterinsats	Oljefilter	Panos, oljynsuodatin
	4 92790658	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	5 92789262	1	Clip, retaining	Låseblåk	Låsring	Låseklips	Kristin, kiinnitys-
	6 36764553	1	Tube assembly	Rør	Rør	Slange, komplett	Putkisto
	7 35286491	2	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	8 36508471	1	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi
	9 95023107	1	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas
	10 35611623	1	Valve	Ventil	Ventil	Ventil	Venttiili
	11 35376342	1	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	12 35611557	1	Stem	Stamme	Fastband	Stamme	Varsi
	13 35376334	1	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	14 35611615	1	Piston	Stempel	Kolv	Stempel	Manta
	15 35376359	1	Seal	Tætning	Tætning	Tetning	Tivist
	16 35379817	1	Clip, retaining	Låseblåk	Låsring	Låseklips	Kristin, kiinnitys-
	17 35596436	1	Switch, temperature	Termostat	Temperaturvakt	Temperatur vakt	Kytkin, lämpötila
	18 39404165	1	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas
	19 35317379	1	Key	Not	Kil for remskiva, skruppaket	Kile skru - reimhjul	Selitys
	*20 35375369	1	Lipseal, driveshaft	Kanttætning, drivaksel	Låptætning, drivaxel	Tetningsring - drivaksel	Huultivist, vetoakselin
	21 92790625	1	Hub	Nav	Nav	Nav	Napa
	22 92790633	1	Element	Element	Filterinsats	Element	Panos
	23 92790641	3	Pin	Stift	Stift	Pinne	Tappi
	24 92118520	3	Screw	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
	25 92789080	1	Spacer	Afstandsskive	Distansring	Distansering	Valike
	26 38506442	1	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi
	27 95023115	1	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas
	28 36791416	3	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi
T1832			* Not illustrated	* Ikke illustreret	* Ej visat	* Ikke illustrert	* Ei kuvaa
Revision 08 09/96							
10.1.3	ENGINE/AIREND ASSEMBLY		MOTOR/LUFTENDE- AGGREGAT	MOTOR/SKRUPPAKET, KOMPLETT	MOTOR/SKRUE- HET KOMPLETT	MOOTTORI-/ PAINEILMAPUOLI-	

10.2.0

ENCLOSURE

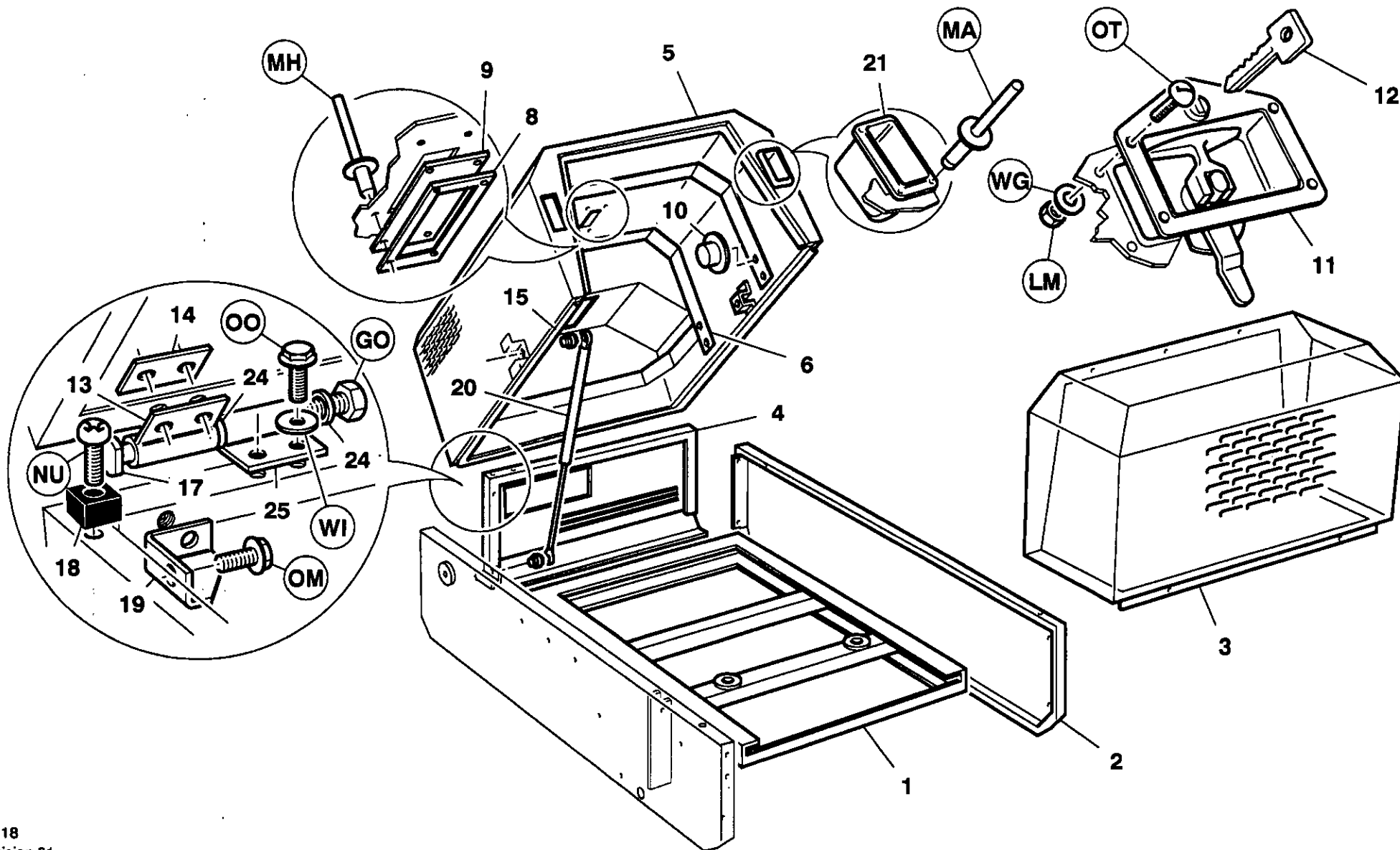
AFSKÆRMNING

HUV

DEKSLER

KOTELO

P180D



	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
P180D	1	92825934	1	Frame	Chassisramme	Stomme	Ramme	Runko
	2	92827310	1	Panel	Panel	Panel	Panel	Painetyyny
	3	92825959	1	Enclosure, fixed	Skærm, fast	Huv, fast del	Deksler, fast	Kotelo, kiinteä
	*	92826254	1	Foam set (Enclosure, fixed)	Skumsæt (Skærm, fast)	Sats ljudisolering (Huv, fast del)	Støydempningsmatte, sett (Deksler, fast)	Vahtomuovisarja (Kotelo, kiinteä)
	*	92826262	1	Foam set (Enclosure, fixed)	Skumsæt (Skærm, fast)	Sats ljudisolering (Huv, fast del)	Støydempningsmatte, sett (Deksler, fast)	Vahtomuovisarja (Kotelo, kiinteä)
	4	92827260	1	Panel	Panel	Panel	Panel	Painetyyny
	5	92825942	1	Enclosure	Inddækning	Huv	Deksler	Kotelo
	*	92982495	1	Foam set (Enclosure hinged)	Skumsæt (Skærm, hængslet)	Sats ljudisolering (Huv, oppfällbar del)	Støydempningsmatte, sett (Deksler, Hængslet)	Vahtomuovisarja (Kotelo, saranoitu)
	6	92869742	3	Strap	Strop	Rem	Stropp	Hihna
	*7	92789940	2	Strap	Strop	Rem	Stropp	Hihna
	8	92128982	1	Plate, cover	Dækplade	Täckplåt	Deksel	Levy, kansi-
	9	92128990	1	Gasket	Pakning	Packning	Pakning	Tiiviste
	10	92789528	10	Fastener	Gasfjeder	Fäste	Feste	Kiinnike
	11-12	92794254	1	Latch	Lås	Lås	Lås	Salpa
	12	92094358	2	Key	Not	Kil för remskiva, skruppaket	Kile skrue - reimhjul	Selitys
	13	92798719	2	Hinge	Hængsel	Gångjärn	Hengsel	Sarana
	14	92795095	2	Plate	Plade	Plåt	Plate	Levy
	15	92119460	4	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	16	92798727	2	Hinge	Hængsel	Gångjärn	Hengsel	Sarana
	17	92119445	2	Pin, hinge	Stift, hængsel	Gångjärmsprint	Pinnebolt	Tappi, sarana-
	18	92799501	2	Support	Beslag	Fäste	Brakett	Tuki
	19	92783810	2	Bracket	Beslag	Fäste	Brakett	Kannatin
	20	92679539	2	Spring, gas	Speederfjeder	Stopp	Gassfjær	Jousi, kaasutoiminen
	21	92824010	2	Handle	Greb	Handtag	Hendel	Kahva
	*22	92788868	6	Plug	Prop	Plugg	Plugg	Pistoke
	*23	92788876	1	Plug	Prop	Plugg	Plugg	Pistoke
	24	92119957	2	Seal	Tætning	Tätning	Tetning	Tiiviste
	25	92798727	2	Hinge	Hængsel	Gångjärn	Hengsel	Sarana
T1118	*26	92870146	1	Foam set	Skumsæt	Sats ljudisolering	Støydempningsmatte, sett	Vahtomuovisarja
Revision 02 10/95				* Not illustrated	* Ikke illustreret	* Ej visat	* Ikke illustrert	* Ei kuvaa

10.2.1

ENCLOSURE

AFSKÆRMNING

HUV

DEKSLER

KOTELO

10.2.2

ENCLOSURE

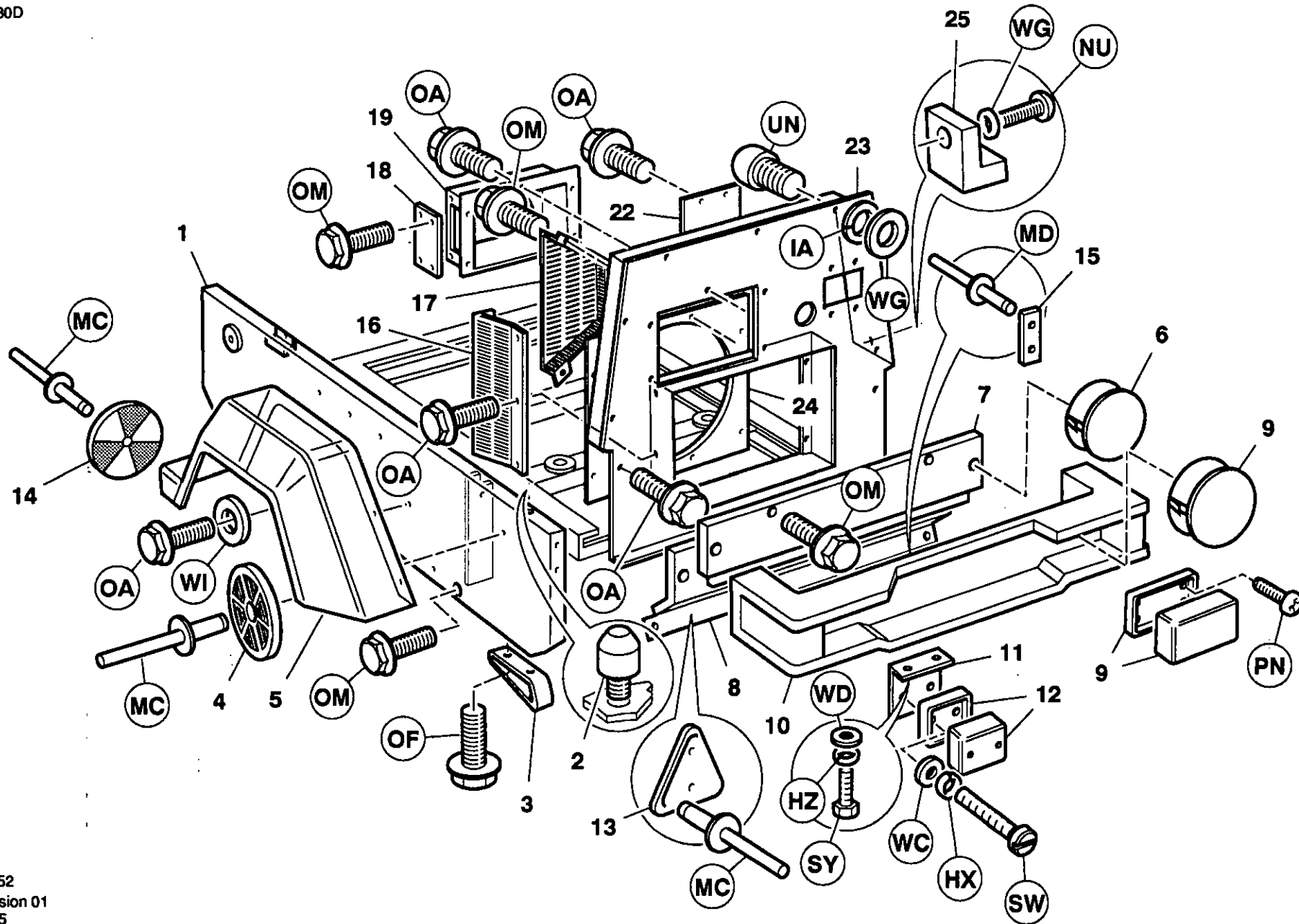
AFSKÆRMNING

HUV

DEKSLER

KOTELO

P180D



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
P180D	1 92827302	1	Panel	Panel	Panel	Panel	Painetyyny
	2 92035187	2	Pin, locating	Styretap	Styrepinne	Styrepinne	Tappi, kohdistus-
	3 92807585	2	Protector	Beskyttelsesbeslag	Skydd	Beskyttelse	Suoja
	4 92121243	4	Reflector (amber)	Reflektor (gul)	Reflex (gul)	Reflektor(gul)	Heijastin (keltainen)
	5 93465409	1	Mudguard Left hand	Stænkskærm Venstre side	Skærm Vænster	skjerm Venstre	Lokasuoja Vasen
	5a 93485417	1	Mudguard Right hand	Stænkskærm Højre side	Skærm Højer	skjerm Høyre	Lokasuoja Oikea
	6 92783281	20	Plug	Prop	Plugg	Plugg	Pistoke
	7 92789353	1	Panel	Panel	Panel	Panel	Painetyyny
	8 92869205	1	Panel	Panel	Panel	Panel	Painetyyny
	†9 92783620	2	Light	Lygte	Lampa	Lys	Valo
	†9 92783299	1	Plug	Prop	Plugg	Plugg	Pistoke
	10 92783596	1	Bar, bumper	Kofanger	Støtfångare	Bjelke for støtfanger	Tanko, puskurin
	11 93477370	1	Bracket	Beslag	Fæste	Brakett	Kannatin
	12 93477388	1	Fog light assembly	Tågelygte-aggregat	Komplett dimljus	Tåkelampe, komplett	Sumuvaaloasennelma
	13 92721331	2	Reflector (red)	Reflektor (rød)	Reflex (rød)	reflektor, rød	Heijastin (punainen)
	*14 92085729	2	Reflector (white)	Reflektor (hvid)	Reflex (vit)	reflektor (hvit)	Heijastin (valkoinen)
	15 92803691	3	Plate	Plade	Plåt	Plate	Levy
	16 92865807	1	Guard	Skærm	Skydd	Deksel	Suojus
	17 93174019	1	Guard	Skærm	Skydd	Deksel	Suojus
	18 92789973	1	Plate	Plade	Plåt	Plate	Levy
	19 92827633	1	Duct	Kanal	Luftkanal	Kappe	Kanava
	20 -						
	21 -						
	22 92867621	1	Plate, cover	Dækplade	Tæckplåt	Deksel	Levy, kansi-
	23 92825892	1	Support	Beslag	Fæste	Brakett	Tuki
	24 93199727	1	Plate	Plade	Plåt	Plate	Levy
	25 92799519	2	Support	Beslag	Fæste	Brakett	Tuki
	26						
	*27						
	28 92085729	2	Reflector (white) † Option * Not illustrated	Reflektor (hvid) † Tilbehør * Ikke illustreret	Reflex (vit) † Tillval * Ej visat	reflektor (hvit) † Ekstrautstyr * Ikke illustreret	Heijastin (valkoinen) † * Ei kuvaa

T1952

Revision 03
09/96**10.2.3**

ENCLOSURE

AFSKÆRMNING

HUV

DEKSLER

KOTELO

10.3.0 AIR INTAKE/ENGINE
EXHAUST SYSTEM

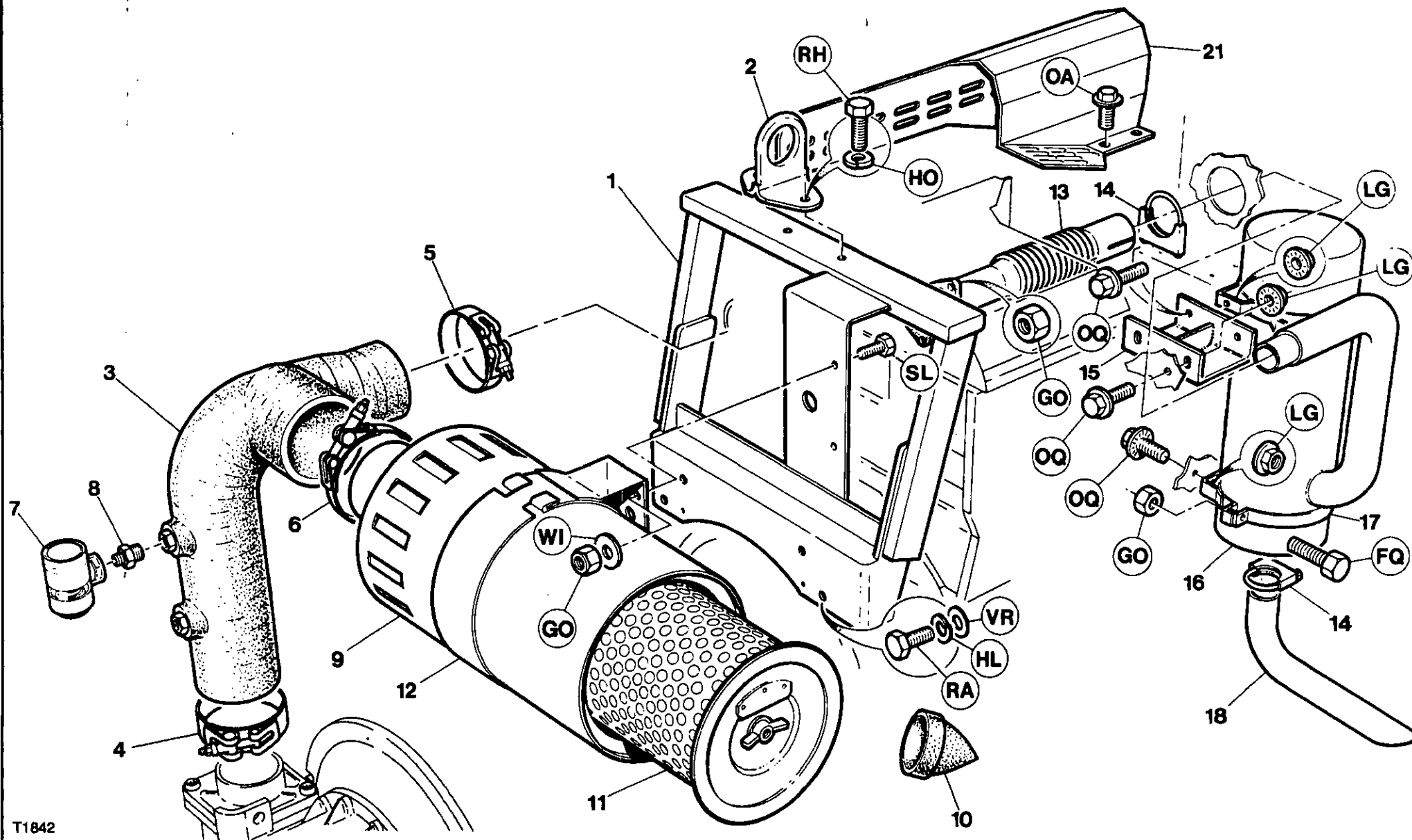
LUFTINDSUGNINGS-/
UDSTØDNINGSSYSTEM

LUFTINSUGNINGS-/
AVGASSYSTEM

LUFTINNTAK OG
EKSOSANLEGG

ILMANOTTO/MOOTTORIN
PAKOPUTKISTO

P180D



T1842
Revision 02
12/94

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
P180D	1-2 92982867	1	Bail, lifting assembly	Løftebøjlesæt	Ogla, lyftaggregat	Løfteramme	Nostokorvakeasennelma
	1 92960491	1	Bail, lifting	Løftebeslag	Lyftbygel	Løftekrok	Korvake, nosto-
	2 92961739	1	Eye	Øje	Øgla	Øye	Silmukka, hinaus-
	3 92790765	1	Hose	Slange	Slang	Slange	Letku
	4 92184787	1	Clamp	Spændebånd	Fastklamma	Klemme	Pidike
	5 92117696	1	Clamp	Spændebånd	Fastklamma	Klemme	Pidike
	6 92172600	1	Clamp	Spændebånd	Fastklamma	Klemme	Pidike
	7 92268051	1	Indicator, air restriction	Smuds indikator	Dammindikator	Luftindikator	Merkkivalo, ilmakana- vatukos
	8 92795194	1	Nipple	Nippel	Nippel	Nippel	Nippa
	9-11 92865716	1	Filter assembly	Filtermonteringsset	Komplett filter	Filter, komplett	Suodatinasennelma
	9 92867951	1	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi
	10 92053735	1	Valve	Ventil	Ventil	Ventil	Venttiili
	11 92867357	1	Element	Element	Filterinsats	Element	Panos
	12 92855469	1	Clamp	Spændebånd	Fastklamma	Klemme	Pidike
	13 93483394	1	Pipe	Rør	Rør	Rør	Putki
	14 92789346	2	Clamp	Spændebånd	Fastklamma	Klemme	Pidike
	15 92869958	1	Bracket	Beslag	Faste	Brakett	Kannatin
	16 92869197	1	Silencer	Lyddæmper	Ljuddæmpare	Lyd-demper	Aänenvaimennin
	17 92879139	2	Bracket	Beslag	Faste	Brakett	Kannatin
	18 92865955	1	Pipe	Rør	Rør	Rør	Putki
	*19 92816495	AR	Paste, sealing	Tætningsmasse	Tätningpaste	Pakningstoff	Tahna, tiivistys-
	*20 92794221	1	Gasket	Pakning	Pakning	Pakning	Tiiviste
	21 92923424	1	Guard	Skærm	Skydd	Deksel	Suojus
			* Not illustrated	* Ikke illustreret	* Ej visat	* Ikke illustreret	* Ei kuvaa

T1842

Revision 03
10/95**10.3.1**AIR INTAKE/ENGINE
EXHAUST SYSTEMLUFTINDSUGNINGS-/
UDSTØDNINGSSYSTEMLUFTINSUGNINGS-/
AVGASSYSTEMLUFTINNTAK OG
EKSOSANLEGGILMANOTTO/MOOTTORIN
PAKOPUTKISTO

10.4.0

OIL/AIR
PIPING

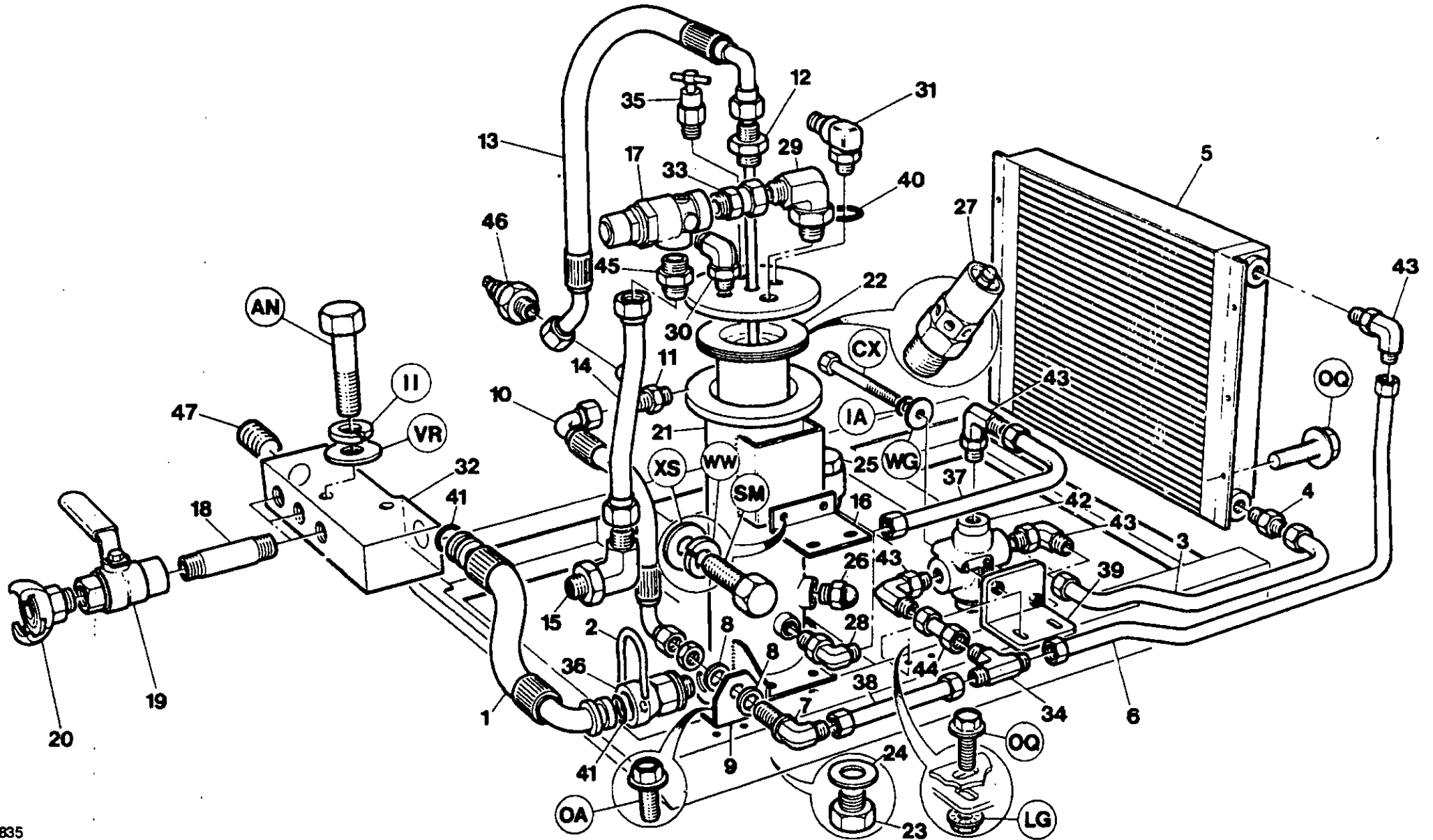
OLJE-/LUFT-
RÖRSYSTEM

OLJE- OCH
LUFTRÖRSYSTEM

LEDNINGSNETT
FÖR OLJE/LUFT

ÖLJY-/ILMA-
PUTKISTO

P180D



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
P180D	1 92866482	1	Hose assembly	Slange	Slangar	Slange	Letkuasennelma
	2 92789262	1	Clip, retaining	Låseblik	Låsring	Låseklips	Kiristin, kiinnitys-
	3 92857424	1	Tube assembly	Rør	Rør	Slange, komplett	Putkisto
	4 92123215	1	Connector	Forbindelsesnippel	Anslutning	Ansats	liitin
	5 92865682	1	Cooler	Køler	Kylare	Kjøler	Jaahdytin
	6 92828227	1	Tube assembly	Rør	Rør	Slange, komplett	Putkisto
	7 92123256	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	8 92095348	2	Ring, retaining	Holdering	Låsring	Låsering	Rengas, pidätin-
	9 92783869	1	Bracket	Beslag	Fäste	Brakett	Kannatin
	10 92869239	1	Hose assembly	Slange	Slangar	Slange	Letkuasennelma
	11 35295880	1	Connector	Forbindelsesnippel	Anslutning	Ansats	liitin
	12 92866011	1	Drop-tube	Drænrør	Rør	Dreneringsrør	Laskuputki
	13 92789288	1	Hose assembly	Slange	Slangar	Slange	Letkuasennelma
	14 92930528	1	Tube assembly	Rør	Rør	Slange, komplett	Putkisto
	15 92123231	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	16 92865559	1	Bracket	Beslag	Fäste	Brakett	Kannatin
	17 92891530	1	Valve	Ventil	Ventil	Ventil	Venttiili
	18 92522713	3	Connector	Forbindelsesnippel	Anslutning	Ansats	liitin
	19 92294461	3	Valve	Ventil	Ventil	Ventil	Venttiili
	20 92178524	3	Coupling	Kobling	Koppling	Kobling	Kytkin
	21 92863711	1	Tank, separator	Separator tank	Separatortank	Separator tank	Säiliö, erotin-
	21 92808443	1	Tank, separator (GB)	Separator tank (GB)	Separatortank (GB)	Separator tank (GB)	Säiliö, erotin- (GB)

T1835
Revision 02
03/94

10.4.1

**OIL/AIR
PIPING**

**OLIE-/LUFT-
RØRSYSTEM**

**OLJE- OCH
LUFTRØRSYSTEM**

**LEDNINGSNETT
FOR OLJE/LUFT**

**ÖLJY-/ILMA-
PUTKISTO**

10.4.2

OIL/AIR
PIPING

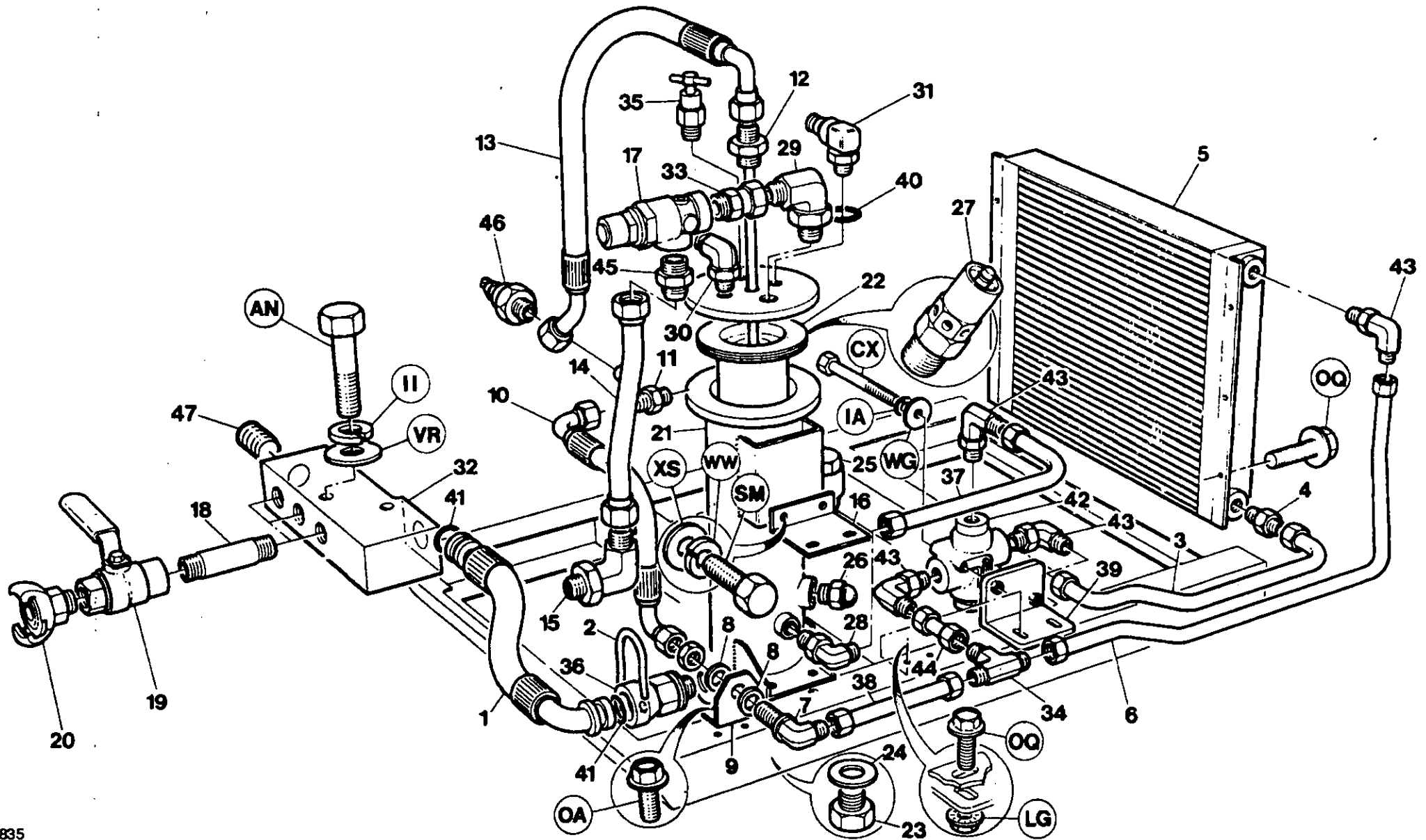
OLIE-/LUFT-
RØRSYSTEM

OLJE- OCH
LUFTRÖRSYSTEM

LEDNINGSNETT
FOR OLJE/LUFT

ÖLJY-/ILMA-
PUTKISTO

P180D



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS	
P180D	22	92808286	1	Element	Element	Filterinsats	Element	Panos
	23	92111400	1	Plug	Prop	Plugg	Plugg	Pistoke
	24	92111418	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	25	35579630	1	Plug	Prop	Plugg	Plugg	Pistoke
	26	92789510	1	Sight-glass	Skueglas	Siktglas	Serør	Tarkastuslasi
	27	92078054	1	Valve, safety	Sikkerhedsventil	Sikkerhetsventil	Sikkerhetsventil	Venttiili, varo-
	28	92395508	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	29	92123231	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	30	92123207	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	31	92823913	1	Adaptor	Adapter	Anslutning	Overgang	Litin
	32	92892280	1	Manifold	Manifold	Fördelningsrör	Manifold	Pakosarja
	33	92699024	1	Adaptor	Adapter	Anslutning	Overgang	Litin
	34	92032127	1	Tee	Tee	T-rör	T-stykke	T-kappale
	35	93181865	1	Valve, relief	Overtryksventil	Reduceringsventil	Avlastningsventil	Venttiili, paineenalennus-
	36	92808310	1	Adaptor	Adapter	Anslutning	Overgang	Litin
	37	92828219	1	Tube assembly	Rør	Rør	Slange, komplett	Putkisto
	38	92869122	1	Tube assembly	Rør	Rør	Slange, komplett	Putkisto
	39	92869015	1	Bracket	Beslag	Fäste	Brakett	Kannatin
	40	92293661	1	Seal	Tætning	Tätning	Tetning	Tiiviste
	41	92830546	2	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas
	42	92866003	1	Valve, temperature bypass	Ventil for temperatur by-pass	By-passventil, temp.	Termostatventil	Venttiili, lämpötilan ohitus-
	43	92395508	4	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	44	92816354	1	Tube assembly	Rør	Rør	Slange, komplett	Putkisto
	45	92478262	1	Adaptor	Adapter	Anslutning	Overgang	Litin
	46	92762756	1	Switch, temperature	Termostat	Temperaturvakt	Temperatur vakt	Kytkin, lämpötila
	47	92892736	1	Plug	Prop	Plugg	Plugg	Pistoke

T1835

Revision 05
10/95**10.4.3****OIL/AIR
PIPING****OLIE-/LUFT-
RÖRSYSTEM****OLJE- OCH
LUFTRÖRSYSTEM****LEDNINGSNETT
FOR OLJE/LUFT****ÖLJY-/ILMA-
PUTKISTO**

10.5.0

FUEL
SYSTEM

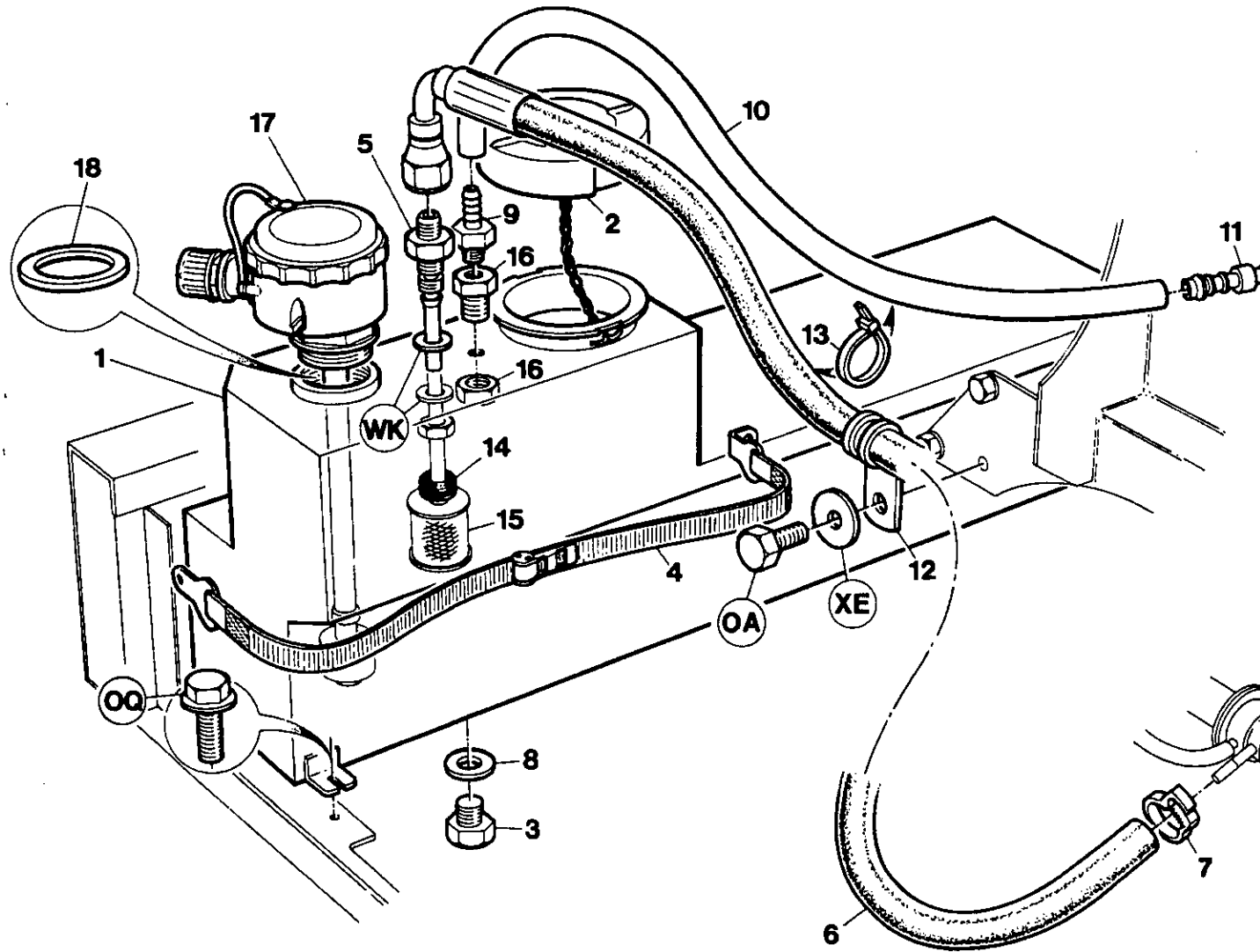
BRÆNDSTOFSYSTEM

BRÄNSLESYSTEM

BRENNSTOFF
SYSTEM

PÖLTTÖÄINE-
JÄRJESTELMÄ

P180D



T1803
Revision 02
03/94

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
P180D	1 93173995	1	Tank, fuel	Brændstoftank	Bränsletank	Brennstofftank	Säiliö, polttoaine-
	2 92120013	1	Cap	Dæksel	Lock	Hette	Kansi
	3 92871367	1	Plug	Prop	Plugg	Plugg	Pistoke
	4 92795152	1	Strap	Strop	Rem	Stropp	Hihna
	5 92790492	1	Drop-tube	Drænrør	Rør	Dreneringsrør	Laskuputki
	6 93478063	1	Hose assembly	Slange	Slangar	Slange	Letkuasennelma
	7 92799485	1	Clip, retaining	Låseblik	Låsring	Låseklips	Kristin, kiinnitys-
	8 92788926	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	9 92869726	1	Connector	Forbindelsesnippel	Anslutning	Ansats	liitin
	10 35282292	1	Tube (Nylon)	Nylonslange	Nylonslang	Slange	Putki (nailon)
	11 92792969	1	Connector	Forbindelsesnippel	Anslutning	Ansats	liitin
	12 92253202	2	Clip, retaining	Låseblik	Låsring	Låseklips	Kristin, kiinnitys-
	13 92281427	4	Clip, retaining	Låseblik	Låsring	Låseklips	Kristin, kiinnitys-
	14 92728017	1	Grommet	Tylle	Skyddshylsa	Plugg	Tivisterengas
	15 92808666	1	Filter	Filter	Filter	Filter	Suodatin
	16 92792985	1	Connector, bulkhead	Forpladeforbindelse	Anslutning, samlingskonsol	Nippel	Liitin, rintapelti
	17 93165702	1	Sensor	Føler	Givare	Giverdel	Tunnistin
	18 93173177	1	'O' Ring	O-Ring	O-Ring	O-Ring	O-rengas
	19 93173185	1	Washer	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	20 93173953	1	Harness	Ledningsnet	Kabelhärva	Ledningsnett	Johdinsarja

T1803
Revision 03
10/95

10.5.1

**FUEL
SYSTEM**

BRÆNDSTOFSYSTEM

BRÄNSLESYSTEM

**BRENNSTOFF
SYSTEM**

**POLTTOAINE-
JÄRJESTELMÄ**

10.6.0

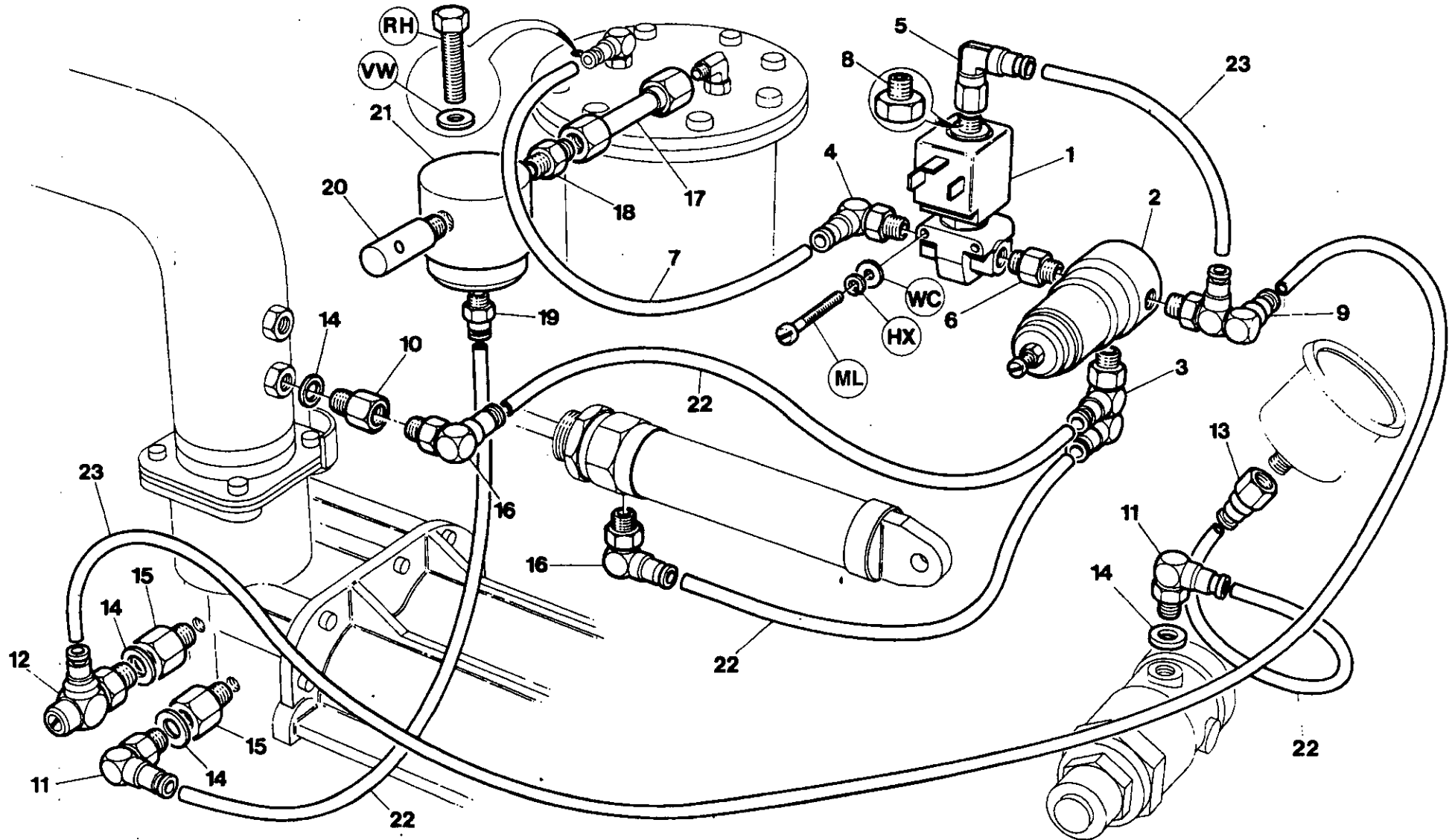
REGULATION SYSTEM

REGULERINGSSYSTEM

REGLERINGSSYSTEM

SÄÄTÖ-JÄRJESTELMÄ

P180D



T1149
Revision 02
02/94

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
P180D	1 92793124	1	Valve, solenoid	Magnetventil	Magnetventil	Magnetventil	Venttiili, magneetti-
	2 35355106	1	Regulator	Regulator	Regulator	Regulator	Saadin
	3 92794262	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	4 92716554	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	5 92799444	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	6 92005701	1	Nipple	Nippel	Nippel	Nippel	Nippa
	7 92067982	AR	Tube (Nylon)	Nylonslange	Nylonslang	Slange	Putki (nailon)
	8 92354364	1	Bush, reducing	Reduktionsbøsning	Förminsknings bussning	Reduksjonsnippel	Holkki, supistus-
	9 92799436	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	10 92863810	1	Adaptor	Adapter	Anslutning	Overgang	Liitin
	11 92789296	2	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	12 93174175	1	Valve, check	Kontra ventil	Backventil	Tilbakeslagsventil	Venttiili, takaisku-
	13 92788900	1	Connector	Forbindelsesnippel	Anslutning	Ansats	liitin
	14 92293661	3	Seal	Tætning	Tätning	Tetning	Tiiviste
	15 92788918	2	Adaptor	Adapter	Anslutning	Overgang	Liitin
	16 92715069	2	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	17 92788942	1	Tube assembly	Rør	Rør	Slange, komplett	Putkisto
	18 92478387	1	Adaptor	Adapter	Anslutning	Overgang	Liitin
	19 92788959	1	Connector	Forbindelsesnippel	Anslutning	Ansats	liitin
	20 92549369	1	Orifice, silencer	Åbning for lydæmper	Öppning, ljuddämpare	Dyse med lydtemper	Aukko, äänenvaimentimen
	21 35322379	1	Valve, blowdown	Blow down ventil	Avblåsningsventil	Avblåsningsventil	Venttiili, paineenalennus-
	22 92490358	AR	Tube (Nylon)	Nylonslange	Nylonslang	Slange	Putki (nailon)
	23 92799378	AR	Tube (Nylon)	Nylonslange	Nylonslang	Slange	Putki (nailon)

T1149
Revision 03
12/94

10.6.1

**REGULATION
SYSTEM**

REGULERINGSSYSTEM REGLERINGSSYSTEM

**REGULERINGS-
SYSTEM**

**SÄÄTÖ-
JÄRJESTELMÄ**

10.7.0

INSTRUMENTATION/
ELECTRICAL SYSTEM

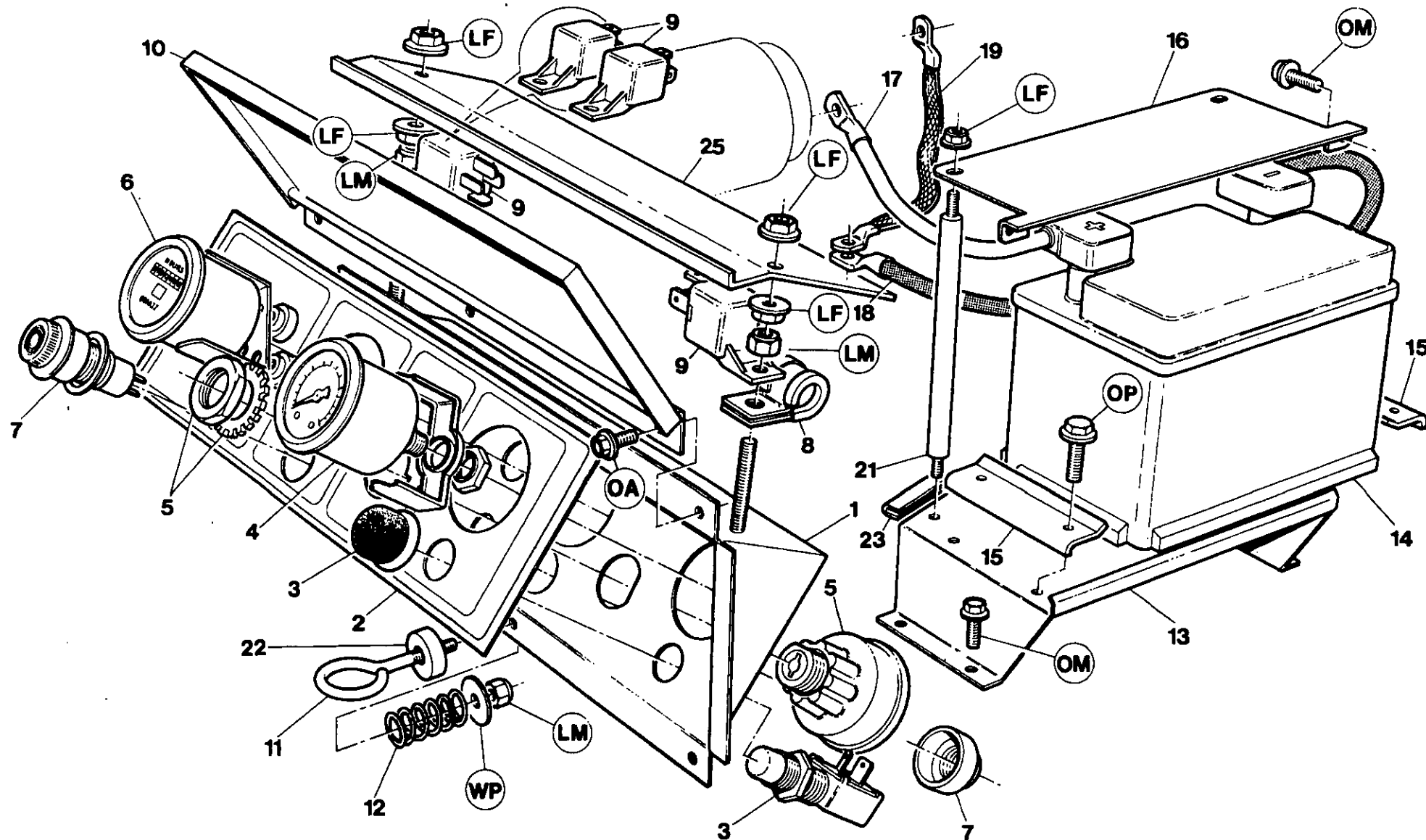
INSTRUMENTERING/
ELEKTRISKE SYSTEM

INSTRUMENT OCH
ELSYSTEM

INSTRUMENTERING /
ELEKTRISK ANLEGG

MITTARISTO/
SÄHKÖJÄRJESTELMÄ

P180D



T1148
Revision 00
09/96

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
P180D	1 92821610	1	Panel, instrument	Instrument panel	Instrumentpanel	Instrument panel	Kojetaulu
	2 88091830	1	Decal	Decal	Dekal	Merke	Sirtokuva
	3 35255553	1	Pushbutton	Trykknapp	Tryckknapp	Trykknapp	Painike
	4 92790187	1	Gauge, pressure	Manometer	Manometer	Manometer	Mittari, paine-
	5 92086719	1	Key-switch	Tændingskontakt	Tändningslås	Nøkkelbryter	Virtalukko
	6 92306901	1	Hourmeter	Timetæller	Timräknare	Timeteller	Käyttötuntimittari
	7 93466381	1	Indicator	Indikator	Indikator	Indikator	Merkkivalo
	8 92253202	6	Clip, retaining	Låseblík	Låsring	Låseklips	Kristin, kiinnitys-
	9 92076173	4	Relay	Relæ	Relä	Rele	Rele
	*10 88091822	1	Harness	Ledningsnet	Kabelhärva	Ledningsnett	Johdinsarja
	*11 92976133	1	Fuse 5amp	Sikring 5amp	Säkring 5amp	Sikring 5amp	Varoke 5amp
	12 92799840	1	Spring	Fjeder	Spiralfjäder	Fjær	Jousi
	13 92808179	1	Support	Beslag	Fäste	Brakett	Tuki
	14 92656925	1	Battery	Batteri	Batteri	Batteri	Akku
	15 92808161	1	Clamp	Spændebånd	Fästklamma	Klemme	Pidäke
	16 92920784	1	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi
	17 93483527	1	Cable	Kabel	Elkabel	Kabel	Kaapeli
	18 92930577	1	Cable	Kabel	Elkabel	Kabel	Kaapeli
	19 92789734	1	Cable, earth	Jordkabel	Jordkabel	Jordkabel	Kaapeli, maatto-
	20 92790146	1	Door assembly	Monterings sæt, dør	Komplett lucka	Dør	Luukkuasennelma
	21 92809706	2	Stud	Tap	Sprint	Skive	Vaarna
	22 92799527	1	Spacer	Afstandsskive	Distansring	Distansering	Välike
	23 92179456	0.07m	Protector	Beskyttelsesbeslag	Skydd	Beskyttelse	Suoja
	24 92790476	1	Bolt, eye	Øjebolt	Øglebult	Øyebolt	Pultti, silmä-
	25 92821628	1	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi
	*26 92487743	3	Clip, retaining	Låseblík	Låsring	Låseklips	Kristin, kiinnitys-
	*27 92075530	1	Key	Not	Kil för remskiva, skruvpaket	Kile skrue - reimhjul	Selitys
	*28 92962398	1	Base, relay mounting	Relæstativ	Relæanslutning	Relékontakt	Alusta, rele-
	*29 92035187	1	Pin, locating	Styretap	Styrpinne	Styrepinne	Tappi, kohdistus-
T1836							
Revision 05 09/96			* Not illustrated	* Ikke illustreret	* Ej visat	* Ikke illustret	* Ei kuvaa
10.7.1	INSTRUMENTATION/ ELECTRICAL SYSTEM		INSTRUMENTERING/ ELEKTRISKE SYSTEM	INSTRUMENT OCH ELSYSTEM	INSTRUMENTERING / ELEKTRISK ANLEGG		MITTARISTO/ SÄHKÖJÄRJESTELMÄ

10.7.2

ELECTRICAL SYSTEM

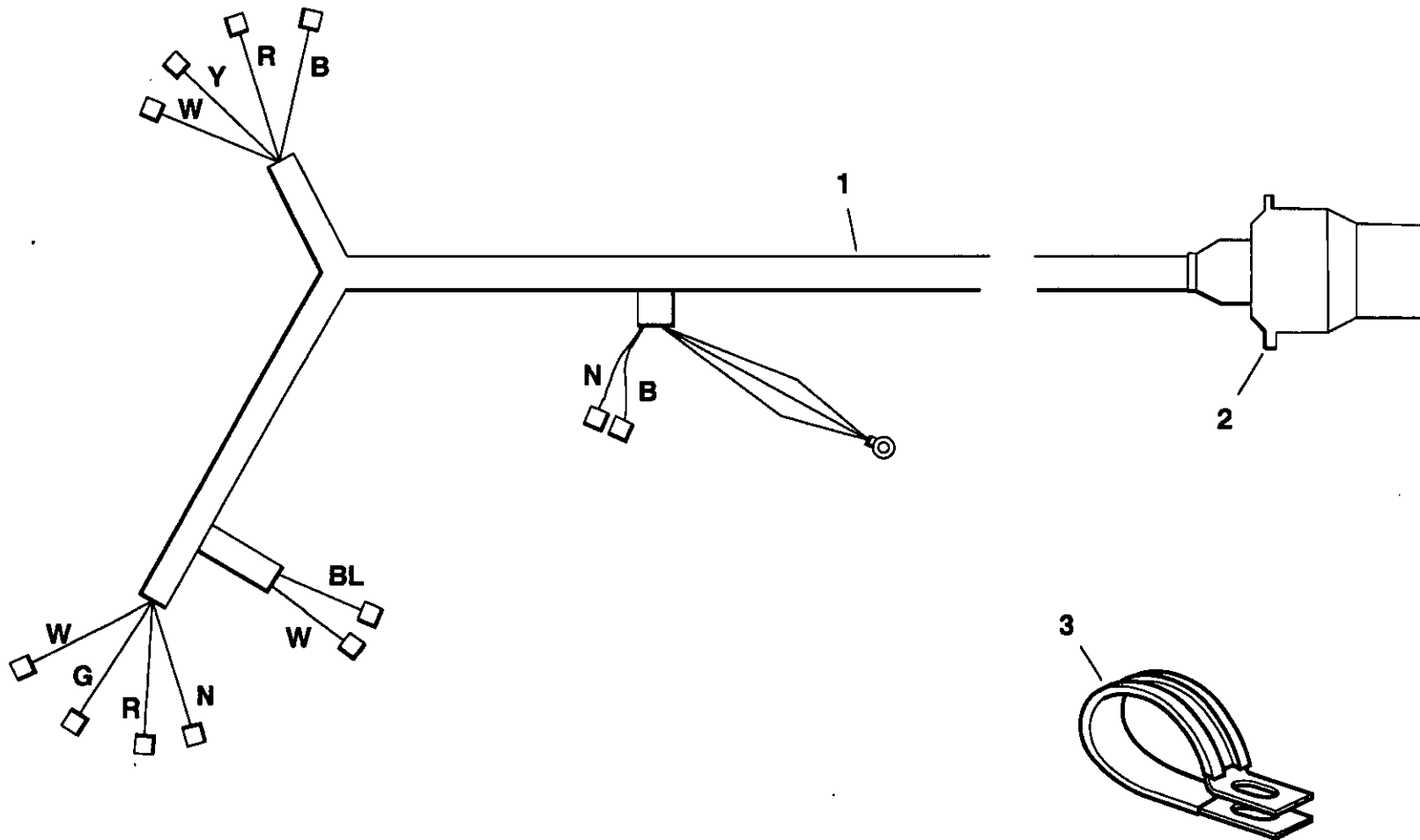
ELEKTRISKE SYSTEM

ELEKTRISKA SYSTEMET

ELEKTRISKE ANLEGGET

SÄHKÖ-JÄRJESTELMÄ

P180D



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS	
P180D	1 92789742	1	Harness	Ledningsnet	Kabelharva	Ledningsnett	Johdinsarja	
	2 92912351	1	Plug	Prop	Plugg	Plugg	Pistoke	
	3 92253194	10	Clip, retaining	Låseblik	Låsring	Låseklips	Kristin, kiinnitys-	
	*4 92280817	1	Holder	Holder	Hållare	Holder	Pidin	
			* Not illustrated	* Ikke illustreret	* Ej visat	* Ikke illustrert	* Ei kuvaa	
P	Purple		P	Lilla	P	Rödviolett	P	sinipunainen
R	Red		R	Rød	R	Rød	R	punainen
W	White		W	Hvid	W	Vit	W	valkoinen
Y	Yellow		Y	Gul	Y	Gul	Y	keltainen
B	Black		B	Sort	B	Svart	B	musta
U	Blue		U	Blå	U	Blå	U	sininen
G	Green		G	Grøn	G	Grøn	G	vihreä
S	Grey		S	Grå	S	Grå	S	harmaa
N	Brown		N	Brun	N	Brun	N	ruskea
O	Orange		O	Orange	O	Orange	O	oranssi
K	Pink		K	Pink	K	Rosa	K	vaaleanpunainen

T1619

Revision 03

03/94

10.7.3**ELECTRICAL
SYSTEM****ELEKTRISKE
SYSTEM****ELEKTRISKA
SYSTEMET****ELEKTRISKE
ANLEGGET****SÄHKÖ-
JÄRJESTELMÄ**

10.8.0

DECALS

DECALS

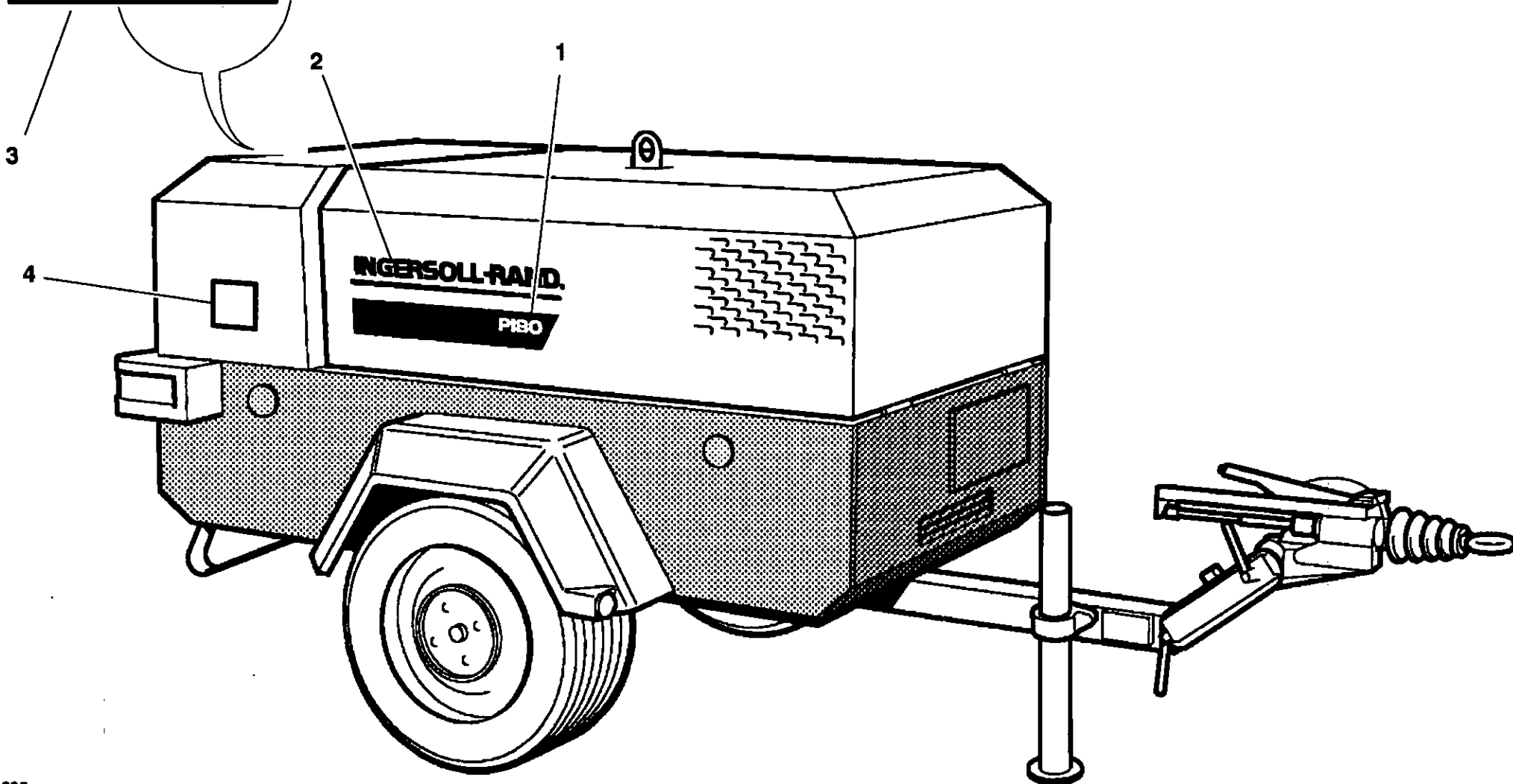
DEKALER

MERKER

SIIRTOKUVAT

P180D

INGERSOLL-RAND.



T1829
Revision 00
02/96

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
P180D	1-5 92868801	1	KIT - EXTERNAL DECALS	MONTERINGSSÆT - UDVENDIGE DECALS	SATS UTVÆNDIGA DEKALER SETT - MERKER UTVENDIGES	SARJA - ULKOISET SIIRTOKUVAT	
	1 -	2	Decal, model (yellow)	Decal, model (gul)	Gul modeldekal	Merke modellstørrelse (gult)	Siirtokuva, malli (keltainen)
	2 -	2	Decal, logotype (black)	Decal, logotype (sort)	Gullogotypdekal (svart)	Merke - IR Logo (svart)	Siirtokuva, logotyyppe (musta)
	3 -	1	Decal, logotype (black)	Decal, logotype (sort)	Gullogotypdekal (svart)	Merke - IR Logo (svart)	Siirtokuva, logotyyppe (musta)
	*4 -	1	Decal, stripe	Decal, stripe	Dekal, rand	Merke - Stripe	Siirtokuva, juova
	5 -	1	Decal, stripe	Decal, stripe	Dekal, rand	Merke - Stripe	Siirtokuva, juova
	1-5 92868827	1	KIT - EXTERNAL DECALS	MONTERINGSSÆT - UDVENDIGE DECALS	SATS UTVÆNDIGA DEKALER SETT - MERKER UTVENDIGES	SARJA - ULKOISET SIIRTOKUVAT	
	1 -	2	Decal, model (white)	Decal, model (hvid)	Vit modeldekal	Merke - modellstørrelse (hvidt)	Siirtokuva, malli (valkoinen)
	2 -	2	Decal, logotype (white)	Decal, logotype (hvid)	Vit logotypdekal	Merke - IR Logo (hvidt)	Siirtokuva, logotyyppe (valkoinen)
	3 -	1	Decal, logotype (white)	Decal, logotype (hvid)	Vit logotypdekal	Merke - IR Logo (hvidt)	Siirtokuva, logotyyppe (valkoinen)
	*4 -	1	Decal, stripe	Decal, stripe	Dekal, rand	Merke - Stripe	Siirtokuva, juova
	5 -	1	Decal, stripe	Decal, stripe	Dekal, rand	Merke - Stripe	Siirtokuva, juova
	6 92789775	2	Decal, monogram (Black)	Decal monogram (Sort)	Monogramdekal (Svart)	Merke - monogram (Svart)	Siirtokuva, valmistetunnus (keltainen)
	6 92895721	2	Decal, monogram (White)	Decal monogram (Hvid)	Monogramdekal (Vit)	Merke - monogram (Hvidt)	Siirtokuva, valmistetunnus (valkoinen)
	7 92814276	2	Decal, sound power	Decal, lydeffekt	Dekal, ljudstyrke	Merke - Lydtrykk	Siirtokuva, ääniteho
	*8 92868391	1	KIT - INTERNAL DECALS	MONTERINGSSÆT - INDVENDIGE DECALER	SATS INVÆNDIGA DEKALER SETT - MERKER INNVENDIGE	SARJA - SISÄISET TARRAT	
			* Not illustrated	* Ikke illustreret	* Ej visat	* Ikke illustreret	* Ei kuvaa

Revision 00
02/96

10.8.1

DECALS

DECALS

DEKALER

MERKER

SIIRTOKUVAT

10.9.0

LITERATURE

LITTERATUR

TRYCKSAKER

LITTERATUR

KIRJALLISUUS

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
P180D	1 93165538 (F) (NL) (D)	1	Manual, Operation and Maintenance, with parts catalogue	Drifts-og vedligeholdelsesmanual, med reservedelsliste	Drifts- och underhållsinstruktion med reservedelslista	Instruksjonsbok, med delekatalog	Ohjekirja, käyttö ja huolto sekä varaosaluettelo
	1 93165546 (I) (E) (P)	1	Manual, Operation and Maintenance, with parts catalogue	Drifts-og vedligeholdelsesmanual, med reservedelsliste	Drifts- och underhållsinstruktion med reservedelslista	Instruksjonsbok, med delekatalog	Ohjekirja, käyttö ja huolto sekä varaosaluettelo
	1 93165553 (DK) (S) (N) (SF)	1	Manual, Operation and Maintenance, with parts catalogue	Drifts-og vedligeholdelsesmanual, med reservedelsliste	Drifts- och underhållsinstruktion med reservedelslista	Instruksjonsbok, med delekatalog	Ohjekirja, käyttö ja huolto sekä varaosaluettelo
	2 92799329 (GB)	1	Manual, engine	Manual, motorproducenter	Instruktionsbok, motor	Instruksjonsbok for motor	Ohjekirja, moottori
	2 92798875 (F)	1	Manual, engine	Manual, motorproducenter	Instruktionsbok, motor	Instruksjonsbok for motor	Ohjekirja, moottori
	2 93160042 (NL)	1	Manual, engine	Manual, motorproducenter	Instruktionsbok, motor	Instruksjonsbok for motor	Ohjekirja, moottori
	2 92798891 (D)	1	Manual, engine	Manual, motorproducenter	Instruktionsbok, motor	Instruksjonsbok for motor	Ohjekirja, moottori
	2 92798883 (I)	1	Manual, engine	Manual, motorproducenter	Instruktionsbok, motor	Instruksjonsbok for motor	Ohjekirja, moottori
	2 92799303 (E)	1	Manual, engine	Manual, motorproducenter	Instruktionsbok, motor	Instruksjonsbok for motor	Ohjekirja, moottori
	3 92798909	1	Manual, engine parts	Manual, motordele	Reservdelslista, Motor	Instruksjonsbok for motor	Ohjekirja, moottorin osat
	4 92812940	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

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS	
P180D	1-18	92869213	1	Lubricator assembly	Tilbehør, smøreapparat	Komplett smørfapparat	Smørepotte, komplett	Voitelulaiteasennelma
	1	92919398	1	Head	Hoved	Huvudfilter	Filterhus	Pää
	2	92919380	1	Housing	Hus	Hus	Stempelhus	Kotelo
	3	92911288	1	Tube	Slange	Slang	Slange	Putki
	4	92919810	1	Plug	Prop	Plugg	Plugg	Pistoke
	5	92290162	1	Seal	Tætning	Tætning	Tetning	Tiiviste
	6	92919554	1	Valve	Ventil	Ventil	Ventil	Venttiili
	7	92490358	2m	Tube (Nylon)	Nylonslange	Nylonslang	Slange	Putki (nylon)
	8	92919802	1	Bracket	Beslag	Faste	Brakett	Kannatin
	9	92715051	1	Connector	Forbindelsesnippel	Anslutning	Ansats	liitin
	10	92185016	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	11	92823913	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	*12	93163897	1	Decal	Decal	Dekal	Merke	Sirtokuva
	13	92087982	AR	Tube (Nylon)	Nylonslange	Nylonslang	Slange	Putki (nylon)
	14	92923820	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	15	92930536	1	Pipe	Rør	Rör	Rør	Putki
	16	92896158	2	Screw	Skruer	Skruv	Skruer	Ruuvi
	17	92473594	4	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	18	92972638	2	Screw	Skruer	Skruv	Skruer	Ruuvi
				* Not illustrated	* Ikke illustreret	* Ej visat	* Ikke illustreret	* Ei kuvaa

T2022

Revision 03
10/96**10.10.1****OPTIONS**
Aftercooler**TILBEHØR**
Efterkøler**TILLVAL -**
Efterkylare**EKSTRAUTSTYR**
Etterkjøler**LISÄVARUSTEET**
Jälkijäähdytin

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS	
P180D	1-18	92869213	1	Lubricator assembly	Tilbehør, smøreapparat	Komplett smørjapparat	Smørepotte, komplett	Voitelulaiteasennelma
	1	92919398	1	Head	Hoved	Huvudfilter	Filterhus	Pää
	2	92919380	1	Housing	Hus	Hus	Stempelhus	Kotelo
	3	92911288	1	Tube	Slange	Slang	Slange	Putki
	4	92919810	1	Plug	Prop	Plugg	Plugg	Pistoke
	5	92290162	1	Seal	Tætning	Tætning	Tætning	Tiiviste
	6	92919554	1	Valve	Ventil	Ventil	Ventil	Venttiili
	7	92490358	2m	Tube (Nylon)	Nylonslange	Nylonslang	Slange	Putki (nailon)
	8	92919802	1	Bracket	Beslag	Faste	Brakett	Kannatin
	9	92715051	1	Connector	Forbindelsesnippel	Anslutning	Ansats	liitin
	10	92185018	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	11	92716554	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	*12	93163897	1	Decal	Decal	Dekal	Merke	Sirtokuva
	13	92067982	AR	Tube (Nylon)	Nylonslange	Nylonslang	Slange	Putki (nailon)
	14	92923820	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	15	92930538	1	Pipe	Rør	Rör	Rør	Putki
	16	92898158	2	Screw	Skruer	Skruv	Skruer	Ruuvi
	17	92473594	4	Nut	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	18	92972638	2	Screw	Skruer	Skruv	Skruer	Ruuvi
				* Not illustrated	* Ikke illustreret	* Ej visat	* Ikke illustreret	* Ei kuvaa

T2022

Revision 02

03/94

10.10.1**OPTIONS**
Aftercooler**TILBEHØR**
Efterkøler**TILLVAL –**
Efterkylare**EKSTRAUTSTYR**
Etterkjøler**LISÄVARUSTEET**
Jälkijäähdytin

10.10.2 OPTIONS – Cold start aid

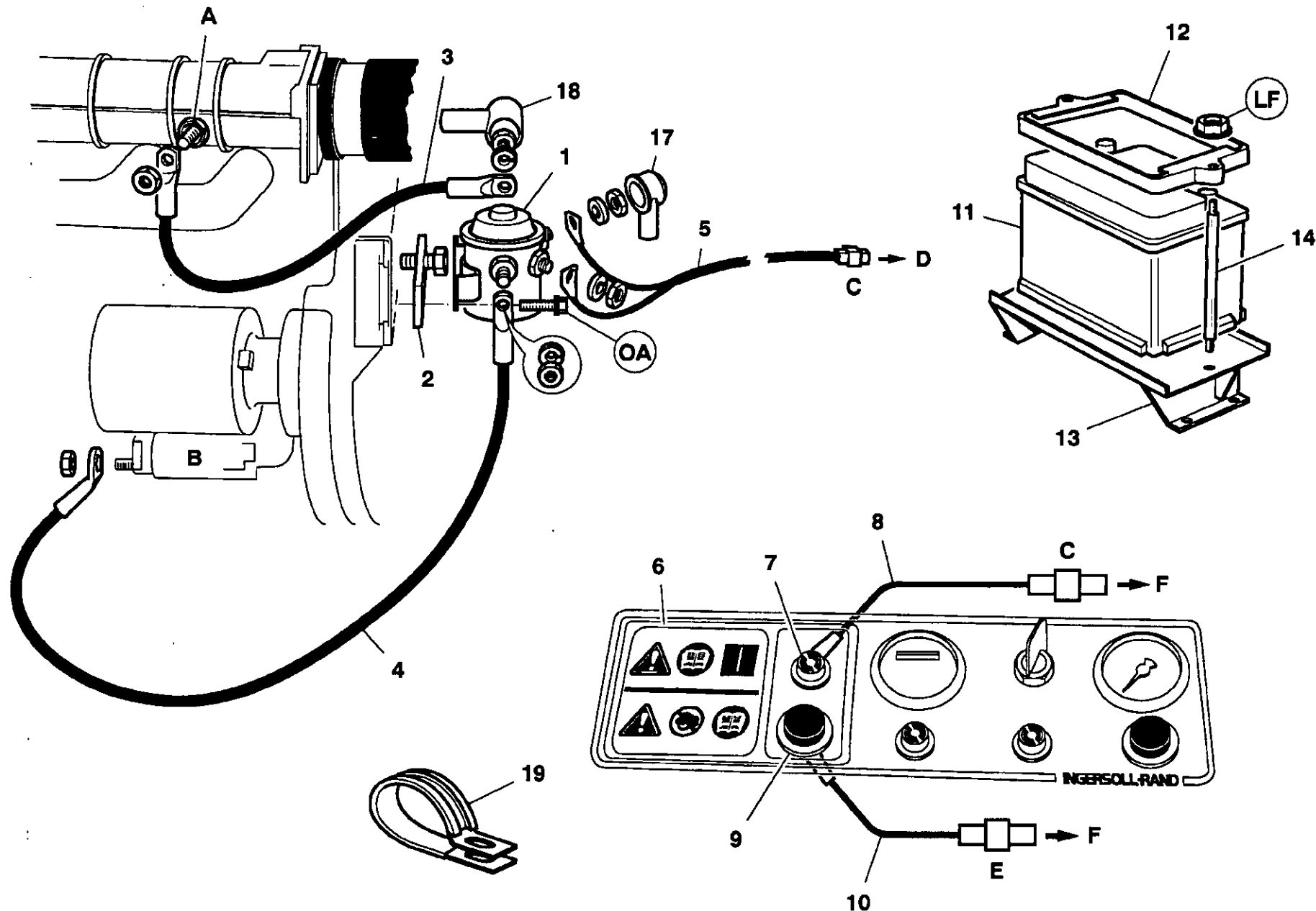
TILBEHØR Koldstarthjælp

TILLVAL – Hjælp vid kallstart

EKSTRAUTSTYR Kaldstarthjælpemiddel

LISÄVARUSTEET – Kylmäkäynnistin

P180D



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
P180D	1-18 92983394	1	KIT-COLD START AID	REPARATIONSS- KOLDSTARHJÆLP	SATS-HJÆLP VID KALLSTART	SETT- KALDSTARHJELPEMIDDEL	SARJA- KYLMAKÄYNNISTIN
	1 35577733	1	Relay	Relæ	Relä	Rele	Rele
	2 92052919	1	Bracket	Beslag	Fäste	Brakett	Kannatin
	3 92809938	1	Cable (red)	Kabel (rød)	Elkabel (rød)	Kabel ()	Kaapeli (punainen)
	4 92809920	1	Cable (brown)	Kabel (brun)	Elkabel (brun)	Kabel()	Kaapeli (ruskea)
	5 92809912	1	Harness	Ledningsnet	Kabelhärva	Ledningsnett	Johdinsarja
	6 93170249	1	Decal	Decal	Dekal	Merke	Sirtokuva
	7 93466399	1	Light	Lygte	Lampa	Lys	Valo
	8 93192607	1	Harness	Ledningsnet	Kabelhärva	Ledningsnett	Johdinsarja
	9 35255553	1	Pushbutton	Trykknapp	Tryckknapp	Trykknapp	Painike
	10 92809904	1	Harness	Ledningsnet	Kabelhärva	Ledningsnett	Johdinsarja
	11 92052380	1	Battery	Batteri	Batteri	Batteri	Akku
	12 92293901	1	Frame	Chassisramme	Stomme	Ramme	Runko
	13 92920735	1	Support	Beslag	Fäste	Brakett	Tuki
	14 92690189	2	Stud	Tap	Sprint	Skive	Vaarna
	*15 92922467	1	Cable	Kabel	Elkabel	Kabel	Kaapeli
	*16 92922459	1	Cable	Kabel	Elkabel	Kabel	Kaapeli
	17 92860394	2	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi
	18 92860402	3	Cover	Dæksel	Lock	Deksel	Kansi
	19 92281427	1	Clip, retaining	Låseblik	Låsring	Låseklips	Kirstin, kiinnitys-
			KEY	NØGLE	BENÄMNING	TEGNFORKLARING	SELITYKSET
	A		Coil, heater	Varmelegeme	Glödspiral	Varmekveil	Kela, kuumennus-
	B		Motor, starter	Motorstarter	Startmotor	Startmotor	Moottori, käynnistin-
	C		Plug (white)	Prop (Hvid)	Stickpropp (vit)	Støpsel (hvitt)	Pistoke (valkoinen)
	D		To harness adjacent to regulator	Til ledningsnet ved regulator	Till kabelhärvan intill regulatorn	Tiledningsnett ved siden av regulator	Säätimen vieressä olevaan johdinsarjaan
	E		Plug (blue)	Prop (Blå)	Stickpropp (blå)	Støpsel (blått)	Pistoke (sininen)
	F		To instrument panel harness	Til instrumentbrættets ledningsnet	Till instrumentpanelens kabelhärva	Til instrumentbordets ledningsnett	Mittariston johdinsarjaan
T1147	Revision 02	09/96					
10.10.3	OPTIONS – Cold start aid		TILBEHØR Koldstarthjælp	TILLVAL – Hjælp vid kallstart	EKSTRAUTSTYR Kaldstarthjelpemiddel	LISÄVARUSTEET – Kylmäkäynnistin	

10.10.4

OPTIONS –
Cold start aid

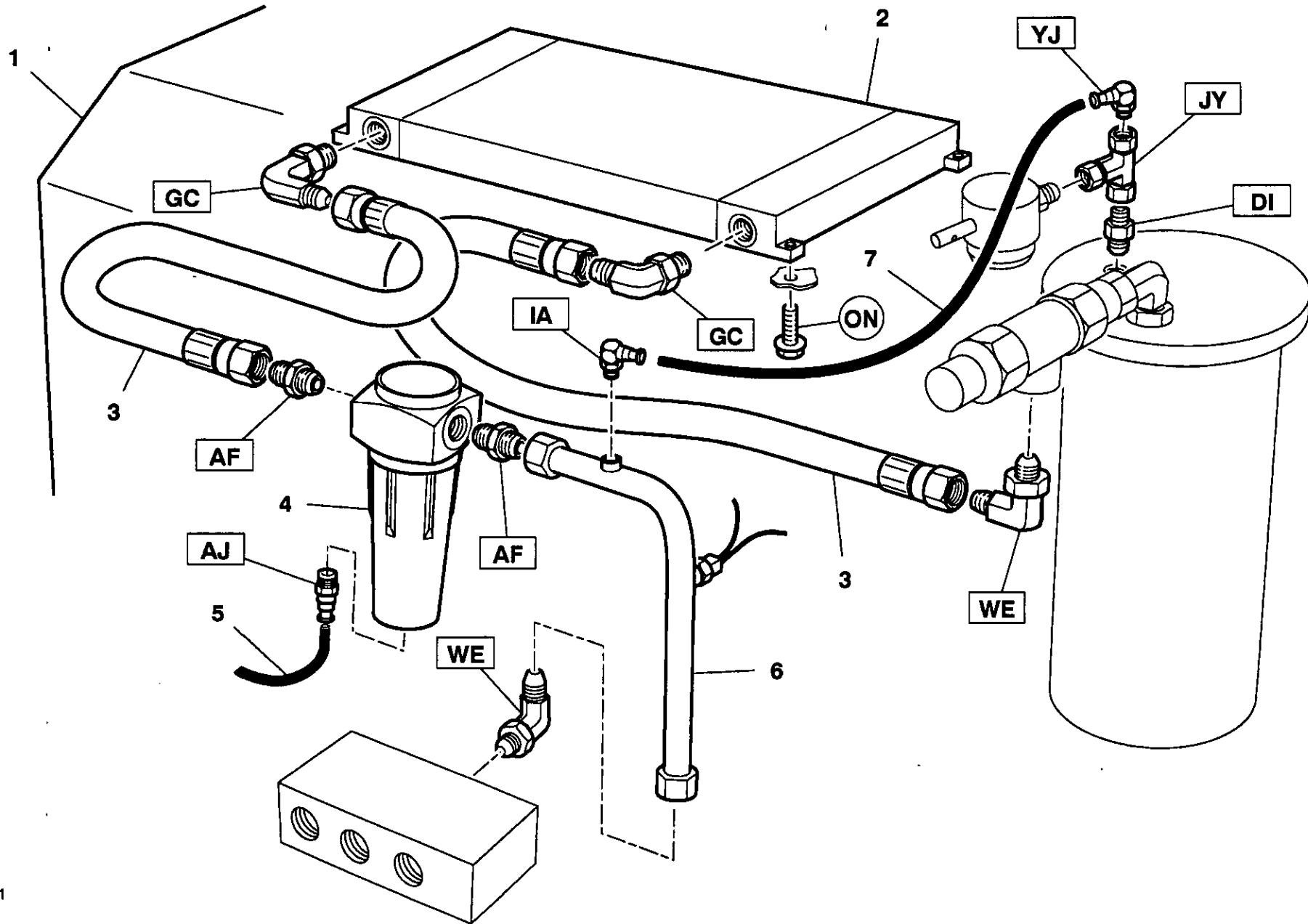
TILBEHØR
Koldstarthjælp

TILLVAL –
Hjælp vid kallstart

EKSTRAUTSTYR
Kaldstarthjælpemiddel

LISÄVARUSTEET –
Kylmäkäynnistin

P180D



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
P180D	1 93478014	1	Enclosure hinged	Skærm, hængslet	Huv, uppfällbar del	Deksler, Hængslet	Kotelo, saranoitu
	2 93485896	1	Aftercooler	Efterkøler	Efterkylare	Etterkjøler	Jalkijaahdytin
	3 93488484	2	Hose assembly	Slange	Slangar	Slange	Letkuasennelma
	4 91112177	1	Separator, water	Vandudlader	Kondensavskiljare	Vannutskiller	Erotin, veden
	5 92490358	0.5m	Tube (Nylon) 6mm	Nylonslange	Nylonslang	Slange	Putki (nailon)
	6 93466449	1	Tube assembly	Rør	Rør	Slange, komplett	Putkisto
	7 92799378	0.5m	Tube (Nylon) 8mm	Nylonslange	Nylonslang	Slange	Putki (nailon)

T1456

Revision 03
09/95

10.10.5 OPTIONS –
Cold start aid

TILBEHØR
Koldstarthjælp

TILLVAL –
Hjælp vid kallstart

EKSTRAUTSTYR
Kaldstarthjælpemiddel

LISÄVARUSTEET –
Kylmäkäynnistin

10.10.6

OPTIONS
Filter assembly

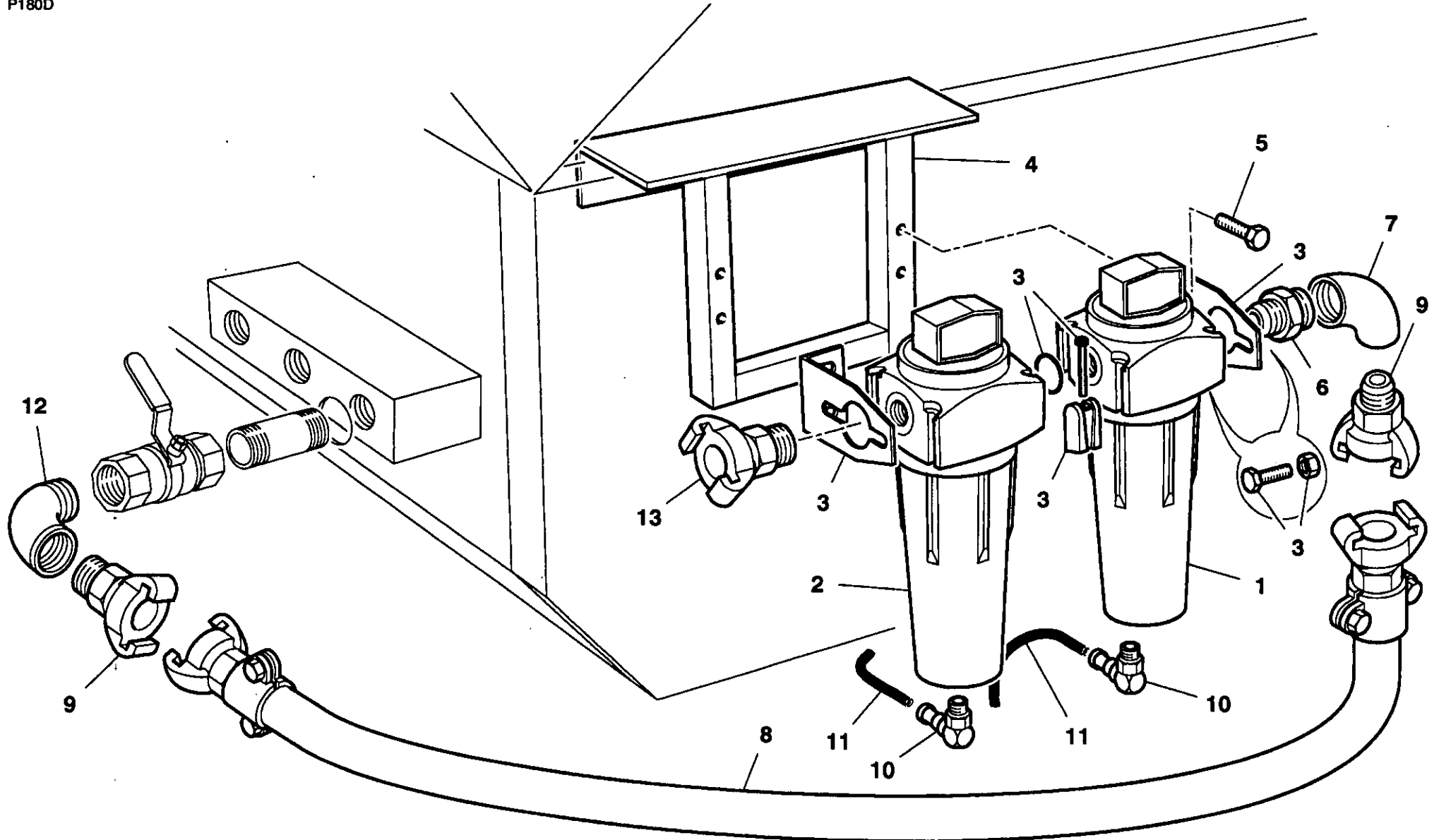
TILBEHØR
Filtermonteringssæt

TILLVAL -
Komplett filter

EKSTRAUTSTYR
Filter, komplett

LISÄVARUSTEET
Suodatinasennelma

P180D



Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
P180D	1 92451889	1	Filter	Filter	Filter	Filter	Suodatin
	2 92452119	1	Filter	Filter	Filter	Filter	Suodatin
	3 91189100	1	Kit - mounting	Kit - montering	Monterings sats	Sett for montering	Sarja
	4 93465920	1	Support	Beslag	Fäste	Brakett	Tuki
	5 93150977	4	Screw	Skrue	Skruv	Skrue	Ruuvi
	6 92507276	1	Adaptor	Adapter	Anslutning	Overgang	Liitin
	7 92354455	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	8 93489961	1	Hose assembly	Slange	Slangar	Slange	Letkuasennelma
	9 93476984	1	Coupling	Kobling	Koppling	Kobling	Kytkin
	10 92715069	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	11 92490358	1	Tube (Nylon)	Nylonslange	Nylonslang	Slange	Putki (nailon)
	12 92253889	1	Elbow	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	13 92178524	1	Coupling	Kobling	Koppling	Kobling	Kytkin

T1456

Revision 03
09/95

10.10.7

OPTIONS
Filter assembly

TILBEHØR
Filtermonteringsset

TILLVAL -
Komplett filter

EKSTRAUTSTYR
Filter, komplett

LISÄVARUSTEET
Suodatinasennelma

11.0

RECOMMENDED
PARTSANBEFALEDE
DELERESERVD ELS
REKOMMENDATIONERANBEFALTE
DELERVARAOSA-
SUOSITUKSET

	Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
P180D	1-29	92842988	1	KIT - SERVICE	SERVICE - KIT	SERVICE SATS	SERVICE - SETT	SARJA - HUOLTO
	1	35255553	1	Pushbutton	Trykknapp	Tryckknapp	Trykknapp	Painike
	2	35322379	1	Valve, blowdown	Blow down ventil	Avblåsningsventil	Avblåsningsventil	Venttiili, paineenalennus-
	3	35355106	1	Regulator	Regulator	Regulator	Regulator	Saadin
	4	92793124	1	Valve, solenoid	Magnetventil	Magnetventil	Magnetventil	Venttiili, magneetti-
	5	35596436	1	Switch, temperature	Termostat	Temperaturvakt	Temperatur vakt	Kytkin, lämpötila
	6	92789510	1	Sight-glass	Skueglas	Siktglas	Serør	Tarkastuslasia
	7	92078054	1	Valve, safety	Sikkerhedsventil	Säkerhetsventil	Sikkerhetsventil	Venttiili, varo-
	8	92793223	1	Element, oil filter (engine)	Oljefilterelement (motor)	Oljefilterinsats (motor)	Motoroljefilter	Panos, öljynsuodatin (moottori)
	9	92100981	1	Element, fuel filter	Brændstoffilterelement	Bränslefilterinsats	Brennstoff - filter	Panos, polttoainesuodatin
	10	92790187	1	Gauge, pressure	Manometer	Manometer	Manometer	Mittari, paine-
	11	35296920	1	Element, oil filter (airend)	Oljefilterelement for luftende	Oljefilterinsats (kompressor)	Kompressoroljefilter	Panos, öljynsuodatin (paineilmapuoli)
	12	92294461	1	Valve, service	Serviceventil	Luftkran	Luftkran	Venttiili, käyttö-
	13	92306901	1	Hourmeter	Timetæller	Timräknare	Timeteller	Käyttötuntimittari
	14	92793785	1	Belt, drive	Drivrem	Drivrem	Drivrem	Hihna, käyttö-
	15	92808286	1	Element, separator	Filter element, separator	Separatorfilterinsats	Element	Panos, erotin
	16	92120013	1	Cap, fuel filler	Brændstofdæksel	Bränslelock	Tanklokk	kansi, polttoaineen täyttöaukon
	17	92549369	1	Orifice, sonic	Lydåbning	Ljudöppning	Dyse	Aukko, akustinen
	18	92880822	1	Switch, temperature	Termostat	Temperaturvakt	Temperatur vakt	Kytkin, lämpötila
	19	92867357	1	Element, air filter	Luftfilterelement	Luftfilterinsats	Luftfilter	Panos, ilmansuodatin
	20	92268051	1	Indicator, air restriction	Smuds indikator	Dammindikator	Luftindikator	Merkkivalo, ilmanavatuks
	21	92086719	1	Key-switch	Tændingskontakt	Tändningslås	Nøkkelbryter	Virtalukko
	22	93466381	1	Indicator, no charge	Indikator, ingen opladning	Laddningslampa	Varsellampe, ingen lading	Merkkivalo, lataus
	23	92076173	2	Relay	Relæ	Relä	Rele	Rele
	24	93174175	1	Valve, check	Kontra ventil	Backventil	Tilbakeslagsventil	Venttiili, takaisku-
	25	92762756	1	Switch, temperature	Termostat	Temperaturvakt	Temperatur vakt	Kytkin, lämpötila
	26	92847904	1	Switch, oil pressure	Kontakt, olietryk	Oljetrycksbrytare	Oljetrykksbryter	Kytkin, öljynpaine
	27	92816347	1	Diode	Diode	Diod	Diode	Diodi
	28	92842962	1	Kit, gasket/O' Ring	Paknings- og O-Rings sæt	Packnings-/O-Ringsats	Pakningssett	Sarja, tiiviste/O-rengas

Item	CPN	Qty	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS	
P180D	1-17	92842962	1	KIT - GASKET/O' RING	PAKNINGS- OG O-RINGS SÆT	PACKNINGS-/O-RINGSATS	PAKNINGSETT	SARJA - TIIVISTE/O-RENGAS
	1	92866359	1	O' Ring, minimum pressure valve	O-Ring Trykventil minimum	O-Ring Minitrykventil	O-Ring Minstetrykk ventil	0-rengas Venttiili, minimipaine-
	2	92866367	1	O' Ring, minimum pressure valve	O-Ring Trykventil minimum	O-Ring Minitrykventil	O-Ring Minstetrykk ventil	0-rengas Venttiili, minimipaine-
	3	92866383	1	Seal	Tætning	Tätning	Tetning	Tiiviste
	4	92794221	1	Gasket, exhaust manifold	Pakning, udstødningsmanifold	Grenrørspakning	Pakning, eksosmanifold	Tiiviste, pakosarja
	5	95023115	1	'O' Ring, rear bearing cover	'O'ring, bageste lejedæksel	O-ring, bakre lagerlock	O'Ring, bakre lagerhus	0-rengas, takalaakerikansi
	6	95022331	1	'O' Ring, driveshaft seal cover	'O'ring, drivaksel tætningsdæksel	O-ring, drivaxeltätning	'O'Ring, pakningshus - drivaksel	0-rengas, vetoakselin tiivisten suojus
	7	35375369	1	Lipseal, driveshaft	Kanttætning, drivaksel	Läpptätning, drivaxel	Tetningsring - drivaksel	Huulitiiviste, vetoakselin
	8	39404165	1	'O' Ring, temperature switch	'O'ring termostat	O-ring, temperaturvakt	'O'Ring, temperaturvakt	0-rengas, lämpökytkin
	9	35376359	1	Seal, unloader	Tätning, Aflaster	Tätning, Avlastare	Forsegling, avlaster	Tiiviste, purkausventtiilin
	10	95023107	1	'O' Ring, unloader	'O'ring, regulator	O-ring, avlastare	'O'Ring, avlastningsventil	0-rengas, purkausventtiili
	11	92830546	2	'O' Ring, air piping	'O'Ringluftørsystem	O-Ring luftrørsystem	O-Ring luft - rørsystem	0-rengas ilmapukisto
	12	92293661	5	Seal	Tætning	Tätning	Tetning	Tiiviste
	13	92866383	1	Seal	Tætning	Tätning	Tetning	Tiiviste
	1-4	92842970	1	KIT - FILTER SERVICE	FILTER KIT - SERVICE	FILTERSERVICE SATS	FILTERSETT	SARJA - SUODATINTEN HUOLTO
	1	92867357	1	Element, air filter	Luftfilterelement	Luftfilterinsats	Luftfilter	Panos, ilmansuodatin
	2	35296920	1	Element, oil filter (airend)	Oliefilterelement for luftende	Oljefilterinsats (kompressor)	Kompressoroljefilter	Panos, öljynsuodatin (paineilmapuoli)
	3	92793223	1	Element, oil filter (engine)	Oliefilterelement (motor)	Oljefilterinsats (motor)	Motoroljefilter	Panos, öljynsuodatin (mootori)
	4	92100981	1	Element, fuel filter	Brændstoffilterelement	Bränslefilterinsats	Brennstoff - filter	Panos, polttoainesuodatin
	1	92865732	1	KIT - CYLINDER REPAIR	REPARATIONSSÆT FOR CYLINDER	REPSATS - CYLINDER	REPARASJONSSETT FOR SYLINDER	SARJA - SYLINTERIEN KORJAUS

Revision 04
01/93

11.1

RECOMMENDED PARTS

ANBEFALEDE DELE

RESERVDELS REKOMMENDATIONER

ANBEFALTE DELER

VARAOSA-SUOSITUKSET

12.0

FASTENERS
INDEXINDEKS -FASTGØR-
ELSESMIDLERLISTA PÅ BULT, SKRUV, BOLTER/MUTTRE
MUTTRAR ETC.KIINNIKE-
HAKEMISTO

	CODE	CPN	REFERENCE	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
P180D	AN	35295021	T1835	Bolt M10 x 80	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	CO	92790773	T1832	Bolt M12 x 110	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	CX	92869171	T1835	Bolt M6 x 70	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	EA	92421478	T1832	Capscrew Socket Head M10 x 30	Sætskrue	Insexskruv	Unbrakoskrue	Kantaruuvi, uppokantainen
	FJ	35611995	T1832	Capscrew Socket Head M10 x 25	Sætskrue	Insexskruv	Unbrakoskrue	Kantaruuvi, uppokantainen
	FM	92421445	T1832	Capscrew Socket Head M8 x 40	Sætskrue	Insexskruv	Unbrakoskrue	Kantaruuvi, uppokantainen
	FQ	92475276	T1842	Capscrew Socket Head M8 x 50	Sætskrue	Insexskruv	Unbrakoskrue	Kantaruuvi, uppokantainen
	GO	92304559	T1118 T1836 T1842	Locknut M8	Låsemøtrik	Låsmutter	Låsemutter	Lukkomutteri
	HO	92304682	T1842	Lockwasher M12	Låseskive	Låsbricka	Låseskive	Lukkoaluslevy
	HX	92340447	T1136 T1149 T1842 T1952	Lockwasher M4	Låseskive	Låsbricka	Låseskive	Lukkoaluslevy
	HZ	92304641	T1952	Lockwasher M5	Låseskive	Låsbricka	Låseskive	Lukkoaluslevy
	IA	92304658	T1832 T1835 T1952	Lockwasher M6	Låseskive	Låsbricka	Låseskive	Lukkoaluslevy
	II	92304674	T1835 T1842	Lockwasher M10	Låseskive	Låsbricka	Låseskive	Lukkoaluslevy
	JE	92274828	T1832	Nut 1/4" UNF	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	KB	92304500	T1832	Nut M6	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	KS	92304575	T1832	Nut M12	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	LF	92398108	T1147 T1836	Nut M6	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	LG	92398114	T1835 T1842	Nut M8	Møtrik	Mutter	Mutter	Mutteri
	LM	92304542	T1118 T1836	Locknut, Nyloc M8	Låsemøtrik, "Nyloc"	Låsmutter, "Nyloc"	Låsemutter, "Nyloc"	Lukkomutteri "Nyloc"
	MA	92271923	T1118	Rivet 3/16" x 5/8"	Nitte	Nit	Nagle	Niitti

	CODE	CPN	REFERENCE	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
P180D	MC	92271915	T1952	Rivet 3/16" x 1/2"	Nitte	Nit	Nagle	Niitti
	MD	92368075	T1952	Rivet 3mm x 10mm	Nitte	Nit	Nagle	Niitti
	MH	92488188	T1118	Rivet 3/16" x 3/4"	Nitte	Nit	Nagle	Niitti
	ML	93465391	T1149	Screw M4 x 40	Skruer	Skruv	Skruer	Ruuvi
	NU	92441450	T1118 T1952	Screw, self tapping M6 x 15	Galopskrue	Skruv, sjalvgangande	Treskrue	Itsekierteittävä ruuvi
	OA	92368687	T1147 T1803 T1835 T1952	Screw M6 x 12	Skruer	Skruv	Skruer	Ruuvi
	OF	92472638	T1952	Screw M10 x 20	Skruer	Skruv	Skruer	Ruuvi
	OM	92184811	T1118 T1836 T1952	Screw M6 x 12	Skruer	Skruv	Skruer	Ruuvi
	OO	92398122	T1118	Screw M6 x 20	Skruer	Skruv	Skruer	Ruuvi
	OP	92179043	T1836	Screw M6 x 25	Skruer	Skruv	Skruer	Ruuvi
	OQ	92398130	T1803 T1835 T1842	Screw M8 x 20	Skruer	Skruv	Skruer	Ruuvi
	OT	92722990	T1118	Screw M6 x 12	Skruer	Skruv	Skruer	Ruuvi
	PN	92789205	T1952	Screw, self tapping No8 x 16	Galopskrue	Skruv, sjalvgangande	Treskrue	Itsekierteittävä ruuvi
	RA	92280981	T1832 T1842	Set screw M10 x 30	Sætskrue	Stållskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
	RH	92280973	T1149 T1842	Set screw M12 x 35	Sætskrue	Stållskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
	SM	92304344	T1835	Bolt M8 x 20	Bolt	Bult	Bolt	Pultti
	SO	92304351	T1832	Set screw M8 x 30	Sætskrue	Stållskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
	SW	92050376	T1952	Set screw M4 x 16	Sætskrue	Stållskruv	Pinneskrue	Asetusruuvi
	SY	92340058	T1952	Screw M5 x 20	Skruer	Skruv	Skruer	Ruuvi
	UN	92923861	T1952	Screw, Pan head M6 x 16	Skruer med keglestubbhoved	Skruv, koniskt huvud	Skruer med panhode	Kartiokantaruuvi

Revision 05
10/95

12.1

**FASTENERS
INDEX**

**INDEKS -FASTGØR-
ELSESMIDLER**

**LISTA PÅ BULT, SKRUV, BOLTER/MUTTRE
MUTTRAR ETC.**

**BOLTER/MUTTRE
OVERSIKT**

**KIINNIKE-
HAKEMISTO**

12.2

FASTENERS
INDEXINDEKS -FASTGØR-
ELSESMIDLERLISTA PÅ BULT, SKRUV, BOLTER/MUTTRER
MUTTRAR ETC.KIINNIKE-
HAKEMISTO

	CODE	CPN	REFERENCE	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
P180D	VP	92061498	T1832	Washer M10	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	VR	92329283	T1835 T1842	Washer M10	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	VW	92329341	T1149	Washer M12	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	WC	92340439	T1149 T1952	Washer M4	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	WD	92304583	T1952	Washer M5	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	WG	92341981	T1118 T1835 T1952	Washer M6	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	WI	92304609	T1118 T1832 T1842 T1952	Washer M8	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	WK	92273663	T1803	Washer 1/2"	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	WP	92042241	T1836	Washer M6	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	WW	92061456	T1835	Washer M8	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	XE	95094298	T1803	Washer 1/4"	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy
	XS	92687664	T1835	Washer M8	Skive	Bricka	Skive	Aluslevy

P180D	CODE	CPN	REFERENCE	DESCRIPTION	BESKRIVELSE	BESKRIVNING	BESKRIVELSE	KUVAUS
	AF	92086396	T1456	Adaptor 1 BSP x 16JIC	Adapter	Anslutning	Overgang	Litin
	AJ	92715051	T1456	Adaptor 6mm x 1/8 BSPT	Adapter	Anslutning	Overgang	Litin
	DI	92005701	T1456	Elbow 1/4 BSP	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	GC	92086412	T1456	Adaptor 1/4 BSP x 16JIC	Adapter	Anslutning	Overgang	Litin
	IA	923799352	T1456	Elbow 1/4 BSPP - 8mm	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	JY	92067065	T1456	Tee Equal 1/4 BSPT FM	Tee	T-rör	T-stykke	T-kappale
	WE	93488492	T1456	Elbow M BSPP 1 1/4 - 16JIC	Vinkel	Rörkrök	Albue	Mutka
	YJ	93171700	T1456	Valve, check Push in 1/4 BSPP - 8mm	Kontra ventil	Backventil	Tilbakeslagsventil	Venttiili, takaisku-

Revision 00
10/96

12.3	TUBE FITTINGS INDEX	INDEKS - RÖRARMATURER	LISTA PÅ RÖRDETALJER	LISTE OVER RÖRARMATUR	PUTKIVARUSTE- HAKEMISTO
-------------	--------------------------------	----------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	------------------------------------

14.0

PARTS INDEX

INDEKS - RESERVEDELE

RESERVDLS-REGISTER

CPN/DELENR. OVERSIKT

VARAOSA-HAKEMISTO

P180D

CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page
35255553	10.7.1, 10.10.3, 11.0	92035187	10.2.3, 10.7.1	92076173	10.7.1, 11.0	92178524	10.4.1, 10.10.7	92451889	10.10.7	92715051	10.10.1	92783620	10.2.3
		92044205	10.0.5	92078054	10.4.3, 11.0	92179456	10.1.1, 10.7.1	92452119	10.10.7	92715069	10.6.1, 10.10.7	92783810	10.2.1
35282292	10.5.1	92052380	10.10.3	92085729	10.2.3	92184787	10.3.1	92472638	10.10.1	92716554	10.6.1, 10.10.1	92783869	10.4.1
35286491	10.1.3	92052919	10.10.3	92086719	10.7.1, 11.0	92185016	10.10.1	92473594	10.10.1	92721331	10.2.3	92788868	10.1.1, 10.2.1
35295880	10.4.1	92053487	10.0.3, 10.0.11	92087758	10.0.21	92253194	10.7.3	92478262	10.4.3	92726017	10.5.1	92788876	10.2.1
35296920	10.1.3, 11.0, 11.1	92053495	10.0.3, 10.0.11	92090786	10.1.1	92253202	10.5.1, 10.7.1	92478387	10.6.1	92753789	10.0.13	92788900	10.6.1
35301746	10.0.23	92053628	10.0.5, 10.0.11	92094358	10.2.1	92253889	10.10.7	92484740	10.0.19	92754548	10.0.13	92788918	10.6.1
35317379	10.1.3	92053735	10.3.1	92095348	10.4.1	92254887	10.1.1	92484930	10.0.19	92754563	10.0.13	92788926	10.5.1
35322379	10.6.1, 11.0	92053768	10.0.3, 10.0.11	92100981	10.1.1, 11.0, 11.1	92259563	10.0.7, 10.0.15, 10.0.23	92484948	10.0.17	92754589	10.0.13	92788942	10.6.1
35355106	10.6.1, 11.0	92053776	10.0.3, 10.0.11	92102508	10.0.3, 10.0.11			92487743	10.7.1	92754597	10.0.13	92788959	10.6.1
35372988	10.1.3	92053800	10.0.3, 10.0.11	92102540	10.0.1, 10.0.9	92268051	10.3.1, 11.0	92490358	10.6.1, 10.10.1, 10.10.5, 10.10.7	92754605	10.0.13	92789080	10.1.3
35375369	10.1.3, 11.1	92053818	10.0.3, 10.0.11	92102557	10.0.3, 10.0.13	92272343	10.0.5, 10.0.13			92754621	10.0.15	92789262	10.1.3, 10.4.1
35376334	10.1.3	92053826	10.0.3, 10.0.11	92102565	10.0.3, 10.0.13	92280817	10.7.3	92507276	10.10.7	92756675	10.0.15	92789288	10.4.1
35376342	10.1.3	92053834	10.0.3, 10.0.11	92102573	10.0.3	92281427	10.5.1, 10.10.3	92513811	10.0.19, 10.0.23	92756865	10.0.15	92789296	10.6.1
35376359	10.1.3, 11.1	92053842	10.0.3, 10.0.11	92102599	10.0.1, 10.0.9	92290162	10.10.1	92522713	10.4.1	92762756	10.4.3, 11.0	92789346	10.3.1
35379817	10.1.3	92053867	10.0.5, 10.0.15	92102607	10.0.1, 10.0.9	92293661	10.4.3, 10.6.1, 11.1	92531714	10.0.15	92762962	10.0.1, 10.0.9, 10.0.17	92789353	10.2.3
35577733	10.10.3	92053883	10.0.5, 10.0.13	92102664	10.0.3, 10.0.11			92532167	10.0.17			92789510	10.4.3, 11.0
35579630	10.4.3	92053974	10.0.1, 10.0.9	92102672	10.0.3, 10.0.11	92293901	10.10.3	92546191	10.0.19	92762970	10.0.1, 10.0.9, 10.0.17	92789528	10.2.1
35596436	10.1.3, 11.0	92055433	10.0.3, 10.0.11	92102680	10.0.3, 10.0.11	92294461	10.4.1, 11.0	92547405	10.0.17			92789734	10.7.1
35611557	10.1.3	92055441	10.0.3, 10.0.11	92107549	10.0.17	92302058	10.0.5, 10.0.13, 10.0.15	92547413	10.0.17	92762988	10.0.1, 10.0.9, 10.0.17	92789742	10.7.3
35611615	10.1.3	92055490	10.0.5, 10.0.13	92107556	10.0.17			92547439	10.0.17			92789775	10.8.1
35611623	10.1.3	92055557	10.0.5, 10.0.13	92111335	10.1.1	92304443	10.0.17	92547454	10.0.17	92762996	10.0.1, 10.0.9, 10.0.17	92789940	10.2.1
36007904	10.1.3	92055581	10.0.5, 10.0.13	92111400	10.4.3	92304518	10.0.3, 10.0.11, 10.0.13, 10.0.19	92547470	10.0.17			92789973	10.2.3
36506442	10.1.3	92055623	10.0.5, 10.0.13	92111418	10.4.3			92547512	10.0.17	92763002	10.0.1, 10.0.9, 10.0.17	92790146	10.7.1
36508471	10.1.3	92055631	10.0.5, 10.0.13	92117696	10.3.1	92304526	10.0.19, 10.0.21	92547520	10.0.17			92790187	10.7.1, 11.0
36764553	10.1.3	92055649	10.0.5, 10.0.13	92118520	10.1.3	92304567	10.0.21	92549278	10.1.1	92769082	10.0.17	92790476	10.7.1
39404165	10.1.3, 11.1	92055656	10.0.5, 10.0.13	92119445	10.2.1	92304575	10.0.17, 10.0.19, 10.0.21	92549369	10.6.1, 11.0	92769264	10.0.19	92790492	10.5.1
88091822	10.7.1	92055680	10.0.3, 10.0.11	92119460	10.2.1			92656925	10.7.1	92771815	10.0.17	92790625	10.1.3
88091830	10.7.1	92055698	10.0.3, 10.0.11	92119957	10.2.1	92304625	10.0.19	92679539	10.2.1	92771849	10.0.17	92790633	10.1.3
90103185	10.0.7, 10.0.15, 10.0.19	92055706	10.0.3, 10.0.11	92120013	10.5.1, 11.0	92304682	10.0.7, 10.0.15, 10.0.17	92680636	10.0.5, 10.0.13	92771898	10.0.17	92790641	10.1.3
		92055714	10.0.3, 10.0.11	92121243	10.2.3			92680669	10.0.3, 10.0.11	92778695	10.0.19	92790658	10.1.3
91112177	10.10.5	92081498	10.0.21, 10.0.23	92123207	10.4.3	92306901	10.7.1, 11.0	92680693	10.0.5, 10.0.13	92778786	10.0.17	92790740	10.1.1
91189100	10.10.7	92061506	10.0.7, 10.0.15, 10.0.19, 10.0.23	92123215	10.4.1	92312339	10.0.15	92680701	10.0.5, 10.0.13	92778851	10.0.17	92790757	10.1.1
92005701	10.6.1			92123231	10.4.1, 10.4.3	92329119	10.0.19, 10.0.21	92687433	10.0.1, 10.0.9	92778877	10.0.17	92790765	10.3.1
92022540	10.0.5, 10.0.13	92067982	10.6.1, 10.10.1	92123256	10.4.1	92329317	10.0.21	92687441	10.0.5, 10.0.11	92778885	10.0.17	92790831	10.0.23
92022763	10.0.1, 10.0.5, 10.0.9, 10.0.13, 10.0.15	92074350	10.0.1, 10.0.9	92128982	10.2.1	92354364	10.6.1	92690189	10.10.3	92783281	10.2.3	92792969	10.5.1
		92074384	10.0.1, 10.0.9	92128990	10.2.1	92354455	10.10.7	92699024	10.4.3	92783299	10.2.3	92792985	10.5.1
92032127	10.4.3	92075530	10.7.1	92172600	10.3.1	92395508	10.4.3	92702760	10.1.1	92783596	10.2.3	92793124	10.6.1, 11.0

CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page	CPN	Page
92793132	10.1.1	92809920	10.10.3	92865716	10.3.1	92881929	10.0.15	92919810	10.10.1	93170249	10.10.3	93171155	10.0.23
92793223	10.1.1, 11.0, 11.1	92809938	10.10.3	92865724	10.1.1	92891530	10.4.1	92920735	10.10.3	93170314	10.0.17	93171163	10.0.23
92793405	10.0.1, 10.0.9	92812940	10.9.0	92865732	10.1.1, 11.1	92892280	10.4.3	92920784	10.7.1	93170322	10.0.17	93171171	10.0.21
92793413	10.0.1, 10.0.9	92814276	10.8.1	92865807	10.2.3	92892736	10.4.3	92922459	10.10.3	93170330	10.0.17	93171189	10.0.21
92793785	10.1.1, 11.0	92816347	11.0	92865955	10.3.1	92895408	10.0.7, 10.0.15, 10.0.23	92922467	10.10.3	93170348	10.0.17	93171197	10.0.21
92794221	10.3.1, 11.1	92816354	10.4.3	92866003	10.4.3	92895721	10.8.1	92923424	10.3.1	93170355	10.0.17	93171395	10.0.21
92794254	10.2.1	92816495	10.3.1	92866011	10.4.1	92895721	10.8.1	92923432	10.0.7, 10.0.15, 10.0.23	93170363	10.0.17	93171411	10.0.21
92794262	10.6.1	92821610	10.7.1	92866136	10.1.1	92896158	10.10.1	92923820	10.10.1	93170371	10.0.17	93171429	10.0.21
92795095	10.2.1	92821628	10.7.1	92866359	11.1	92899574	10.0.7, 10.0.15, 10.0.23	92930528	10.4.1	93170389	10.0.17	93171437	10.0.21
92795152	10.5.1	92823913	10.4.3	92866367	11.1	92899582	10.0.1	92930536	10.10.1	93170397	10.0.17	93171445	10.0.21
92795194	10.3.1	92824010	10.2.1	92866383	11.1	92899590	10.0.9	92930577	10.7.1	93170405	10.0.19	93171452	10.0.21
92798719	10.2.1	92825892	10.2.3	92866391	10.8.1	92899608	10.0.9	92940956	10.1.1	93170413	10.0.19	93171460	10.0.21
92798727	10.2.1	92825934	10.2.1	92866482	10.4.1	92901560	10.0.9	92940964	10.1.1	93170421	10.0.19	93171478	10.0.21, 10.0.23
92798875	10.9.0	92825942	10.2.1	9286716	10.3.1	92901578	10.0.1, 10.0.3, 10.0.11	92955350	10.0.7, 10.0.15, 10.0.23	93170439	10.0.19	93171486	10.0.21
92798883	10.9.0	92825959	10.2.1	92867357	10.3.1, 11.0, 11.1	92901586	10.0.1, 10.0.9	92955368	10.0.7, 10.0.15, 10.0.21, 10.0.23	93170447	10.0.19	93171494	10.0.21, 10.0.23
92798891	10.9.0	92826254	10.2.1	92867621	10.2.3	92901594	10.0.1, 10.0.9	92955386	10.0.7, 10.0.15, 10.0.21, 10.0.23	93170454	10.0.19	93171502	10.0.21
92798909	10.9.0	92826262	10.2.1	92868801	10.8.1	92901602	10.0.1, 10.0.9	92955388	10.0.7, 10.0.15, 10.0.23	93170462	10.0.19	93171510	10.0.19
92799303	10.9.0	92827260	10.2.1	92868827	10.8.1	92901610	10.0.1, 10.0.9	92956457	10.0.7, 10.0.15, 10.0.23	93170470	10.0.19	93171619	10.0.23
92799329	10.9.0	92827302	10.2.3	92869015	10.4.3	92901685	10.0.15	92956457	10.0.7, 10.0.15, 10.0.23	93170488	10.0.19	93171627	10.0.21
92799378	10.6.1, 10.10.5	92827310	10.2.1	92869122	10.4.3	92901693	10.0.15	92960491	10.3.1	93170496	10.0.19	93171668	10.0.19
92799436	10.6.1	92827633	10.2.3	92869205	10.2.3	92901701	10.0.11	92961739	10.3.1	93170504	10.0.21	93173177	10.5.1
92799444	10.6.1	92828219	10.4.3	92869213	10.10.1	92901719	10.0.5, 10.0.11	92962398	10.7.1	93170512	10.0.21	93173185	10.5.1
92799485	10.5.1	92828227	10.4.1	92869239	10.4.1	92901727	10.0.13	92962398	10.7.1	93170520	10.0.21	93173953	10.5.1
92799501	10.2.1	92830546	10.4.3, 11.1	92869726	10.5.1	92901735	10.0.5	92976133	10.7.1	93170546	10.0.21	93173995	10.5.1
92799519	10.2.3	92842962	11.0, 11.1	92869742	10.2.1	92901768	10.0.11	92982495	10.2.1	93170553	10.0.21	93174019	10.2.3
92799527	10.7.1	92842970	11.1	92869858	10.3.1	92901776	10.0.1, 10.0.9	92982867	10.3.1	93170581	10.0.19	93174175	10.6.1, 11.0
92799840	10.7.1	92842988	11.0	92870146	10.2.1	92901784	10.0.1, 10.0.9	92983394	10.10.3	93170579	10.0.19	93180388	10.1.1
92803691	10.2.3	92847904	10.1.1, 11.0	92870641	10.0.1, 10.0.13, 10.0.15	92901859	10.0.1	92983816	10.0.17	93170587	10.0.19	93181865	10.4.3
92807585	10.2.3	92848639	10.0.15	92870658	10.0.15	92901859	10.0.1	92989599	10.0.15	93170595	10.0.19	93192807	10.10.3
92808161	10.7.1	92848647	10.0.15, 10.0.15	92870708	10.0.15	92901925	10.0.5	93150977	10.10.7	93170603	10.0.19	93199727	10.2.3
92808179	10.7.1	92855469	10.3.1	92870740	10.0.5, 10.0.13	92901933	10.0.3	93151009	10.0.23	93170710	10.0.21	93454312	10.1.1
92808286	10.4.3, 11.0	92857424	10.4.1	92870765	10.0.15	92911288	10.10.1	93151017	10.0.23	93170728	10.0.21	93465409	10.2.3
92808310	10.4.3	92860394	10.10.3	92870773	10.0.15	92912351	10.7.3	93160042	10.9.0	93170751	10.0.21	93465896	10.10.5
92808443	10.4.1	92860402	10.10.3	92870807	10.0.5, 10.0.13	92919380	10.10.1	93163897	10.10.1	93170769	10.0.21	93465920	10.10.7
92808666	10.5.1	92863711	10.4.1	92871367	10.5.1	92919398	10.10.1	93165538	10.9.0	93170777	10.0.19	93466365	10.0.7, 10.0.15
92809706	10.7.1	92863810	10.6.1	92879139	10.3.1	92919554	10.10.1	93165546	10.9.0	93170785	10.0.19	93466381	10.7.1, 11.0
92809904	10.10.3	92865559	10.4.1	92880822	10.1.1, 11.0	92919802	10.10.1	93165553	10.9.0	93171122	10.0.21	93466399	10.10.3
92809912	10.10.3	92865682	10.4.1					93165702	10.5.1	93171130	10.0.23	93466449	10.10.5

Revision 04
01/93

14.2

PARTS INDEX

INDEKS - RESERVEDELE

RESERVDLS-REGISTER

CPN/DELENR. OVERSIKT

VARAOSA-HAKEMISTO

P180D

CPN Page
93476984, 10.10.7
93477339, 10.1.1
93477347, 10.1.1
93477370, 10.2.3
93477388, 10.2.3

CPN Page
93478014, 10.10.5
93478063, 10.5.1
93483394, 10.3.1
93483527, 10.7.1

CPN Page
93485417, 10.2.3
93488484, 10.10.5
93489961, 10.10.7
93491416, 10.1.3

CPN Page
95002697, 10.0.1, 10.0.9
95022331, 11.1
95023107, 10.1.3, 11.1
95023115, 10.1.3, 11.1

CPN Page
95064697, 10.0.5, 10.0.13
95076774, 10.0.3, 10.0.11
95076790, 10.0.3, 10.0.5,
10.0.11, 10.0.13

CPN Page
95077442, 10.0.5, 10.0.13
95081857, 10.0.5, 10.0.13
95094314, 10.0.5, 10.0.13
95108072, 10.0.1, 10.0.9

CPN Page
95220901, 10.0.5, 10.0.13
95252524, 10.0.1, 10.0.9
95466330, 10.0.5, 10.0.11